
Einleitung

Das Handbuch 'Benutzerkommandos (ISP-Format)' beschreibt die Kommandos für den nichtprivilegierten Benutzer des Betriebssystems BS2000. Kommandos für den Systemverwalter und den Operator sind in den Handbüchern "Systemverwaltung" [1] und "Systembedienung" [2] beschrieben.

Neben einer Einführung in das Betriebssystem und einer nach Anwendungsbereichen geordneten Kommandoübersicht enthält das Handbuch in alphabetischer Reihenfolge detaillierte Kommandobeschreibungen mit Formaten, Erläuterungen und Beispielen.

Welche Vorkenntnisse sind nötig?

Es werden Grundkenntnisse im BS2000 vorausgesetzt. Diese werden im Handbuch "Einführung in die Systemanwendung" [3] vermittelt.

Literaturhinweise

Literaturhinweise werden im Text in Kurztiteln angegeben. Der vollständige Titel jedes Werkes, auf das verwiesen wird, ist im Literaturverzeichnis aufgeführt. Daran anschließend befinden sich Hinweise zur Bestellung von Druckschriften.



Ab BS2000 V10 ist die Benutzeroberfläche SDF nicht mehr entladbar und damit ständig verfügbar. Da SDF die bisherige Benutzeroberfläche ISP mittelfristig ersetzen soll, sind bereits in der vorliegenden V10 einige Änderungen des BS2000 nicht mehr in ISP realisiert worden. Nach BS2000 V10 werden Verbesserungen des Betriebssystems nur noch mit der Benutzeroberfläche SDF verfügbar sein. Das vorliegende Handbuch ist daher voraussichtlich die letzte Ausgabe für die Benutzeroberfläche ISP.

Änderungen der BS2000 V10.0A gegenüber BS2000 V9.5A

SDF

SDF ist mit der V10.0A stets im System verfügbar und kann nicht mehr entladen werden.

Daten- und Informationssicherheit

Im BS2000-Grundausbau werden neue Basismechanismen für die Zugangskontrolle auf Daten (BACL) angeboten. Mit dem Software-Produkt SECOS werden diese Mechanismen um folgende Funktionen erweitert:

- umfangreichere Zugangskontrolle durch verbesserte Identifikation und Authentisierung der Benutzer (Chipkarte, Lebensdauer für Paßwörter,...)
- neue Möglichkeiten der Zugriffskontrolle auf Dateien
- Einführung von Benutzergruppen
- Mechanismen zur erweiterten Rechteverwaltung und Dezentralisierung der Systemverwaltung (Vergabe von Systemprivilegien)
- Beweissicherung und Protokollierung sicherheitsrelevanter Ereignisse (Zugriffe auf geschützte Dateien, Eingabe von Kennwörtern, ...)

PVSID-Erweiterung und Shared Pubset

Die Anzahl der gleichzeitig betreibbaren Public-Volume-Sets (PVS) wird durch die Erweiterung der PVSID (Pubset-Identifikation) bzw. der CATID (Katalog-Identifikation) auf bis zu 4 Zeichen erheblich erhöht.

Mit MSCF V10.0 können Sie rechnerübergreifend auf Dateien zugreifen. Bis zu 16 Anlagen befinden sich dabei in einem Verbund. Einer der beteiligten Rechner wird zum Eigentümer des Pubsets erklärt und führt dann für alle Anlagen die Verwaltungsfunktionen für den Dateizugriff durch.

TSN-Erweiterung

Bei der Systemgenerierung können alphanumerische TSNs auch für Benutzertasks zugelassen werden. Dadurch wird die Anzahl der Aufträge, die das Jobmanagement gleichzeitig verwalten kann, erheblich erweitert.

PAM-Key-Eliminierung

BS2000 V10.0 formatiert und bedient auch Plattenspeicher ohne Keyfelder (FBA-Format). Das keylose Plattenformat hat eine verbesserte Kapazitätsauslastung. Mit ihm lassen sich die neuen Non-Key-Zugriffsmethoden NK-SAM und NK-UPAM einsetzen. Der keylose Betrieb muß auf Pubset-Ebene konfiguriert werden. Das heißt, innerhalb eines Pubsets werden entweder alle Platten mit Key oder alle Platten ohne Key betrieben. Im Non-Key-Isam (NK-ISAM) der Version 10.0A können Sie Sekundärschlüssel verwenden. Damit können neben dem Primärschlüssel mehrere Felder als Schlüsselfelder definiert und Sätze über mehrere Suchbegriffe (Schlüssel) verarbeitet werden.

Periodisches Accounting

Mit dem periodischen Accounting werden Abrechnungsdaten kontinuierlich erfaßt. Damit wird speziell für langlaufende Programme sichergestellt, daß beim Auftreten unvorhersehbarer Ereignisse die Daten für eine weitgehend vollständige Abrechnung zur Verfügung stehen. Für die periodische Erfassung können bis zu 16 Jobklassen angemeldet werden. Für alle Tasks, die zu einer überwachten Jobklasse gehören, und die zum entsprechenden Zeitpunkt ein Programm geladen haben, werden die Programmverbrauchsdaten fortlaufend erfaßt und in der Abrechnungsdatei des Systems gespeichert.

Geräteunterstützung

Lochkartenleser und -stanzer werden ab der Version 10.0A nicht mehr unterstützt. Um diese zu betreiben, brauchen Sie nunmehr das Softwareprodukt ADAM.

Neue Kommandooperanden im Überblick

Kommando	Operand	Bedeutung
COPY	BLKCTRL	Datenformat der Zieldatei festlegen
CREATE-ISAM-POOL	WRITE-IMMEDIATE	Änderungen sofort sicherstellen
EXECUTE	RUN-MODE	Betriebsmodus des DBL festlegen
	VPSPACE	Vektorspeicherplatz reservieren
	VPWAIT	Auf diese Reservierung warten
FSTATUS	ACL	Dateiauswahl anhand des ACL-Eintrags
	BASIC-ACL	Dateiauswahl anhand des Basic-ACL-Eintrags
	LASTPAGE	Dateiauswahl anhand der Anzahl beschriebener PAM-Seiten
PRINT	LIBRARY-ELEMENT	Bibliothekselement ausgeben
	FAMILY	Mehrere Aufträge unter einer Task zusammenfassen
	TRUNC	Datei auch nach Fehler löschen
	RESOURCE=LP65	neuer Druckertyp
	CCPOS	Steuerzeichenposition angeben
	PAGECC	Steuerzeichen [nicht] in der Datei
	DUSER	Fremde Benutzerkennung angeben
	DACCOUNT	Abrechnungsnummer von DUSER
	DPASSW	Paßwort von DUSER
	SECTION	Ausgabebereich begrenzen
	CHKPT	Checkpoints setzen
	IMAGE	Zeichensatzdatei angeben
	CONTROL	Steuerzeichenauswertung festlegen
RESTART	TEMPJV	Temporäre Jobvariable prüfen
STATUS	TERMINAL	DCAM-Namen ausgeben
STAM	SELECT	MRSCAT-Einträge auswählen

Nicht mehr unterstützt wird

- das Kommando MARGIN
- die Ausgabe auf Lochkarten oder Magnetband mit dem Kommando PUNCH.
Ausnahme: POOLER-Band.

Aufgabe der Benutzerkommandos

Mit den Benutzerkommandos können Sie das **Organisationsprogramm** des Betriebssystems BS2000 steuern.

Die Kommandos richten sich an die vier Teile des Organisationsprogramms:

- den Ablaufteil,
- das Kommunikationszugriffssystem,
- das Datenverwaltungssystem und
- die Systemdienste.

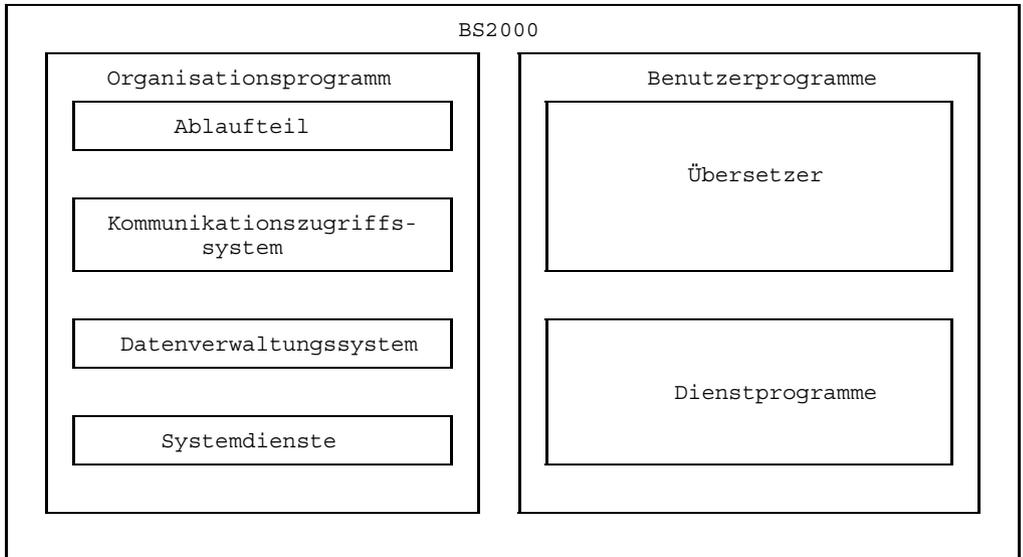


Bild E-1 Komponenten des BS2000

Der **Ablaufteil** enthält die zentralen Steuerungsroutinen des Betriebssystems und erfüllt folgende Aufgaben:

- Steuerung des Ablaufs sämtlicher Aufträge (Jobs), zum Beispiel aller Dialog-, Stapel- oder Spoolaufträge;
- Speicherverwaltung von virtuellem und realem Speicher;
- Formale Analyse der Kommandos;
- Durchführung des Spoolbetriebs;
- Ein-, Ausgabe zu den Konsolen;
- Systemabrechnung.

BS2000-Kommandos, die sich auf Aufträge beziehen, Auftrags- und Programmablauf beeinflussen, die Konsole oder die Systemabrechnung betreffen, richten sich daher an den Ablaufteil.

Das **Kommunikationszugriffssystem** (TRANSDATA DCM) führt folgende Aufgaben durch:

- Datenübermittlung zwischen Programm und Terminals bzw. anderen Programmen;
- Verwaltung der hierfür notwendigen Betriebsmittel.

BS2000-Kommandos, die die Arbeitsweise der Datensichtgeräte, Datenschreiber oder Stapelstationen steuern, wenden sich an das Kommunikationszugriffssystem.

Zum **Datenverwaltungssystem** (DVS) gehören Routinen, die für folgende Funktionen zuständig sind:

- Dateiverwaltung, zum Beispiel Katalogisieren, Speichern, Wiederauffinden und Löschen von Dateien;
- Unterstützung der Zugriffsmethoden zu den Dateien;
- Ein-, Ausgabe zu den peripheren Geräten (außer Konsolen und Terminals).

BS2000-Kommandos, die die Datei-, Datenträger- und Gerätebehandlung zum Ziel haben, beziehen sich auf das Datenverwaltungssystem.

Als **Systemdienste** werden zusätzliche Funktionen des Organisationsprogramms bezeichnet wie etwa der Dynamische Bindelader (DBL).

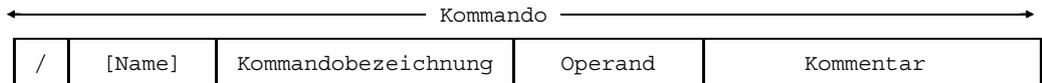
Neben den Benutzer-Kommandos gibt es noch Kommandos

- für den Systemverwalter, (siehe Handbuch "Systemverwaltung" [1]) und
- für den Operator. Diese Kommandos werden von einer Konsole eingegeben (siehe Handbuch "Systembedienung" [2]).

Aufbau der Kommandos

Alle Kommandos des BS2000 haben denselben Aufbau. Jedes beginnt mit einem Schrägstrich, der es für Betriebssystem und Benutzer als Kommando kennzeichnet. Im Dialogbetrieb wird der Schrägstrich vom Betriebssystem vorgegeben, im Stapelbetrieb müssen Sie ihn angeben, und zwar in der ersten Spalte jeder Zeile, die zu einem Kommando gehört.

Auf den Schrägstrich folgen Angaben, die sich in vier Teile teilen lassen:



Name

Zweck: Der Name gibt eine symbolische Adresse an, die als Sprungziel in anderen Kommandos verwendet werden kann. Es bleibt Ihnen überlassen, ob Sie dem Kommando einen Namen zuordnen. Die Kommandoformate im Kapitel "Kommandos für den Benutzer" ab Seite 43 verzichten allgemein auf die Darstellung des Namens außer in den Fällen, in denen einem Namen besondere Bedeutung zukommt.

Aufbau: Der Name kann mit einer beliebigen Anzahl von Leerzeichen (X'40') beginnen. Ein Punkt kennzeichnet den Anfang des Namens. Auf den Punkt folgt ein Buchstabe oder eines der Zeichen @, #, \$, an das sich noch bis zu 7 Zeichen anschließen können (alphanumerisch oder @, #, \$). Am Ende kann ein Leerzeichen stehen.

Beispiel

```
/.NAME1 .....
/ .XY .....
/.A1234567 .....
```

Kommandobezeichnung

Zweck: Die auszuführende Operation wird durch die Kommandobezeichnung oder deren Abkürzung angegeben. Die Kommandobezeichnung muß daher in jedem Kommando vorkommen.

Aufbau: Die Kommandobezeichnung kann mit beliebig vielen Leerzeichen (X'40') beginnen. Ist ein Name angegeben, so muß vor die Kommandobezeichnung ein trennendes Leerzeichen eingefügt werden. Ist kein Name angegeben, kann die Kommandobezeichnung oder ihre Abkürzung unmittelbar auf den Schrägstrich folgen.

Beispiel

```
/ERASE  
/.NAME FSTATUS  
/.X STEP
```

Operand

Zweck: Operanden legen fest, wie ein Kommando im einzelnen auszuführen ist.

Aufbau: Der erste Operand muß durch mindestens ein Leerzeichen von der Kommandozeichnung getrennt sein. Aufeinanderfolgende Operanden sind durch Kommata zu trennen. Davor oder danach können beliebig viele Leerzeichen stehen. Das gilt auch für die Gleichheitszeichen in Schlüsselwortoperanden.

Stellungsoperanden werden durch ihre Stellung im Kommando definiert und sind in der im Format aufgeführten Reihenfolge anzugeben. Bei einem ausgelassenen Stellungsoperanden muß trotzdem das trennende Komma zum nächsten Stellungsoperanden angegeben werden - um die Stellung des folgenden Stellungsoperanden zu bestimmen.

Schlüsselwortoperanden werden durch ein Schlüsselwort (SCHLÜSSELWORT=) definiert und können daher in beliebiger Reihenfolge stehen.

In einem Kommando können beide Arten von Operanden auftreten.

Beispiel

```
/PRINT DATEN } Stellungs-  
/.NEUNAM CATALOG NAME1 } operanden  
  
/FILE LINK=KETT,DEVICE=TAPE } Schlüsselwort-  
/.COMPIL PARAM ERRFIL=YES } operanden  
  
/ERASE DATEI,DATA,LIST=YES } 2 Stellungs-,  
 } 1 Schlüssel-  
 } wortoperand
```

Kommentar

- Zweck:** Ein Kommentar wird vom System nicht interpretiert und kann daher beliebigen Inhalt haben. Er kann auch weggelassen werden.
- Aufbau:** Der Kommentar kann mit Leerzeichen (X'40') beginnen. Die Der Text selbst wird in Anführungszeichen (") eingeschlossen und darf alle Zeichen außer Anführungszeichen und ETX-Zeichen enthalten. Er darf nach Operanden oder auch vor bzw. nach einem Komma, das Operanden voneinander trennt, eingefügt werden.

Beispiel

```
/FSTAT  "**DATEIZUSTAND FUER ALLE DATEIEN***"  
/.ZIEL EXECUTE PROG"TESTPROGRAMM NR.5"
```

Kommandos aus mehreren Zeilen

Ein Kommando kann aus mehreren Zeilen bestehen.

Als Fortsetzungszeichen dient der Bindestrich '-'. Er zeigt an, daß eine Folgezeile vorhanden ist. Ihm dürfen nur Leerzeichen bis zum Zeilenende folgen. Jede Folgezeile beginnt mit einem Schrägstrich, der entweder vom System automatisch ausgegeben wird oder bei Prozedurdateien selbst eingegeben werden muß. Abhängig von der Systemgenerierung (Systemparameter SSMCOPT) können zwei verschiedene Fortsetzungsmechanismen auftreten:

- Fortsetzungsmechanismus der BS2000 V7.1 (SSMCOPT=N) mit festem Bereich für das Fortsetzungszeichen bei Kommandosätzen in Dateien.
- Fortsetzungsmechanismus ab BS2000 V7.5 (SSMCOPT=Y) mit variablem Bereich für das Fortsetzungszeichen.

Fortsetzungsmechanismus bei SSMCOPT=N

Ein Kommando darf maximal 13 Folgezeilen haben, jedoch darf die Anzahl der Zeichen 1016 nicht überschreiten.

Ausnahme

Nur 11 Folgezeilen sind erlaubt für folgende Kommandos

- am Fernkartenleser: LOGON, LOGOFF, DATA, END, RJOB, RLOGOFF, RMSG, ROUT, RSTART, RSTATUS, RSTOP;
- an der Diskette: LOGON, LOGOFF, DATA, END;

Welche maximale Eingabelänge für ein Kommando erlaubt ist und in welchem Bereich das Fortsetzungszeichen stehen darf, hängt von der Eingabequelle ab:

Eingabequelle	Eingabelänge	Fortsetzungszeichen
Terminal	max. 1016 Zeichen (auch vom Eingabepuffer abhängig).	im Bereich von Spalte 2 bis Ende des Eingabesatzes
Prozedurdatei, ENTER-Datei, Diskette	bis einschließlich Spalte 71	Spalte 72



Leerzeichen nach dem Fortsetzungszeichen werden ignoriert. Kommandos in Prozedurdateien, die mehr als 13 Folgezeilen haben, lösen einen SPIN-OFF aus (Verzweigen zum nächsten Kommando ABEND, ABORT, STEP oder LOGOFF).

Beispiel

Zeile 1: /file dateiname, -	} Terminal
Zeile 2: /link=dset10, "kettungsname"-	
Zeile 3: /device=tape, fcctype=sam	
	Spalte
	72
Zeile 1: /FILE DATEINAME,	- } Prozedurdatei, ENTER-
Zeile 2: /LINK=DSET10,	- } Datei, Diskette
Zeile 3: /FCCTYPE=SAM	

Fortsetzungsmechanismus bei SSMCOPT=Y

Ein Kommando kann beliebig viele Folgezeilen haben, jedoch darf die Anzahl der Zeichen insgesamt 2036 nicht überschreiten.

Ausnahme

Nur 13 Folgezeilen sind erlaubt für folgende Kommandos

- am Fernkartenleser: LOGON, LOGOFF, DATA, END, RJOB, RLOGOFF, RLOGON, RMSG, ROUT, RSTART, RSTATUS, RSTOP
- an der Diskette: LOGON, LOGOFF, DATA, END

Welche maximale Eingabelänge für ein Kommando erlaubt ist und in welchem Bereich das Fortsetzungszeichen stehen darf, hängt ab von der Eingabequelle, wie folgende Tabelle zeigt:

Eingabequelle	Eingabelänge	Fortsetzungszeichen
Terminal	maximal 2036 Zeichen.	im Bereich von Spalte 2 bis Ende des Eingabesatzes
Prozedurdatei, ENTER-Datei,	bis einschließlich Spalte 71	im Bereich von Spalte 2 bis 72
Diskette	bis einschließlich Spalte 71	im Bereich von Spalte 2-72 mit Ausnahme der Kommandos LOGON, LOGOFF, DATA, END (Spalte 72)



Leerzeichen nach dem Fortsetzungszeichen werden ignoriert. Ein Kommando, das länger als 2036 Zeichen ist, wird nicht protokolliert und löst einen SPIN-OFF aus (Verzweigung zum nächsten Kommando ABEND, ABORT, STEP oder LOGOFF).



Enthält der Text im Kommando REMARK im Bereich von Spalte 2-71 Bindestriche, so wird der letzte Bindestrich als Fortsetzungszeichen interpretiert. Ein nachfolgendes Kommando wird ignoriert, da es als Fortsetzung des Kommandos REMARK gilt.

Beispiel

```

Zeile 1: /FILE DATEINAME, -
Zeile 2: /LINK=DSET10, "kettungsname"-
Zeile 3: /DEVICE=TAPE, FCBTYPE=SAM

```

} Terminal,
} Prozedurdatei,
} ENTER-Datei

Spalte
72

```

Zeile 1: /LOGON
Zeile 2: /USERID,
Zeile 3: /M3954TRS

```

- } Kommandos LOGON, END
- } LOGOFF, DATA auf Dis-
} kette

Festlegungen für die Kommandobeschreibung (Metazeichen)

Bei der Darstellung des Kommandoformats werden bestimmte Zeichen (sogenannte Metazeichen) verwendet und Festlegungen benutzt, die in der folgenden Tabelle erläutert sind:

Formale Darstellung	Erläuterung	Beispiel
GROSSBUCHSTABEN	Großbuchstaben bezeichnen Konstanten, die in dieser Form von Ihnen eingegeben werden müssen.	/SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD) Einzugeben ist: /SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
Kleinbuchstaben	Kleinbuchstaben bezeichnen Variablen, die von Ihnen bei der Eingabe durch aktuelle Werte ersetzt werden müssen, d.h. ihr Inhalt kann von Fall zu Fall verschieden sein.	/PRINT dateiname Einzugeben ist: /PRINT DATEI, /PRINT XYZ, /PRINT A.B-1, usw.
{ }	Geschweifte Klammern schließen Alternativen ein, d.h. aus den eingeschlossenen Größen muß eine Angabe ausgewählt werden.	{YES} {NO } Einzugeben ist: YES oder NO
	Der senkrechte Strich trennt alternativ zu verwendende Angaben	NONE paßwort Einzugeben ist: NONE oder z.B: C'XXX'

Formale Darstellung (Forts.)	Erläuterung	Beispiel
[]	Eckige Klammern schließen Wahlangaben ein, d.h. Angaben, die man weglassen darf. Steht bei Wahlangaben das Komma innerhalb Klammer, so wird es nur bei Verwendung dieser Wahlangabe verlangt und kann beim ersten Operanden in einem Kommando bzw. einer Operandenfolge weggelassen werden. Steht es hingegen außerhalb der Klammer, so muß es stets geschrieben werden, auch wenn keine Wahlangabe gemacht wird. (Runde Klammern müssen eingegeben werden)	tsn [,DUMP] Einzugeben ist zum Beispiel: 1028 oder 1028,DUMP
—	Die Unterstreichung hebt den Standardwert (Voreinstellung) hervor. Das ist der Wert, den das System einsetzt, wenn Sie keine Angaben machen.	[{ <u>ISAM</u> }] [{ SAM }] Einzugeben ist: SAM oder ISAM oder nichts (=ISAM)
.....	Punkte bedeuten eine Wiederholung. Sie zeigen an, daß die davor stehende Einheit mehrmals hintereinander wiederholt werden kann.	(vsn,...) Einzugeben ist: (PVT003) oder (PVT003,PVT456) oder (XY00AB,XY0012,XY0005) usw.
_	Dieses Zeichen kennzeichnet ein Leerzeichen (X'40')	STD_ Einzugeben ist 'STD '

Für das Format eines Kommandos ist es - bis auf das Fortsetzungszeichen - gleichgültig, ob es im Stapel- oder Dialogbetrieb eingegeben wird. Doch nicht alle Kommandos lassen sich in jeder Betriebsart einsetzen.

Übersicht über alle Benutzerkommandos

Kommando	Funktion	verfügbar als Makro	zusätzl. Software-Produkt
ABEND	kommandogebenden Auftrag abberehen	CMD 1)	
ABORT	Prozedur abberehen	-	
ADD-ISAM-POOL-LINK	Pool-Kettungsname für ISAM-Pool vereinbaren	ADDPLNK	
APPLICATION	DCAM-Anwendung in CLT eintragen	-	
AUDIT	Sprungverfolgungsmodus einschalten	AUDIT 3)	
BCNTRL	Operatormeldungen unterdrücken	CMD 1)	
BREAK	Systemmodus anfordern	-	
CALL	Prozedurdatei starten	CMD 1)	
CANCEL	Auftrag abberehen	CMD 1)	
CANCEL-FILE-TRANSFER	Dateiübertragung abberehen	CMD 1)	FT
CATALOG	Katalogeintrag bearbeiten	CATAL 4)	
CATJV	Jobvariable erstellen	CATJV 2)	JV
CHANGE	TFT-Eintrag ändern	CHNGE 4)	
CONNECTION	Logische Verbindung in CLT eintragen	-	
COPY	Datei kopieren	COPY 4)	
CREATE-ISAM-POOL	ISAM-Pool einrichten oder Teilnahme an ISAM-Poll erklären	CREPOOL	
DATA	DATA-Datei öffnen	-	
DCLJV	Jobvariablen-Kettungsnamen definieren	DCLJV 2)	JV
DELON	Kommando ON löschen	DONEVT	JV

Kommando (Forts.)	Funktion	verfüg- bar als Makro	zusätzl. Software- Produkt
DELETE-ISAM POOL	ISAM-Pool auflösen oder Teilnahme an ISAM-Pool beenden	DELPPOOL	
DO	Prozedurdatei starten	CMD 1)	
DROP	TFT-Sperre aufheben	-	
END	DATA-Datei schließen	-	
ENDON	ON-Anweisungsfolge beenden	-	JV
ENDP	Prozedurdatei beenden	-	
ENTER	ENTER-Auftrag einleiten	ENTER 2)	
EOF	Dateiende für SYSDTA kennzeichnen	-	
ERAJV	Jobvariable löschen	ERAJV 2)	JV
ERASE	Datei löschen	ERASE 4)	
ESCAPE	Prozedur unterbrechen	-	
EXECUTE	Programm laden und starten	-	
FILE	Dateimerkmale festlegen	FILE 4)	
FSTATUS	Kataloginformation anfordern	FSTAT 4)	
GETJV	Jobvariablenwert ausgeben	GETJV 2)	JV
GETUS	Benutzerschalter lesen	CMD 1) GETUS 3)	
HELP	Meldungstext ausgeben lassen	CMD 1)	
HOLD	TFT-Eintrag sperren	-	
IMPORT	Katalogeintrag für Dateien auf privaten Platten erstellen	IMPORT 4)	
INTR	Unterbrechungsroutine eines geladenen Programms starten	STXIT 3)	

Kommandoübersicht

Kommando (Forts.)	Funktion	verfüg- bar als Makro	zusätzl. Software- Produkt
LOAD	Programm laden	-	
LOGOFF	Auftrag beenden	LGOFF 2)	
LOGON	Auftrag einleiten	-	
MODIFY-JOB	Jobattribute ändern		
MODIFY-JV- CONDITIONALLY	Jobvariable prüfen und setzen		JV
MODIFY-MSG- ATTRIBUTES	Sprache für Meldungsausgabe und Geltungsbereich vereinbaren	MSGSMOD	
MRSSTA	MRS-Zustand ausgeben	MRSSTA 2)	MSCF
MSGCONTROL	(Task-)Meldungsdateien einbringen oder entfernen	MSGSMOD	
ON	bedingte Ausführung einer Kommandofolge einleiten	ONEVT 3)	JV
OPTION	Auftrags-Protokollierung festlegen	CMD 1)	
PARAMETER	Übersetzung steuern	CMD 1)	
PASSWORD	Paßwort angeben	CMD 1)	
PAUSE	Operator benachrichtigen und warten	CMD 1)	
PRINT	Datei ausdrucken	CMD 1) PRNT 3)	
PRIORITY	Job- oder Runpriorität ändern	CMD 1)	
PROCEDURE	Prozedurdateimerkmale festlegen	-	
PSWORD	Benutzerkennung mit Päsword schützen	CMD 1)	
PUNCH	Datei ausstanzen	CMD 1) PNCH 3)	
RDTFT	Informationen aus TFT und TST	RDTFT 4)	

Kommando (Forts.)	Funktion	verfüg- bar als Makro	zusätzl. Software- Produkt
RELEASE	TFT-Eintrag löschen	REL 4)	
REMARK	Bemerkung in Kommandodatei einfügen	-	
REMOVE-ISAM- POOL-LINK	ISAM-Pool-Kettungsname löschen	REMLNK	
RESTART	Programm bei Fixpunkt starten	WRCPT 3)	
RESUME	Vom System- in den Programm-Modus wechseln	-	
RFAEND	RFA-Verbindung abbauen	-	RFA
RFASTART	RFA-Verbindung aufbauen	-	RFA
RJOB	Stapelauftrag kennzeichnen	-	
RLOGOFF	Stapelstationseingabe beenden	-	
RLOGON	Stapelstationseingabe einleiten	-	
RMSG	Meldung von Stapelstation absenden	-	
ROUT	Auftragsausgabe anfordern	-	
RSTART	Stapelstation aktivieren	-	
RSTATUS	Zustand von Stapelfernaufträgen abfragen	-	
RSTOP	Stapelstation deaktivieren	-	
RTI	Rückkehr zur unterbrochenen Prozedur	-	
SECURE	Betriebsmittel anfordern	-	
SETJV	Jobvariable setzen	SETJV 2)	JV
SETSW	Auftragungsschalter lesen oder verändern	CMD 1) SETSW 3)	

Kommandoübersicht

Kommando (Forts.)	Funktion	verfüg- bar als Makro	zusätzl. Software- Produkt
SETUS	Benutzerschalter verändern	CMD 1) SETUS 3)	
SET-SS-OPTION	für Subsysteme reservierten Adreßraum freigeben		
SHOW-CJC- STATUS	Informationen über CJC-Funktionen (bedingungsabhängige Auftrags- steuerung) ausgeben		JV
SHOW-DEVICE- CONFIGURATION	Informationen über Anlagenkon- figuration ausgeben	DSTATUS	
SHOW-DEVICE- STATUS	Informationen über Datenträger ausgeben; (Belegung und Daten- trägerüberwachung)	DSTATUS	
SHOW-DISK- DEFAULTS	Standardwerte für DISK-Parameter ausgeben	DSTATUS	
SHOW-DISK- STATUS	Belegung von Platten und DISK- Parameter ausgeben	DSTATUS	
SHOW-FILE	Eine Datei oder ein Bibliotheksele- ment auf den Bildschirm ausgeben		
SHOW-FILE- TRANSFER	Informationen über FT-Aufträge ausgeben		
SHOW-JOB- CLASS	Jobklassendefinitionen ausgeben		
SHOW-JV-LINK	Link-Namen für Jobvariable ausgeben		JV
SHOW-MOUNT- PARAMETER	Montiervorgaben für Datenträger ausgeben	DSTATUS	
SHOW-MSG- DEFAULTS	Informiert über Anzahl, Namen, Sprache und Geltungsbereich der Meldungsdateien.	MSGSHOW	

Kommando (Forts.)	Funktion	verfügbar als Makro	zusätzl. Software-Produkt
SHOW-RESOURCE-ALLOCATION	Belegung und offene Operator-Aktionen für eine Task ausgeben	DSTATUS	
SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS	Zeichensätze, die mit dem SV-Kommando ADD-SPOOL-CHARACTER-SET definiert wurden, ausgeben		
SHOW-SPOOL-DEVICES	Geräte, die mit dem SV-Kommando ADD-SPOOL-DEVICE definiert wurden, ausgeben		
SHOW-SPOOL-FORMS	Formulare, die mit dem SV-Kommando ADD-SPOOL-FORM definiert wurden, ausgeben		
SHOW-SPOOL-PARAMETER	aktuelle Parameterliste ausgeben		
SHOW-TAPE-STATUS	Informationen über angegebene Bänder und Geräte ausgeben	DSTATUS	
SHOW-USER-ATTRIBUTES	Daten des Eintrages in der JOIN-Datei ausgeben	AREC	
SKIP	Abhängig von Auftragsschalter springen	-	
SKIPJV	bedingt verzweigen in Kommandofolge	-	JV
SKIPUS	Abhängig von Benutzerschalter springen	-	
SPARAM	SPOOL-Ausgaben komprimieren	-	
STAJV	Zustand von JV ausgeben	STAJV 2)	JV
STAM	MRSCAT-Einträge lesen	STAM 2)	MSCF
STATUS	Zustandsinformationen über Aufträge anfordern	CMD 1)	
STEP	Prozedurabschnitt setzen	-	
SYSFILE	Systemdateien zuordnen	SYSFL 2)	

Kommandoübersicht

Kommando (Forts.)	Funktion	verfüg- bar als Makro	zusätzl. Software- Produkt
SYSTATUS	Informationen über Systemdateien ausgeben	SYSTA 2)	
TCHNG	Terminaleigenschaften ändern	TCHNG 3)	
TRANSFER-FILE	Datei übertragen	CMD 1)	FT
TYPE	Operator benachrichtigen	CMD 1) TYPIO 3)	
VERIFY	Datei wiederherstellen	VERIF 4)	
WAIT	warten, bis Bedingung erfüllt	-	JV
WHEN	bedingten Wartezustand einleiten	-	
WRITE- ACCOUNTING- RECORD	Benutzer-Abrechnungssatz schreiben	AREC	

- 1) Das Kommando kann über den Makro CMD aufgerufen werden.
- 2) Das Kommando kann über CMD oder als MCLP Makro aufgerufen werden (siehe Handbuch "Makroaufrufe").
- 3) Die Funktion des Kommandos ist der des Makros ähnlich oder ergänzt sie (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).
- 4) Das Kommando kann über CMD oder als MCLP Makro aufgerufen werden; (siehe DVS-Handbücher [8,9]).

Zusammenstellung der Kommandos nach Anwendungsgebieten und Kurzbeschreibung

In diesem Kapitel sind die Kommandos nach Anwendungsgebieten zusammengestellt. Jedes Kommando ist hier - ggf. auch mehrfach - mit einer Kurzbeschreibung vertreten, die seine Funktion charakterisiert.

Diese Zusammenstellung soll Ihnen helfen, das benötigte Kommando herauszufinden.

Auftragsablauf steuern

Auftragseinleitung und Auftragsbeendigung

Kommando	Kurzbeschreibung
ABEND	die abnormale Beendigung des Auftrages erzwingen
CANCEL	einen Auftrag abbrechen oder löschen
ENTER	einen neuen Stapelauftrag einleiten
LOGOFF	einen Stapel- oder Dialogauftrag beenden und ggf. einen SPOOL-Auftrag für die Ausgabe-Systemdateien (SYSLST, SYSOUT, SYSOPT) einleiten
LOGON	einen Stapel- oder Dialogauftrag einleiten. Dabei müssen Sie sich gegenüber dem Betriebssystem identifizieren
MODIFY-JOB	die Jobattribute eines Stapelauftrages ändern
PRINT	Dateien auf Schnelldrucker, Stapelstation oder Magnetband durch Erzeugen eines SPOOL-Auftrags ausgeben
PSWORD	Festlegen, Ändern oder Löschen des Paßwortes, daß die eigene Benutzerkennung schützt
PUNCH	Dateien auf Magnetband/Diskette durch Erzeugen eines SPOOL-Auftrags ausgeben
SPARAM	nachfolgende Ausgaben des Kommandos PRINT komprimieren

Prioritäten und Auftragsabrechnung (Accounting)

Kommando	Kurzbeschreibung
LOGON	einen Auftrag einleiten und dem System Kennung und Abrechnungsnummer bekanntgeben. Gegebenenfalls Prioritäten für den Auftrag vereinbaren
MODIFY-JOB	die Jobattribute eines Stapelauftrages ändern
PRIORITY	die Priorität eines Auftrages ändern
WRITE-ACCOUNTING-RECORD	einen Benutzer-Abrechnungssatz schreiben

Auftragsablauf protokollieren

Kommando	Kurzbeschreibung
AUDIT	den Sprungfolgemodus im Funktionszustand P1 protokollieren. Die Sprungbefehlsadressen werden in die AUDIT-Tabelle eingetragen
LOGON	einen Auftrag einleiten. Dabei kann die Protokollierung des Joblaufs vereinbart werden
OPTION	die Art der Protokollierung während des Joblaufs ändern und festlegen, ob im Falle eines Fehlers ein Dump ausgegeben werden soll
REMARK	Kommentare nach SYSOUT schreiben
STATUS	sich im Dialogbetrieb über den Bearbeitungszustand der laufenden Aufträge informieren

Systemmeldungen und Dialog mit dem Operator

Kommando	Kurzbeschreibung
BCNTRL	die Ausgabe von Meldungen des Operators unterdrücken
HELP	Erläuterungstexte zu Systemmeldungen am Bildschirm ausgeben
LOGON	einen Auftrag einleiten. Dabei kann die Protokollierung des Joblaufs und die Ausgabeform der Systemmeldungen festgelegt werden
OPTION	die Protokollierungsart für die Systemmeldungen des Auftrags festlegen und gegebenenfalls die Protokollierung der Konsolmeldungen vereinbaren
PAUSE	eine Nachricht an den Operator ausgeben. Nach Bestätigung durch den Operator wird der Auftrag fortgesetzt
RMSG	im Stapelbetrieb eine Nachricht an den Operator ausgeben
SHOW-MSG-DEFAULTS	sich über Anzahl, Namen, Sprache und Geltungsbereich der Meldungsdateien informieren
TYPE	eine Nachricht an den Operator ausgeben

Prozedurdateien

Kommando	Kurzbeschreibung
ABORT	eine Prozedur unterbrechen, wobei SYSCMD zur primären Kommandoeingabe zurückkehrt
DO CALL	eine Kommandofolge starten, die in einer Prozedurdatei gespeichert ist
ENDP	die Prozedur beenden (letztes Kommando in einer Prozedurdatei)
ESCAPE	eine Prozedur unterbrechen; zum Eingeben von Kommandos am Terminal (ESCAPE-Modus)
PROCEDURE	den Beginn einer Prozedurdatei definieren. Eine Prozedurdatei enthält Kommandos und evtl. Daten, die als Teil eines Stapel- oder Dialogprozesses ablaufen können
RTI	den ESCAPE-Modus verlassen und zur unterbrochenen Prozedur zurückkehren
STEP	in einer Prozedur eine Stelle markieren, an der bei zuvor aufgetretenen Fehlern in der Kommandoingabe die Prozedur fortgesetzt werden soll

Auftragsschalter und Sprünge bei der Kommandoausführung

Kommando	Kurzbeschreibung
SETSW	Abfragen, Setzen, Rücksetzen oder Invertieren der 32 Auftragsschalter eines Auftrags
SKIP	innerhalb einer Prozedur springen, und zwar abhängig von der Stellung der Auftragsschalter
STEP	die Auftragsschalter 16 bis 31 ausschalten

Benutzerschalter und Sprünge bei der Kommandoausführung

Kommando	Kurzbeschreibung
GETUS	die Stellung von Benutzerschaltern ausgeben
SETUS	die Stellung von Benutzerschaltern der eigenen Benutzerkennung verändern (ein-, ausschalten, invertieren)
SKIPUS	innerhalb einer Prozedur springen, und zwar in Abhängigkeit von der Stellung anzugebender Benutzerschalter. Auch unbedingte Sprünge sind möglich
WHEN	einen Auftrag in Abhängigkeit von der Stellung angegebener Benutzerschalter unterbrechen

Dateibearbeitung

Dateierstellung und Dateibearbeitung

Kommando	Kurzbeschreibung
ADD-ISAM-POOL-LINK	einen ISAM-Pool-Kettungsnamen in die Pool-Tabelle eintragen
CREATE-ISAM-POOL	einen ISAM-Pool erzeugen oder die Teilnahme an einem bereits vorhandenen ISAM-Pool erklären
DELETE-ISAM-POOL	einen ISAM-Pool auflösen oder die Teilnahme an einem ISAM-Pool beenden
DATA	eine Datei beim Einspulen von Diskette katalogisieren und eröffnen. In diese Datei kommen die nachfolgenden Datensätze, wobei jeder Satz zu einem Datensatz der Datei wird.
END	eine Datei schließen, die durch das Kommando DATA geöffnet wurde
REMOVE-ISAM-POOL-LINK	einen ISAM-Pool-Kettungsnamen in der Pool-Tabelle löschen

Dateiübernahme und Dateiausgabe

Kommando	Kurzbeschreibung
COPY	eine Datei, die Standard-Blockformat besitzt, auf Platte oder Band kopieren
FILE	die Dateierkmale einer bereits existierenden, aber noch nicht katalogisierten Datei (auf Bändern oder privaten Platten) in den Katalog übernehmen (Operand STATE=FOREIGN)
IMPORT	Katalogeinträge für bestehende Dateien auf privaten Platten erstellen
PRINT	Dateien auf Schnelldrucker, Stapelstationen oder Bändern ausgeben
PUNCH	Dateien auf Magnetband/Diskette oder auf POOLER-Band ausgeben
SHOW-FILE	eine Datei oder ein Bibliothekelement auf dem Bildschirm ausgeben
SYSFILE	das Druckbild für die System-Ausgabedateien SYSLST und SYSOPT festlegen

Katalogbearbeitung

Kommando	Kurzbeschreibung
CATALOG	den Katalogeintrag für eine Datei erstellen oder ändern
ERASE	benutzereigene Dateien und deren Katalogeinträge löschen
FILE	Katalogeinträge erstellen und ggf. ändern, und zwar die Einträge für Datenträger, Gerät und Platzbelegung der Datei
FSTATUS	sich über die Dateieigenschaften informieren

Dateischutz

Kommando	Kurzbeschreibung
CATALOG	vereinbaren von: Paßwörtern zum Dateischutz, Mehrbenutzbarkeit, Zugriffssperren bzgl. Lesen, Schreiben oder Ausführen, einer Schutzfrist für die Datei
FILE	eine Schutzfrist für eine Datei festlegen
PASSWORD	die für den Dateischutz vereinbarten Paßwörter (Lese-, Schreibschutz) in die Paßwortliste des Auftrags eintragen
SECURE- RESOURCE- ALLOCATION	eine Datei während des Auftragsablaufs reservieren
SECURE	
VERIFY	eine Datei, die nicht ordnungsgemäß geschlossen wurde, wieder verfügbar machen

Dateien löschen

Kommando	Kurzbeschreibung
ERASE	die gewünschten eigenen Dateien (Daten und Katalogeinträge) löschen und den Speicherplatz wieder freigeben
PRINT	Dateien nach der Ausgabe auf Schnelldrucker, Stapelstationen oder Bändern automatisch löschen
PUNCH	Dateien nach der Ausgabe auf Diskette, Band oder POOLER-Band automatisch löschen

Dateigenerationsgruppen bearbeiten

Kommando	Kurzbeschreibung
CATALOG	den Katalogeintrag für eine Dateigenerationsgruppe erstellen oder ändern, insbesondere den Dateischutz für die DGG festlegen
COPY	Dateigenerationsgruppen oder einzelne Dateigenerationen kopieren
ERASE	Dateigenerationsgruppen oder einzelne Dateigenerationen löschen
FILE	Merkmale von Dateigenerationen festlegen und ggf. einen Katalogeintrag für sie erstellen
FSTATUS	sich über Dateigenerationsgruppen oder einzelne Dateigenerationen informieren
PRINT	einzelne Dateigenerationen auf Drucker oder Magnetband ausgeben
PUNCH	einzelne Dateigenerationen auf Magnetband/Diskette oder auf POOLER-Band ausgeben
SECURE- RESOURCE- ALLOCATION	eine Dateigenerationsgruppe gegen fremden Zugriff sperren
SECURE	

Geräte und Datenträger reservieren

Kommando	Kurzbeschreibung
CATALOG	Geräte und Datenträger für Dateigenerationsgruppen vereinbaren
CHANGE	einen TFT-Eintrag (Dateikettungsname, Linkname) ändern
DROP	die mit dem Kommando HOLD verfügte Sperre bezüglich RELEASE rückgängig machen
FILE	Gerät- und Datenträgeranforderungen für eine Datei festlegen. Der Operand MOUNT steuert dabei die Menge der Anforderungen
HOLD	die Freigabe durch das Kommando RELEASE bis zur Bearbeitung des Kommandos DROP verzögern
RELEASE	den Dateikettungsnamen in der Task-Dateitabelle (TFT) löschen und zugehörige private Datenträger und evtl. auch Geräte freigeben
RDFTFT	sich über Geräte und Datenträger informieren, die mit einer bestimmten Datei verknüpft sind
SECURE-RESOURCE-ALLOCATION SECURE	Betriebsmittel (Geräte für private Datenträger, private Datenträger und Dateien) reservieren. Die Reservierung kann exklusiv oder mehrbenutzbar erfolgen. Ohne Operanden angegeben bewirkt das Kommando die Freigabe aller reservierten Betriebsmittel des Auftrags
SET-SS-OPTIONS	den für Subsysteme reservierten Adreßraum (Klasse-5-Speicher) freigeben
WHEN	einen Auftrag in Abhängigkeit von der Stellung der Benutzerschalter unterbrechen. Die vom Auftrag belegten Geräte werden freigegeben

Die Kommandos LOGOFF, ABEND und CANCEL beenden einen Auftrag und geben dessen Betriebsmittel frei.

Programmablauf steuern

Sprachübersetzungen

Kommando	Kurzbeschreibung
PARAMETER	nähere Angaben für die Sprachübersetzer Assembler, COBOL, FORTRAN, ALGOL, PL/I und RPG3 machen und in die PARAMETER-Liste des Auftrags eintragen
STEP	die Werte in der PARAMETER-Liste des Auftrags auf die Standardwerte für das Kommando PARAMETER zurücksetzen
SYSFILE	die Datei mit dem Quellprogramm der Systemdatei SYSDTA zuordnen

Programme laden und starten

Kommando	Kurzbeschreibung
EXECUTE	ein Programm (d. h. Bindemodul, Lademodul oder LLM) in den Speicher laden und starten
LOAD	ein Programm (d. h. Bindemodul, Lademodul oder LLM) in den Speicher laden, ohne es zu starten
RESUME	ein geladenes Programm starten oder fortsetzen
SYSFILE	eine Objektmoduldatei für den dynamischen Bindelader (DBL) angeben (Operand TASKLIB)

Programme unterbrechen und wiederanlaufen lassen

Kommando	Kurzbeschreibung
BREAK	die Eingabe von SYSDTA unterbrechen, falls SYSDTA mit SYSCMD zusammenfällt
EOF	eine EOF-Bedingung für die Systemdatei SYSDTA erzeugen
INTR	die Steuerung an die STXIT-Routine des geladenen Programms geben
RESUME	aus dem Kommandomodus in das Benutzerprogramm zurückkehren (siehe Handbuch "Dialog-Testhilfe" [4])
RESTART	ein Programm, für das ein Fixpunkt gesetzt wurde, wiederanlaufen lassen

Aktuelle Werte abfragen

Kommando	Kurzbeschreibung
FSTATUS	sich über die Dateieigenschaften informieren
GETUS	sich die Stellung der Benutzerschalter ausgeben lassen
RDTFT	STATUS-Informationen über die momentan verwendeten Dateien und Bandgeräte sowie über die damit verknüpfte TFT und TST ausgeben lassen
RSTATUS	sich über den Zustand seiner Stapelaufträge informieren
SETSW	die aktuelle Stellung der Auftragsschalter ausgeben (Kommando ohne Operanden eingeben)
SHOW-DEVICE-CONFIGURATION	sich über die Anlagenkonfiguration informieren
SHOW-DEVICE-STATUS	sich über die Belegung der Datenträger, die physikalisch online sind, informieren
SHOW-DISK-DEFAULTS	die Standardwerte für die DISK-Parameter ausgeben
SHOW-DISK-STATUS	sich über die Belegung, DISK-Parameter und Datenträgerüberwachung der angegebenen Platten informieren
SHOW-FILE-TRANSFER	sich über FT-Aufträge informieren
SHOW-JOB-CLASS	sich über die Jobklassendefinitionen informieren
SHOW-MOUNT-PARAMETER	sich über die Vorgaben zum Montieren und Demontieren von Datenträgern informieren
SHOW-MSG-DEFAULTS	sich über Anzahl, Namen, Sprache und Geltungsbereich der Meldungsdateien informieren
SHOW-RESOURCE-ALLOCATION	die Gerätebelegung einer Task der eigenen Benutzerkennung ausgeben

Kommando	Kurzbeschreibung
SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS	die Zeichensätze auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-CHARACTER-SET definiert wurden
SHOW-SPOOL-DEVICES	die Geräte auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-DEVICE vereinbart wurden
SHOW-SPOOL-FORMS	die Formulare auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-FORM vereinbart wurden
SHOW-SPOOL-PARAMETERS	die aktuelle SPOOL-Parameterliste auflisten
SHOW-TAPE-STATUS	sich über die angegebenen Bänder, deren Überwachung und die dazugehörigen Geräte informieren
SHOW-USER-ATTRIBUTES	die Daten des Eintrags in der JOIN-Datei ausgeben
STATUS	sich über den aktuellen Verarbeitungszustand der laufenden Aufträge informieren
SYSTATUS	sich über die Zuweisung der Systemdateien und der Objektmodul-datei TASKLIB in den einzelnen Prozedurstufen informieren

Teilhaberbetrieb (DCAM)

Kommando	Kurzbeschreibung
APPLICATION	in einem DCAM-Programm den Anwendungsnamen, den Namen des Verteilcodes und verschiedene Paßwörter durch aktuelle Werte ersetzen. Diese gelten, solange das DCAM-Programm läuft
CONNECTION	in einem DCAM-Programm den Namen des Partners, des Prozessor-knotens und des Benutzerfeldes sowie ein Paßwort durch aktuelle Werte ersetzen. Diese gelten, solange die Verbindung besteht

Geräte steuern

Stapelstationen

Kommando	Kurzbeschreibung
RSTART	eine inaktive Stapelstation aktivieren
RLOGON	den Benutzer einer Stapelstation gegenüber dem System identifizieren
RJOB	Namen für Stapelaufträge vergeben und die Art der Ausgabe für die Auftragsergebnisse regeln
RMSG	während der Stapelverarbeitung Nachrichten senden
RSTATUS	im Stapelbetrieb den Zustand von Stapelfernaufträgen abfragen
ROUT	im Stapelbetrieb zurückgehaltene Ausgaben von Aufträgen anfordern
RLOGOFF	den Stapelbetrieb beenden
RSTOP	eine Stapelstation vom Betriebssystem trennen
PRINT	Dateien auf eine Stapelstation ausgeben (Operand DEVICE=REMOTE)



Die aufgeführten Kommandos für Stapelstationen (außer PRINT) werden mit BS2000 V10.0A zum letzten Mal unterstützt.

Terminals

Kommando	Kurzbeschreibung
TCHNG	die logischen Eigenschaften des Terminals verändern

SPOOL-Aufträge

Kommando	Kurzbeschreibung
PRINT	Dateien auf dem Drucker oder auf Magnetband ausgeben
PUNCH	Dateien auf Diskette oder POOLER-Band ausgeben
SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS	die Zeichensätze auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-CHARACTER-SET definiert wurden
SHOW-SPOOL-DEVICES	die Geräte auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-DEVICE vereinbart wurden
SHOW-SPOOL-FORMS	die Formulare auflisten, die mit dem Systemverwalter-Kommando ADD-SPOOL-FORM vereinbart wurden
SHOW-SPOOL-PARAMETERS	die aktuelle SPOOL-Parameterliste auflisten

Jobvariablen-Funktionen

Kommando	Kurzbeschreibung
CATJV	eine Jobvariable erstellen oder ihre Attribute ändern
DCLJV	einen Jobvariablen-Kettungsnamen definieren oder eine Jobvariable erstellen
DELON	das vorher angegebene Kommando ON unwirksam machen
ENDON	eine ON- oder timeout-Anweisungsfolge begrenzen
ERAJV	eine Jobvariable löschen
GETJV	den Wert einer Jobvariablen lesen
MODIFY-JV-CONDITIONALLY	eine Jobvariable innerhalb einer Prozedur lesen, setzen oder vergleichen
ON	einen Auftrag während eines bestimmten Zeitintervalls mehrfach auf die Erfüllung einer angegebenen Bedingung asynchron warten lassen
SETJV	den Wert einer Jobvariablen setzen
SHOW-JV-LINK	Zuordnungen zwischen Jobvariablen-Namen und ihren Dateikettungsnamen nach SYSOUT ausgeben
SKIPJV	innerhalb der Kommandofolge verzweigen, und zwar abhängig von der Auswertung einer als Operand formulierten Bedingung
STAJV	sich über die Attribute einer Jobvariablen informieren
SHOW-CJC-STATUS	sich über "Bedingungsabhängige Auftragssteuerung" informieren
WAIT	einen laufenden Auftrag anhalten, bis eine angegebene Bedingung erfüllt oder ein vorgegebener Zeitraum abgelaufen ist

Diese Kommandos stehen nur mit dem Software-Produkt "JV" zur Verfügung.

Mehrrechnersysteme

Kommando	Kurzbeschreibung
MRSSTA	sich über die Struktur des momentanen MRS-Netzwerkes aus der Sicht des lokalen Rechners informieren
STAM	MRSCAT-Einträge auf SYSOUT ausgeben

Remote File Access (RFA)

Kommando	Kurzbeschreibung
RFAEND	die RFA-Verbindung abbauen und den AFR-Partnerauftrag beenden
RFASTART	die RFA-Verbindung aufbauen und einen AFR-Partnerauftrag erzeugen

File Transfer (FT)

Kommando	Kurzbeschreibung
CANCEL-FILE-TRANSFER	den Auftrag für Dateiübertragung (FT-Auftrag) abbrechen
SHOW-FILE-TRANSFER	sich über FT-Aufträge informieren
TRANSFER-FILE	einen Auftrag für die Dateiübertragung starten

Diese Kommandos stehen nur mit dem Softwareprodukt "FT" zur Verfügung.

Meldungswesen

Kommando	Kurzbeschreibung
HELP	Erläuterungstext zu Systemmeldungen am Bildschirm ausgeben
MODIFY-MSG-ATTRIBUTES	Sprache für Meldungsausgabe und den Geltungsbereich (System, Task) vereinbaren
MSGCONTROL	eigene Meldungsdateien in das Meldungssystem einbringen
SHOW-MSG-DEFAULTS	Informationen über Anzahl, Namen, Sprache und Geltungsbereich der Meldungsdateien ausgeben

Kommandos für den Benutzer

Dieses Kapitel enthält die ausführliche Beschreibung der Kommandos für den Benutzer des BS2000.

Gliederung der Kommandobeschreibung

Die Kommandos sind in der alphabetischen Reihenfolge ihrer Namen beschrieben und über einen Kolumnentitel am oberen Seitenrand leicht auffindbar. In der Regel ist die Beschreibung eines Kommandos folgendermaßen gegliedert:

- Kommandoname und Kurzkennzeichnung
- Anwendungsgebiet, Kommandoumfeld
- Kommandobeschreibung: Kommandofunktion
- Format und Operandenbeschreibungen
- Beispiel: Funktionsbeispiel + Erläuterung

Abkürzungsregeln für die Kommandoeingabe

Abkürzen lassen sich

- Kommandonamen
- Operandennamen
- Schlüsselwörter.

Die in diesem Kapitel aufgeführten Kommandos können jeweils von rechts nach links bis zur Eindeutigkeit abgekürzt werden. Die Eindeutigkeit bezüglich des Kommandonamens bezieht sich auf alle in der ISP-Kommandoliste des Systems geführten Kommandos; Operandennamen und Schlüsselwörter müssen nur im jeweiligen Kommando eindeutig sein. Erkannte Mehrdeutigkeiten führen zu einer Fehlermeldung.

Voreinstellung (Standardwert, default value)

In vielen Kommandos werden für häufig benutzte Kommandooperanden Voreinstellungen (Standardwerte) angeboten. Bei der Kommandoausführung wird ein Standardwert immer dann benutzt, wenn Sie den betreffenden Operanden bei der Kommandoingabe auslassen oder als Operandenwert den Nullstring (Leereingabe) einsetzen.

Die Standardwerte sind entweder im Kommandoformat angegeben (häufig anzutreffen bei Alternativen für Schlüsselwortoperanden) oder werden Systemtabellen entnommen (z.B. "catid", "userid" bei dem Stellungsoperanden "pfadname" oder Voreinstellungen für einige Operanden des Kommandos PRINT). (Beim Kommando FILE kommt der Angabe des Nullstrings als Operandenwert eine besondere Bedeutung zu, siehe Seite 222.

Beispiel

Für die Erstellung eines Katalogeintrags bietet das Kommando CATALOG für jeden Schlüsselwortoperanden einen alternativen Standardwert. Der Standardwert wird immer eingesetzt, wenn ein Operand ausgelassen oder als Operandenwert der Nullstring eingesetzt wird.

```
(IN) CATALOG DATEN, STATE=, ACCESS=, SHARE=, LARGE=, DESTROY=
```

Überprüfen des Katalogeintrags:

```
(IN) FSTATUS DATEN, ALL
(OUT) 00000000 :N:$ABCL23.DATEN _____ (01)
      FCBTYPE = NONE          VSNTYPE = NONE
      SHARE   = NO           ACCESS  = WRITE
      ACL     = NO           AUDIT   = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE  = NONE        EXDATE  = NONE          LADATE  = NONE
      RDPASS  = NONE        WRPASS  = NONE          EXPASS  = NONE
      ACCESS# = 000         VERSION  = 000
      LARGE   = NO          BACKUP   = A            MIGRATE = ALLOW
      BLKTYPE = NONE        BLKSIZE  = 000000       BLKCTRL = NONE
      RECFORM = NONE        RECSIZE  = 000000
      VSN/DEV/EXT = NONE
      :N: PUBLIC: 1 FILE RES= 0 FREE= 0 REL=
```

- (01) Die Dateimerkmale wurden entsprechend den in der Kommandobeschreibung (CATALOG) angegebenen Standardwerten festgelegt, sowohl für die ausgelassenen Operanden als auch für die angegebenen Operanden mit Leereingabe.

Auftrag, Task, Prozeß

Das BS2000 kennt u.a. die Begriffe Auftrag (Job), Task und Prozeß. Mit diesen Begriffen werden bestimmte Zustände und Aktivitäten einer dem Betriebssystem übergebenen Aufgabe bezeichnet.

Auftrag: Folge von Kommandos, Anweisungen und Daten, die zwischen den Kommandos LOGON und LOGOFF eingeschlossen ist. Es wird zwischen Stapelauftrag (Batchjob) und Dialogauftrag unterschieden. In einem Stapelauftrag wird die Folge von Kommandos, Anweisungen und Daten aus einer Datei gelesen; in einem Dialogauftrag wird die Folge interaktiv am Terminal eingegeben. Ein Auftrag (Job) wird vom Job-Management einer Jobklasse zugeordnet und in die entsprechende Warteschlange eingereiht. Der Auftrag erhält eine Auftragsnummer (TSN), mit deren Hilfe er während seiner Verweilzeit im System angesprochen werden kann.

```

/LOGON
:
:
Folge von Kommandos,
Anweisungen und Daten
:
:
/LOGOFF

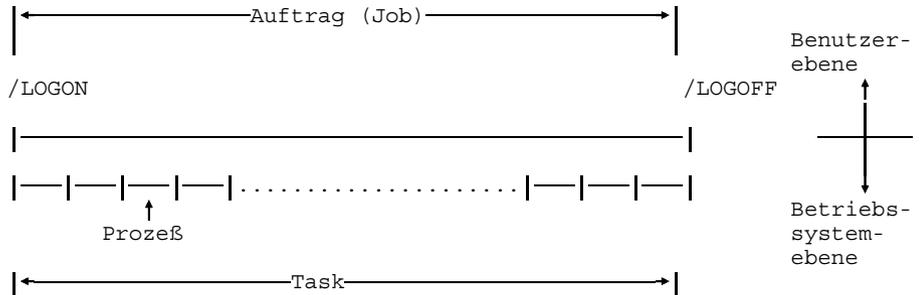
```

} Auftrag

Task: Aus der Sicht des Betriebssystems wird ein Auftrag zur Task, wenn ihm Systemressourcen (CPU, Speicher, Geräte) zugeteilt werden. Die Task wird vom Task-Management verwaltet, ein Task-Control-Block (TCB) wird eingerichtet.

Prozeß: Die innerhalb der Task ablaufenden Aktivitäten auf Programm- bzw. Modulebene werden als die Prozesse der Task bezeichnet. Jeder Prozeß besitzt einen Process-Control-Block (PCB), der der Aufnahme des Programmkontextes bei Programmunterbrechungen dient. Die Prozesse einer Task werden mit Hilfe des Task-Control-Blocks verwaltet.

Das folgende Bild soll den Zusammenhang zwischen den Begriffen Auftrag, Task, und Prozeß verdeutlichen.



Jobklasse

Ein Auftrag wird vom Jobmanagement einer Jobklasse zugeordnet. Die Aufträge einer Jobklasse besitzen gemeinsame Auftragsmerkmale, wie maximale CPU-Zeit, evtl. Startzeitpunkt, maximale Job- und Runpriorität, usw. Die Auswahl der Aufträge für den Start erfolgt durch den Job-Scheduler. Jede Jobklasse ist (temporär) einem Job-Scheduler zugeordnet. Ein Job-Scheduler wird von einem Job-Stream verwaltet (aufgerufen); nähere Einzelheiten sind im Handbuch "Systemverwaltung" [1] beschrieben.

Namen

Jede im BS2000 katalogisierte Datei ist durch einen sog. Pfadnamen eindeutig identifizierbar. Er setzt sich zusammen aus einem von Ihnen vergebenen Dateinamen und einem vom System vergebenen "Vorspann", der dem Zugriffspfad im MPVS entspricht.

Pfadname

Der Pfadname ist der im Benutzerkatalog eingetragene Name einer BS2000-Datei einschließlich Katalog- und Benutzerkennung. Er bezeichnet eindeutig eine permanente oder temporäre Datei, eine Dateigeneration oder eine Dateigenerationsgruppe.

Ein Pfadname ist folgendermaßen aufgebaut:

pfadname

:catid:\$userid.dateiname;

Gesamtlänge: maximal 54 Zeichen

catid

Katalogkennung; Kennzeichen des Pubsets, in dem die Datei katalogisiert ist;
Länge: 1 bis 4 Zeichen;

Default-Catid = Standard-Katalogkennung: die der Benutzerkennung im JOIN-Eintrag zugewiesene Katalogkennung, d.h. die Kennung des Pubsets, auf dem Ihre Dateien standardmäßig angelegt werden;

Angabe der Katalogkennung immer in Doppelpunkte eingeschlossen (:catid:)

userid

Benutzerkennung; Länge: max. 8 Zeichen;

Default-Userid = Standard-Benutzerkennung: im Normalfall die Benutzerkennung des laufenden Auftrags, d.h. die des LOGON-Kommandos; Angabe der Benutzerkennung bei Bezugnahme auf Dateien immer mit vorangestelltem "\$"-Zeichen (\$userid).

dateiname

von Ihnen festgelegter vollqualifizierter Dateiname (s.u.). Länge:

- für permanente Dateien max. 38 Zeichen bei vierstelliger catid, bis 41 Zeichen bei einstelliger catid
- für temporäre Dateien inkl. Präfix max. 28 Zeichen (bei vierstelliger catid) bis 31 Zeichen (bei einstelliger catid)
- für Dateigenerationsgruppen max. 31 Zeichen (bei vierstelliger catid) bis 34 Zeichen (bei einstelliger catid).

Vollqualifizierter Dateiname

Ein vollqualifizierter Dateiname ist der von Ihnen vergebene Dateiname, der mit Standard-Katalog- und -Benutzererkennung verknüpft in den Dateikatalog eingetragen wird. Ein vollqualifizierter Dateiname kann durch Punkte in Teilnamen gegliedert sein.

Format

$$\text{name}_1 [. \text{name}_2 [\dots]] \left\{ \begin{array}{l} (*\text{absgen}) \\ (\pm\text{rel}) \\ (\text{version}) \end{array} \right\}$$

Gesamtlänge:

permanente Dateien	max. 38 Zeichen (bei vierstelliger catid) bis max. 41 Zeichen (bei einstelliger catid)
temporäre Dateien	max. 28 Zeichen (bei vierstelliger catid) bis max. 31 Zeichen (bei einstelliger catid) (jeweils einschließlich Präfix)
Dateigenerationsgruppen	max. 31 Zeichen (bei vierstelliger catid) bis max. 34 Zeichen bei einstelliger catid
Dateigenerationen	max. Länge des Namens einer Dateigenerationsgruppe (s. oben) +7 Zeichen für die absolute Generationsnummer

name_1 Teilname-1 (s.u., "Regeln für die Bildung von Dateinamen")

name_2 Teilname-2 (s.u., "Regeln für die Bildung von Dateinamen")

absgen absolute Generationsnummer: $0 \leq \text{absgen} \leq 9999$ - die Generationsnummer identifiziert Dateigenerationen innerhalb einer Dateigenerationsgruppe.

rel gibt die relative Generationsnummer an. Für "rel" ist jede ganze Zahl zwischen 1 und 99 zugelassen. "rel" bezieht sich auf einen Basiswert (siehe Feld BASE in der Ausgabe des Kommandos FSTAT). Es gilt: $\text{rel} = \text{abs} - \text{Basiswert}$. "rel" identifiziert die auszudruckende Dateigeneration gegenüber anderen Generationen der Gruppe.

version Versionsbezeichnung für Banddateien (s.u.); einfacher Name aus einem oder mehreren Zeichen (Buchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen).

Regeln für die Bildung von Dateinamen

Ihnen steht folgender Zeichenvorrat zur Verfügung:

- alle Buchstaben (A ... Z)
- alle Ziffern (0 ... 9)
- die Sonderzeichen #, @, \$ sowie Bindestrich (-) und Punkt (.)

Der vollqualifizierte Dateiname muß mindestens einen Buchstaben enthalten, der an beliebiger Stelle innerhalb der Gesamtzeichenfolge stehen kann.

Der Punkt gliedert einen vollqualifizierten Dateinamen in Teilnamen (s.o. name₁.name₂). Er kann also nicht erstes oder letztes Zeichen eines Teilnamens sein.

Der Bindestrich darf nicht erstes oder letztes Zeichen eines Teilnamens sein.

Das \$-Zeichen hat als Kennzeichnung für die Benutzererkennung eine Sonderfunktion und darf deshalb nicht als erstes Zeichen eines Dateinamens angegeben werden.

Die Zeichen "@" und "#" haben eine Sonderfunktion als Präfix zur Kennzeichnung temporärer Dateien. Sie sollten daher nicht als erstes Zeichen eines Dateinamens verwendet werden.

Wildcards in Katalogkennung und Dateiname

Wildcard	Bedeutung
*	Ersetzt eine beliebige Zeichenfolge, auch die leere Zeichenfolge.
/	Ersetzt genau ein beliebiges Zeichen.
<wildcard1,...>	Ersetzt alle Zeichenfolgen, auf die eine der angegebenen Wildcards zutrifft.
<wildcard1,wildcard2>	Ersetzt eine Zeichenfolge, für die gilt: <ul style="list-style-type: none"> - sie ist mindestens so lang wie die kürzeste Wildcard-Zeichenfolge - sie ist höchstens so lang wie die längste Wildcard-Zeichenfolge - sie liegt in der alphabetischen Sortierung zwischen "wildcard1" und "wildcard2"; Zahlen werden hinter Buchstaben sortiert - "wildcard1" darf auch die leere Zeichenfolge sein, die in der alphabetischen Sortierung an erster Stelle steht.
<wildcard1:wildcard2>	Wildcards der Art "wildcard1:wildcard2" können auch in Listenform angegeben werden. Für jede derartige Bereichsangabe gelten die oben genannten Regeln. Das System nimmt eine logische Oder-Verknüpfung vor, d.h. die Wildcardliste ersetzt alle Zeichenfolgen, auf die eine der Bereichsangaben zutrifft. Die Längenmerkmale gelten paarweise, d.h. jeweils für eine Bereichsangabe "wildcard1:wildcard2", nicht für die gesamte Liste.
-wildcard	Ersetzt alle Zeichenfolgen, die der angegebenen Wildcard nicht entsprechen. Das Minuszeichen darf nur am Beginn der Wildcardzeichenfolge stehen.

ABEND laufenden Auftrag abbrechen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Das Kommando ABEND erzwingt den Abbruch des laufenden Auftrages. Es wird ein Speicherauszug des Benutzerspeichers (Klasse-5- und Klasse-6-Speicher) ausgegeben, wenn

- vorher OPTION DUMP=YES gegeben wurde oder
- bei der Abfrage auf DUMP mit YES geantwortet wurde (OPTION DUMP=STD).

Für den Speicherauszug wird die Plattendatei \$userid.DUMP.jname.tsn.lfd angelegt (tsn=TSN des abgebrochenen Auftrages, lfd=laufende Nummer).

Das Kommando wirkt im übrigen wie das Kommando LOGOFF: die von der Task belegten Speicherseiten und Geräte werden freigegeben und das System fragt, ob (Ausgabe-)Systemdateien auf Schnelldrucker bzw. Band ausgegeben werden sollen.

Die Systemdateien SYSLST und SYSOUT werden nicht ausgedruckt, wenn sie zu Beginn der Ausführung des Kommandos ABEND leer sind.

Geben Sie das Kommando ABEND, während ein Programm mit einer ABEND-STXIT-ROUTINE geladen ist, so wird diese aktiviert. Dies gilt nicht wenn das Kommando ABEND über den Makro CMD aufgerufen wird (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Eine Jobvariable, die den abzubrechenden Auftrag überwacht, wird auf \$A gesetzt.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
ABEND	[BUT] [, TAPE] [TAPE] [, BUT] [NOSPOOL] [, BUT] [BUT] [, NOSPOOL]

BUT wirkt nur im Dialogbetrieb. Sie zeigen damit an, daß Sie nach Beendigung des laufenden Auftrages erneut einen Auftrag beginnen wollen und daher die Verbindung zum Rechner nicht abgebaut werden soll. Fehlt die Angabe BUT, so wird die Verbindung zum Rechner abgebaut.

TAPE bewirkt, daß die Systemdateien nicht auf Schnelldrucker, sondern auf Band ausgespult werden. Die Dateien SYSLST/SYSOUT werden auf das gleiche Band in eine Datei mit dem Namen "TAPE.TSNnnnn" geschrieben. Dabei ist "nnnn" die TSN des Auftrages, der mit dem Kommando ABEND beendet wird.

Die Datei SYSOPT wird auf ein gesondertes Band geschrieben und erhält ebenfalls einen Dateinamen "TAPE. TSNnnnn", wobei aber "nnnn" eine neue TSN ist. Diese wird Ihnen über die Systemdatei SYSOUT mitgeteilt.



TAPE wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt; zum Ausspulen der Systemdateien auf Band das Kommando PRINT oder PUNCH verwenden.

NOSPOOL verhindert die Ausgabe der Systemdateien SYSLST und SYSOUT auf Drucker.

ABORT Prozedur abbrechen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ABORT läßt sich eine Prozedur abbrechen. An der Stelle, an der das Kommando ABORT auftritt, wird der Prozedurmodus verlassen und SYSCMD kehrt zur primären Kommandoeingabe zurück (vgl. Kommando ENDP: Rückkehr zur vorherigen Prozedurstufe, siehe auch Beispiel 2). Alle Systemdateien einschließlich TASKLIB, die während der Prozedurausführung geöffnet wurden, werden geschlossen und erhalten ihre Primärzuweisungen zurück.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
ABORT	

Das Kommando ABORT wird ohne Operanden angegeben.

Beispiele

Beispiel 1

Bild ABORT-1 Die Kommandos ABORT und ENDP in Prozedurstufe 1

Die Pfeile zeigen den Weg von SYSCMD und SYSDTA. Das Kommando ABORT in der Prozedurstufe 1 ist identisch mit dem Kommando ENDP.

Beispiel 2

Bild ABORT-2 Die Kommandos ABORT und ENDP in Prozedurstufe 3

Die Pfeile zeigen den Weg von SYSCMD und SYSDTA. Das Kommando ABORT bewirkt das Verzweigen zur primären Kommandoeingabe; das Kommando ENDP an dieser Stelle würde zur Prozedurstufe 2 zurückführen.

ADD-ISAM-POOL-LINK ISAM-Pool-Kettungsname definieren

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ADD-ISAM-POOL-LINK kann einem ISAM-Pool ein taskspezifischer Pool-Kettungsname zugeordnet werden. Der Pool-Kettungsname wird in die Pool-Tabelle eingetragen.

Ein ISAM-Pool kann nur über seinen Namen, die Katalogkennung (Host-Rechner) und den Geltungsbereich eindeutig identifiziert werden.

Beim Öffnen einer Datei wird geprüft, ob für die Datei ein Pool-Kettungsname angegeben wurde und ob für den Kettungsnamen auch ein ISAM-Pool existiert. Der Pool-Kettungsname wird sowohl in eine Pool-Tabelle als auch in die TFFT eingetragen. Letzteres erfolgt mit dem Kommando FILE.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
ADD-ISAM-POOL-LINK	LINK-NAME=name , POOL-NAME=name ([CAT-ID={ *DEFAULT-PVS catid }] [, SCOPE={ TASK HOST-SYSTEM }])

LINK-NAME	Kettungsname, über den der ISAM-Pool angesprochen werden kann.
=name	Pool-Kettungsname. Länge: 1-8 alphanumerische Zeichen. Das erste Zeichen muß ein Buchstabe oder eines der Zeichen \$, #, @ sein.
POOL-NAME	Name des ISAM-Pools, dem der Kettungsname zugeordnet werden soll.
=name(...)	Poolname.
CAT-ID	Katalogkennung des Pubsets, dem der ISAM-Pool zugeordnet werden soll.
=*DEFAULT-PVS	Die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung wird eingesetzt; Voreinstellung.
=catid	Katalogkennung des Pubsets.
SCOPE	Geltungsbereich des ISAM-Pools.

- =TASK Der ISAM-Pool kann nur von der eigenen Task benutzt werden; Vor-einstellung.
- =HOST-SYSTEM Der ISAM-Pool kann von allen Tasks benutzt werden.

APPLICATION DCAM-Anwendung in CLT eintragen

Anwendungsgruppe: Teilhaberbetrieb, DCAM (Seite 36)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando APPLICATION können Sie als DCAM-Benutzer Angaben über eine DCAM-Anwendung in der CLT (Communication Link Table), einer prozeßspezifischen Tabelle, speichern bzw. löschen.

Bei Eröffnung der DCAM-Anwendung durch ein DCAM-Benutzerprogramm ersetzen die Werte dieser Tabelle die entsprechenden Einträge im Anwendungssteuerblock ACB (Assembler) bzw. in der Anwendungsstruktur (COBOL). Die Verknüpfung des CLT-Eintrags mit diesem Programmbereich wird durch den Kettungsname hergestellt, der dazu sowohl im Kommando als auch im Programm angegeben werden muß. (Siehe auch Handbücher "DCAM Programmschnittstellen" [6] und "DCAM Makroaufrufe" [17]).

Das Kommando APPLICATION kann die Eröffnung der DCAM-Anwendung nur dann beeinflussen, wenn im Programm ein Kettungsname vereinbart wurde.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
{APPLICATION} {APPL}	[anwendungsname] ,LINK=kettungsname [,DISNAME=verteilungsname] [,USEPASS=paßwort1] [,USEPW=paßwort2] [,LOGPASS=paßwort3]

anwendungsname Beschreibt den Namen der DCAM-Anwendung. Er darf höchstens 8 Bytes lang sein, muß aus EBCDIC-Zeichen bestehen, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe, "@" oder "#" sein muß.

LINK=kettungsname

Gibt einen Kettungsnamen an, der aus höchstens 8 Zeichen im EBCDI-Code besteht, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe, "@" oder "#" sein muß.

Dieser Kettungsname stellt den Bezug zwischen dem Eintrag einer prozeßspezifischen Tabelle (CLT) und einem Bereich im Programm her (ACB bzw. A-Struktur).

Sonderfunktion: Ist der Operand LINK der einzige im Kommando APPLICATION, so wird der CLT-Eintrag gelöscht, der zu diesem Kettungsnamen gehört.

DISNAME=verteilungsname

Gibt den Verteilungsnamen an, unter dem dieser Prozeß Nachrichten empfangen soll.

Der Name darf höchstens 8 Bytes lang sein und muß aus EBCDI-Zeichen bestehen. Das erste Zeichen muß der Menge (A, B, ..., Z, @, #) entstammen.

USEPASS=paßwort1

Gibt ein Paßwort an, das im Primärprozeß beim Eröffnen einer DCAM-Anwendung vereinbart und beim Anschluß eines Sekundärprozesses an eine DCAM-Anwendung benötigt wird.

Das Paßwort ist 4 Bytes lang und wird als Zeichen- (C'xxxx') oder Sedezimalkonstante (X'xxxxxxxx') angegeben.

USEPW=paßwort2

Gibt das Paßwort an, das im Sekundärprozeß gegeben werden muß, um sich an eine DCAM-Anwendung anzuschließen.

Das Paßwort ist 4 Bytes lang und wird als Zeichen- (C'xxxx') oder Sedezimalkonstante (X'xxxxxxxx') angegeben.

LOGPASS=paßwort3

Gibt das Paßwort an, das im Primärprozeß beim Eröffnen einer DCAM-Anwendung vereinbart wird und zum Verbindungsaufbau von den Kommunikationspartnern gegeben werden muß.

Das Paßwort ist 4 Bytes lang und wird als Zeichen- (C'xxxx') oder Sedezimalkonstante (X'xxxxxxxx') angegeben.

Beispiel

Durch das folgende Kommando werden bei Eröffnung der DCAM-Anwendung der Anwendungsname geändert und eines der Paßwörter, nämlich XYZ, vereinbart.

Bild APPL-1 DCAM-Anwendung in CLT eintragen

AUDIT Sprungbefehlsadressen protokollieren

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando AUDIT steuern Sie die Programmlaufüberwachung. So können Sie im Nachhinein den Ablauf des Programmes zurückverfolgen, indem Sie mit AUDIT die Adressen erfüllter Sprungbefehle aufzeichnen. Die Sprungbefehlsadressen werden dabei in eine besondere Tabelle, die AUDIT-Tabelle, eingetragen. Diese Tabelle umfaßt 64 Wort-Einträge und wird, wenn nicht anders vereinbart, zyklisch überschrieben. Das Kommando kann für den gesamten Lauf einer Task oder für einen Prozeß der Task (z.B. Contingency-Prozeß) gegeben werden, auch noch nach dem Kommando LOAD.

Die AUDIT-Tabelle können Sie sich durch Angabe der Operanden DISPLAY, DUMP oder GET sowie mit Hilfe von AID (s. auch Handbuch "AID" [23]) ausgeben lassen.



Die Anwendung der AUDIT-Funktion auf Anlagen mit einem IN-HSI (Industriestandard Normalform) führt zu einer erheblich größeren Programmlaufzeit.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
AUDIT	$[\text{ACTION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ON} \\ \text{OFF} \\ \text{DISC} \end{array} \right\}]$ $[, \text{SCOPE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{FUNCT} \\ \text{TASK} \end{array} \right\}]$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{TID} = \text{tid} \\ \text{TSN} = \text{tsn} \end{array} \right\}]$ $[, \text{SAVE} = n]$ $[, \text{DISPLAY} = \text{YES}]$ $[, \text{DUMP} = \text{YES}]$ $[, \text{GET} = \text{YES}, \text{TABLE} = \text{X'adr' }]$

ACTION	Protokollierung der Sprungbefehlsadressen ein- oder ausschalten
=ON	Protokollierung einschalten; ist keine AUDIT-Tabelle vorhanden, wird sie angelegt und auf den Anfangszustand gesetzt, d. h., alle Felder werden mit binär Null überschrieben. Der Positionszeiger wird auf den Anfang der Tabelle gesetzt und die Protokollierung aktiviert; Voreinstellung. Ist schon eine AUDIT-Tabelle vorhanden, wird der Positionszeiger auf das nächste zu beschreibende Feld gesetzt und die Protokollierung fortgesetzt.
=OFF	Die Protokollierung wird ausgeschaltet und der Inhalt sowie Speicherplatz der AUDIT-Tabelle sowie der ggf. vorhandenen Sicherungstabelle (s. Operand SAVE) freigegeben.
=DISC	Die Protokollierung wird zwar ausgeschaltet, die AUDIT-Tabelle und ggf. die Sicherungstabelle bleiben jedoch erhalten ("discontinue"). DISC ist nur anwendbar für SCOPE=TASK, wobei TID oder TSN nicht angegeben werden dürfen.
DISPLAY=YES	Die 256-Byte-Tabelle wird nach SYSOUT ausgegeben. Die Einträge erscheinen in umgekehrter zeitlicher Reihenfolge, d. h. der jüngste Eintrag zuerst.  DISPLAY darf nicht zusammen mit dem Operanden TID bzw. TSN angegeben werden.
DUMP=YES	Die 256-Byte-Tabelle wird nach SYSLST ausgegeben. Die Einträge erscheinen in umgekehrter zeitlicher Reihenfolge, d. h. der jüngste Eintrag zuerst.  DUMP darf nicht zusammen mit dem Operanden TID bzw. TSN angegeben werden.
GET=YES	Die 256-Byte-Tabelle wird in den Speicherbereich geschrieben, der durch die im Operanden TABLE angegebene virtuelle Adresse bezeichnet ist. Die Einträge erscheinen in umgekehrter zeitlicher Reihenfolge, d. h. der jüngste Eintrag zuerst.  GET darf nicht zusammen mit dem Operanden TID bzw. TSN angegeben werden.
SAVE	legt eine Sicherungstabelle im privilegierten Klasse-5-Speicher derjenigen Task an, die protokolliert wird (zusätzlich zur 256-Byte-Tabelle). Diese Sicherungstabelle kann maximal 64 KB groß sein und vergrößert die abrufbare AUDIT-Informationsmenge entsprechend. Die Einträge der 256-Byte-Tabelle werden vor dem Überschreiben dorthin kopiert.

Sicherungstabellen werden ebenfalls zyklisch überschrieben und können - ebenso wie Fremdtasktabellen - nur mit der Testhilfe AID oder mit einem Dump ausgegeben werden.

Der Operand SAVE wirkt nur in Verbindung mit ACTION=ON und nur, wenn AUDIT vorher mit ACTION=OFF ausgeschaltet war, wenn also keine AUDIT-Tabelle vorhanden ist. Die Größe der Sicherungstabelle kann daher nur durch taskweites Aus- und wieder Einschalten der AUDIT-Funktion verändert werden.

=n	Anzahl der 4-KB-Seiten, aus denen die Sicherungstabelle bestehen soll. Die maximale Größe der Sicherungstabelle beträgt 64 KB ($0 \leq n \leq 16$). Voreinstellung: n=0, d. h., es wird keine Sicherungstabelle erzeugt.
SCOPE	bezeichnet den zu protokollierenden Programmbereich. Der Bereich beginnt an der Stelle, an der der Programmfluss durch ein (Unterbrechungs-)Kommando unterbrochen und das Kommando AUDIT abgesetzt wird. Die Protokollierung beginnt beim Fortsetzen des Programmlaufes (Kommando RESUME) und erstreckt sich über den gesamten (weiteren) Programmlauf (SCOPE=TASK) oder nur über den gerade unterbrochenen Prozeß (SCOPE=FUNCT). Im letzteren Fall ist es der Basisprozeß oder ein Contingency-Prozeß. Ein AUDIT-Auftrag eines größeren Programmbereichs oder eines höheren PCB ersetzt den eines kleineren Programmbereichs bzw. eines niedrigeren PCBs (TASK ersetzt FUNCT etc.), jedoch nicht umgekehrt.
=FUNCT	Es soll nur der gerade unterbrochene Prozeß protokolliert werden. FUNCT ist nur für die eigene Task zulässig.
= <u>TASK</u>	Die anfordernde Task bzw. die im Operanden TID bzw. TSN angegebene soll protokolliert werden; Voreinstellung.
TABLE	gibt die Adresse eines Bereichs an, in den der Inhalt der AUDIT-Tabelle übertragen werden soll. Der Operand wird bei fehlender Angabe von GET=YES ignoriert.

=X'adr'	Virtuelle Speicheradresse mit 1-8 sedezimalen Ziffern. Die Adresse muß auf einen zugewiesenen Speicher zeigen, für den (nur bei P1) Schreibzugriff erlaubt ist. Die Adresse 0 darf nicht angegeben werden. Im 24-Bit-Adressierungsmodus sind die letzten sechs Stellen relevant, im 31-Bit-Adressierungsmodus alle acht Stellen. Dabei gilt der Adressierungsmodus des zu protokollierenden Programms.
TID	nur zulässig bei SCOPE=TASK; bezeichnet die Task, die protokolliert werden soll.
=tid	h[hhhhhh] Interne Tasknummer (1-8 stellige Sedezimalzahl, die ggf. vom System mit führenden Nullen auf 8 Stellen ergänzt wird).
TSN	nur zulässig bei SCOPE=TASK; bezeichnet die Task, die protokolliert werden soll.
=tsn	Auftragsnummer (TSN). Sie kann wie folgt angegeben werden: n[nnn]: 1-4 Ziffern, die das System ggf. mit führenden Nullen zu einer vierstelligen Zahl ergänzt; a[aaa]: 1-4 alphanumerische Zeichen, die das System ggf. mit führenden Nullen zu einer vierstelligen Sedezimalzahl ergänzt; C'a[aaa]': 1-4 Zeichen, die das System ggf. mit führenden Nullen auf vier Stellen ergänzt (die vom Aufrufer eingegebenen führenden Leerzeichen bleiben erhalten).
	 Wird weder TID noch TSN angegeben, so wird die anfordernde Task selbst protokolliert.

BCNTRL Operatormeldungen unterdrücken

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando BCNTRL verhindert man für den eigenen Auftrag, daß Meldungen des Operators, die dieser mit den Kommandos MESSAGE oder BROADCAST sendet, auf dem Bildschirm erscheinen.

Voreinstellung für den ersten Aufruf in einer Task ist der Operandenwert YES. Bei späteren Aufrufen wird jeweils der zuletzt angegebene Operandenwert als Voreinstellung benutzt. Es muß aber mindestens ein Operand angegeben werden.

Dringende Meldungen, z.B. Nachrichten bei Systembeendigung, werden trotzdem auf SYSOUT ausgegeben.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
$\left\{ \begin{array}{l} \text{BCNTRL} \\ \text{BC} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{MES} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \left[, \text{BCST} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \right] \\ \\ \text{BCST} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \left[, \text{MES} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \right] \end{array} \right\}$

MES =YES	Alle mit dem Kommando MESSAGE für diesen Auftrag gesendeten Texte des Operators werden auf SYSOUT empfangen. YES ist Voreinstellung für den ersten Aufruf in einer Task.
=NO	Ein mit dem Kommando MESSAGE abgeschickter Text wird nicht auf SYSOUT ausgegeben.
BCST =YES	Alle mit dem Kommando BROADCAST gesendeten Texte des Operators werden auf SYSOUT empfangen. YES ist Voreinstellung für den ersten Aufruf in einer Task.
=NO	Ein mit dem Kommando BROADCAST abgeschickter Text wird nicht auf SYSOUT ausgegeben.

Beispiel

Das Kommando

```
/BCNTRL BCST=NO
```

unterdrückt nur diejenigen Meldungen, die der Operator mit dem Kommando BROADCAST sendet. Meldungen, die der Operator mit dem Kommando MESSAGE sendet, werden entsprechend der Voreinstellung für MES=... behandelt.

BREAK Kommando-Modus anfordern

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

Kommandobeschreibung

Das Kommando BREAK ist nur in einem Stapelauftrag oder in einer Prozedur anwendbar.

Es unterbricht ein auf Daten wartendes Programm und ermöglicht die Eingabe von Kommandos. Mit dem Kommando RESUME kann der Programm-Modus wieder angefordert werden. Der Moduswechsel erfolgt prozedurintern (der Prozedurlevel bleibt erhalten).

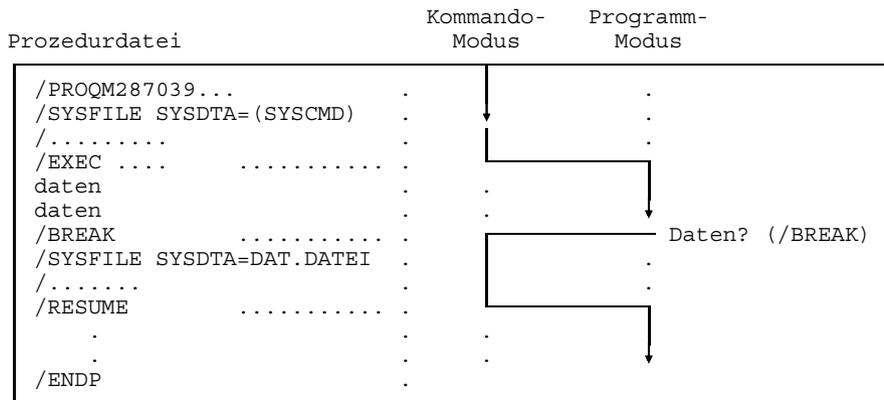


Bild BREAK-1 Anwendung des Kommandos BREAK

Im Kommando-Modus wird das Kommando BREAK ignoriert; eine Meldung wird ausgegeben.

Format

Operation	Operanden
BREAK	

Beispiele

In einer Prozedurdatei werden mit Hilfe des Kommandos SYSFILE die (System-) Dateien SYSDTA und SYSCMD zusammengelegt. Anschließend wird das Programm U.LADE aufgerufen, das von SYSDTA Daten einliest:

Prozedurdatei:

```
/PROC C
/SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
/EXEC U.LADE
123
459      } Daten für Programm U.LADE
/BREAK _____ (01)
/SYSFILE SYSDTA=U.LADE.DATEN
/RESUME
/ENDP
```

- (01) Die Dateneingabe wird vom Kommando BREAK unterbrochen und der Kommandomodus angefordert. Anschließend wird mit Hilfe des Kommandos SYSFILE die Systemdatei SYSDTA der Datei U.LADE.DATEN zugeordnet. Mit dem Kommando RESUME wird der Programmablauf fortgesetzt. Die Daten für das Programm U.LADE werden jetzt aus der Datei U.LADE.DATEN gelesen.

Ablaufprotokoll:

```
(IN)      PROC A
(IN)      SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
(IN)      EXEC U.LADE
(OUT)     % BLS0500 PROGRAM 'RDATA', VERSION ' ' OF '86-05-16' LOADED.
(IN)      123
(OUT)     123      ***** DATEN EINGELESEN *****
(IN)      459
(OUT)     459      ***** DATEN EINGELESEN *****
(IN)      BREAK
(IN)      SYSFILE SYSDTA=U.LADE.DATEN
(IN)      RESUME
(OUT)     567      ***** DATEN EINGELESEN *****
(OUT)     489      ***** DATEN EINGELESEN *****
(IN)      ENDP
```

CALL Prozedurdatei starten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CALL startet man eine Kommandofolge, die in einer Datei (Prozedurdatei) gespeichert ist. Die Prozedurdatei wird dabei geöffnet und anschließend die Kommandofolge abgearbeitet. Während des Ablaufs werden die symbolischen Operanden durch die im Kommandoaufruf angegebenen aktuellen Operandenwerte ersetzt. Das Verfahren wird CALL-Prozedur genannt.

Prozedurdateien sind SAM- oder ISAM-Dateien mit variabler Satzlänge (RECFORM=V). Eine Prozedurdatei wird gespeichert

- als katalogisierte (auch temporäre) Datei,
- als Element vom Typ J in einer Programmbibliothek (Bibliotheksroutine LMS).

Prozedurdateien können mit Paßwörtern gegen Lesen (RDPASS), Überschreiben (WRPASS) und Ausführen (EXPASS) geschützt werden (CATALOG-Paßworte). Das EXPASS-Paßwort oder ein höherwertiges Paßwort muß mit dem Kommando PASSWORD angegeben werden, bevor das Kommando CALL gegeben wird.

Bei Verwendung eines Bibliothekselements als Prozedurdatei wird eine temporäre SAM-Datei erstellt, die das Element

S.IN.bibliothek.element.tsn.datum.hhmmss

enthält.

Es bedeuten:

- bibliothek = Bibliotheksname (maximal 20 Zeichen werden gedruckt)
- tsn = TSN des Auftrages
- datum = Datum
- hhmmss = Uhrzeit in Stunden-Minuten-Sekunden

Diese temporäre Datei wird automatisch bei Anwendung folgender Kommandos gelöscht:

- /LOGOFF in der ENTER-Datei
- /ENDP im Kommando DO oder CALL
- Wird das Kommando CALL über den Makro CMD aufgerufen, so wird das aufrufende Programm entladen. Eine im Programm definierte ABEND-STXIT-Routine wird nicht aktiviert. (Makro CMD, ABEND-STXIT-Routine, siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Der erste Datensatz einer Prozedurdatei ist das Kommando PROCEDURE. Als weitere Datensätze folgen Kommandos oder Daten. Letzter Datensatz ist das Kommando ENDP (Bild CALL-1). Dazwischen darf keines der Kommandos PROCEDURE, LOGON oder RESTART gegeben werden. Das System gibt sonst eine Fehlermeldung aus und verarbeitet das nachfolgende Kommando.

Symbolische Operanden (z. B. "&X", siehe Beispiel 3) können an beliebiger Stelle in allen Kommandos der Prozedurdatei verwendet werden. Auch in den Kommandos TYPE, PAUSE und REMARK werden die symbolischen Operanden durch aktuelle Werte ersetzt. Bei der Protokollierung der bearbeiteten Prozedursätze in die Systemdatei SYSOUT werden symbolische Operanden durch die aktuellen Operandenwerte ersetzt.

Mit dem Absetzen des Kommandos CALL wird die Prozedurdatei der (System-) Datei SYSCMD zugeordnet. Sollen aus der Prozedurdatei auch Daten gelesen werden, müssen Sie die Systemdateien SYSDTA und SYSCMD in der Prozedurdatei gleichsetzen. [Kommando: /SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)].

Eine Prozedurdatei mit Datensätzen muß (vor den Daten) das Kommando /SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD) (siehe Kommando SYSFILE) enthalten. Diese Zuordnung braucht innerhalb einer Schachtelung nicht wiederholt zu werden.

In einem Stapelauftrag wird die auf der Prozedurstufe 0 bestehende Zuweisung auch in die nächste Prozedurstufe übernommen.

Prozeduren schachteln

Kommandoprozeduren können beliebig geschachtelt werden.

Schachtelung bedeutet:

Die Abarbeitung der Kommandos einer Prozedurdatei wird unterbrochen durch den Aufruf einer weiteren Prozedurdatei. Nach Erreichen des Kommandos ENDP werden die restlichen Kommandos der zuletzt verlassenen Prozedurdatei

Der Unterschied zur DO-Prozedur besteht in der Art, in der Schachtelungen abgearbeitet werden (Bild CALL-1): nach Erreichen eines Kommandos ENDPs wird als nächstes das Kommando eingelesen, das auf das letzte Kommando CALL folgt. Das ist auch dann der Fall, wenn DO- und CALL-Prozeduren gemischt verschachtelt werden.

Bild CALL-1 Schachtelung von CALL-Prozeduren

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
CALL	pfadname [, {sympar= [paramwert] } , ...] [sympar=] paramwert

pfadname	bedeutet [:catid:] [\$userid.] { dateiname bibliothek (element) }
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
dateiname	Name einer katalogisierten Datei (der Prozedurdatei). "dateiname" kann auch der Name einer temporären Datei sein (siehe auch Handbuch "DVS Einführung" [8]). Der Name einer Dateigeneration bzw. Dateigenerationsgruppe darf nicht angegeben werden.
bibliothek	Name einer LMS-Bibliothek auf Platte, die das Element "element" enthält; (siehe auch Handbuch "LMS" [14]).
(element)	Name eines Elements (Typ J) der Bibliothek. "element" besteht aus maximal 38 Zeichen: <ul style="list-style-type: none"> – Buchstaben A, ... Z – Sonderzeichen \$, #, -, @ – numerische Zeichen 0, ... 9 Das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein. Das letzte Zeichen darf kein Bindestrich sein. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 10px;">!</div> Die Länge des Ausdrucks "bibliothek(element)" darf maximal 42 Zeichen minus Länge der Katalogkennung betragen (einschließlich runde Klammern). Dabei darf "bibliothek" oder "element" maximal 38 Zeichen lang sein.

- sympar** Name eines symbolischen Schlüsselwort-Operanden, der im Kommando PROCEDURE der Prozedurdatei vereinbart worden ist, jedoch ohne das führende Zeichen "&".
- paramwert** aktueller Wert eines im Kommando PROCEDURE vereinbarten Schlüsselwortoperanden (maximale Länge 254 Zeichen) oder eines Stellungsoperanden.

Die aktuellen Operandenwerte "paramwert" aus dem Kommando CALL ersetzen die symbolischen Operanden im Kommando PROCEDURE wie folgt:

- **Schlüsselwortoperanden** erhalten den aktuellen Wert aus der Operandenliste des Kommandos CALL. Falls er dort fehlt, wird der im Kommando PROCEDURE angegebene Operandenwert eingesetzt. Fehlt auch dieser oder ist im Kommando CALL der Schlüsselwortoperand ohne einen Wert angegeben, so wird dieser Wert im Dialogbetrieb erst bei Prozedurablauf angefordert. Letzteres wird als Prompting bezeichnet. Das zeigt nochmals die folgende Tabelle:

		Angabe im Kommando PROCEDURE	
		&X=ABC	&X=
Angabe	X=	Prompting	Prompting
im	X=DEF	DEF	DEF
Kdo. CALL	ohne	ABC	Prompting

- **Stellungsoperanden** erhalten der Reihe nach die aktuellen Operandenwerte aus dem Kommando CALL zugeordnet, die ohne Schlüsselwort "sympar=" angegeben sind. Fehlt der aktuelle Wert eines Stellungsoperandens im Kommando CALL (angezeigt durch Komma), so wird er im Dialogbetrieb bei Prozedurablauf angefordert (Prompting) - sofern der Wert überhaupt benötigt wird.

Als aktuelle Operandenwerte sind auch von Apostrophen eingeschlossene Zeichenfolgen (Strings) erlaubt. Apostrophe in diesen Zeichenfolgen müssen verdoppelt eingegeben werden.

Die leere Zeichenkette (Nullstring) wird als fehlender Operandenwert interpretiert und führt im Dialogbetrieb zur Anforderung während des Prozedurablaufs.

Wird der aktuelle Wert eines Parameters während eines Prozedurablaufs angefordert und Sie drücken die K2-Taste, kommt die Rückfrage "Prozedur abbrechen ? Ja/Nein". Bei der Antwort "Ja" fügt das Betriebssystem das Kommando ABORT ein und bricht die Prozedur damit ab. Bei "Nein" wird die Nachfrage nach dem aktuellen Wert eines Parameters wiederholt.

Wird die Rückfrage "Prozedur abbrechen ? Ja/Nein" mit "Ja" beantwortet, während ein Programm geladen ist, dann wird das eingefügte ABORT als Programmanweisung angesehen und führt zu einer Fehlermeldung bezüglich des Programmablaufs. Die Prozedur wird dadurch jedoch nicht abgebrochen.

Die Liste der Schlüsselwort- und/oder Stellungsooperanden kann auch in runden Klammern angegeben werden (Kompatibilität). Soll ein auszuführendes Kommando übergeben werden, muß der Schrägstrich bereits in der Prozedurdatei stehen.

Beispiele

Beispiel 1

In einer Datei mit Namen PROC.1 stehen folgende Kommandos:

```

/PROC C
/ERASE *
/STEP
/SYSFILE SYSDTA=PRIM.ASS
/EXEC $ASSEMB
/ENDP

```

Wird die Kommandofolge dieser Prozedurdatei mit dem Kommando /CALL PROC.1 angestoßen, so werden die Kommandos in der vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet. Dabei entsteht folgendes Protokoll:

```

(IN)      PROC C
(IN)      ERASE *
(IN)      STEP
(IN)      SYSFILE SYSDTA=PRIM.ASS
(IN)      EXEC $ASSEMB
(OUT)    % BLS0500 PROGRAM ASSEMB, VERSION 291 OF 84-09-10 LOADED.
(OUT)    V29.1A01 OF SIEMENS BS 2000 ASSEMBLER READY
(OUT)    GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(OUT)    PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
(OUT)    SYSDTA : PRIM.ASS
(OUT)    FLAGS IN 0000 STATEMENTS, 000 PRIVILEGED FLAGS, 000 MNOTES
(OUT)    HIGHEST ERROR-WEIGHT : -
(OUT)    SYSTEM MACROLIBRARY : MACROLIB
(OUT)    ASSEMBLY TIME :      1.3308 SEC.
(IN)      ENDP

```

Beispiel 2

```

/PROC C, (&N), SUBDTA=&
/ERASE *
/STEP
/SYSFILE SYSDTA=&N
/EXEC $ASSEMB
/ENDP

```

} In der Prozedurdatei PROC.2 wird ein symbolischer Parameter &N (Stellungsoperand) vereinbart.

a) Der Wert des Parameters &N wird beim Aufruf der Prozedur durch das Kommando CALL festgelegt:

```
(IN)      CALL PROC.2, (TRE.PRIM.ASS)
```

Ablaufprotokoll:

```
(IN)   PROC C, (&N)
(IN)   ERASE *
(IN)   STEP
(IN)   SYSFILE SYSDTA=TRE.PRIM.ASS
(IN)   EXEC $ASSEMB
(OUT)  % BLS0500 PROGRAM ASSEMB, VERSION 291 OF 84-09-10 LOADED.
(OUT)  V29.1A01 OF SIEMENS BS 2000 ASSEMBLER READY
(OUT)  GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(OUT)  PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
(OUT)  SYSDTA : PRIM.ASS
(OUT)  FLAGS IN 00000 STATEMENTS, 000 PRIVILEGED FLAGS, 000 MNOTES
(OUT)  HIGHEST ERROR-WEIGHT : -
(OUT)  ASSEMBLY TIME :          1.3327 SEC.
(IN)   ENDP
```

Gleiche Wirkung hat das Kommando CALL, in dem der Stellungsoperand in Hochkommata eingeschlossen ist:

```
/CALL PROC.2, ('TRE.PRIM.ASS')
```

b) Der Wert des Parameters &N wird im Dialog erst während des Prozedurablaufs vereinbart:

```
(IN)   CALL PROC.2
```

Ablaufprotokoll:

```
(IN)   PROC C, (&N)
(IN)   ERASE *
(IN)   STEP
(IN)   SYSFILE SYSDTA=&N
(OUT)  &N=
(IN)   PRIM.ASS
(IN)   SYSFILE SYSDTA=PRIM.ASS
(IN)   EXEC $ASSEMB
(OUT)  % BLS0500 PROGRAM ASSEMB, VERSION 291 OF 84-09-10 LOADED.
(OUT)  V29.1A01 OF SIEMENS BS 2000 ASSEMBLER READY
(OUT)  GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(OUT)  PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
(OUT)  SYSDTA : PRIM.ASS
(OUT)  FLAGS IN 00000 STATEMENTS, 000 PRIVILEGED FLAGS, 000 MNOTES
(OUT)  HIGHEST ERROR-WEIGHT : -
(OUT)  SYSTEM MACROLIBRARY : MACROLIB
(OUT)  ASSEMBLY TIME :          1.3319 SEC.
(IN)   ENDP
```

Beispiel 3

```

/PROC C, (&COMP=ASSEMB), SUBDTA=&
/ERASE *
/STEP
/SYSFILE SYSDTA=U.TEST
/EXEC $&COMP
/ENDP

```

} In der Prozedurdatei PROC.3 wird ein symbolischer Parameter &COMP (Schlüsselwortparameter) mit dem Standardwert ASSEMB vereinbart.

- a) Mit dem folgenden Kommando CALL wird der Standardwert für den Parameter &COMP wirksam:

```
/CALL PROC.3
```

- b) Die folgenden Kommandos CALL ersetzen den Standardwert ASSEMB durch FOR1:

```

/CALL PROC.3, (COMP='FOR1')   oder
/CALL PROC.3, (COMP=FOR1)

```

- c) Der Wert von &COMP soll im Dialog erst bei Prozedurablauf angefordert werden:

```
/CALL PROC.3, (COMP=)
```

Die erzeugten Protokolle entsprechen denen von Beispiel 2.

Beispiel 4

In der Prozedurdatei PROC.4 wird eine Parameterliste mit Stellungs- und Schlüsselwortparametern vereinbart:

```

/PROC C, (&N, &COMP=ASSEMB, &ERRFIL=NO, &RD=NONE, &SYMDIC=NO, &LIST=NO, &LADE), -
/SUBDTA=&
/ERASE *
/STEP
/PARAM ERRFIL=&ERRFIL, SYMDIC=&SYMDIC, LIST=&LIST
/SYSFILE SYSDTA=&N
/EXEC $&COMP
/SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
/EXEC $TSOSLNK
PROG X, FILENAM=&LADE, IDA=Y
INCLUDE *
END
/CATALOG &LADE, STATE=UPDATE, RDPASS=&RD
/ERASE *
/ENDP

```

Von den zahlreichen Möglichkeiten zum Aufruf dieser Prozedurdatei sind hier drei angegeben:

- a) Die beiden Stellungsparameter &N und &LADE werden im Dialog während des Prozedurablaufs vereinbart; für die Schlüsselwortparameter gelten die Standardwerte.

```
(IN)          CALL PROC.4
```

Ablaufprotokoll:

```
(IN)          PROC C, (&N, &COMP=ASSEMB, &ERRFIL=NO, &RD=NONE, &SYMDIC=NO, - — (01)
&LIST=NO, &LADE) , SUBDTA=&
(IN)          ERASE *
(IN)          STEP
(IN)          PARAM ERRFIL=NO, SYMDIC=NO, LIST=NO
(IN)          SYSFILE SYSDTA=&N
(OUT)         &N=
(IN)          PRIM.ASS
(IN)          SYSFILE SYSDTA=PRIM.ASS
(IN)          EXEC $ASSEMB
(OUT)         % BLS0500 PROGRAM ASSEMB, VERSION 291 OF 84-09-10 LOADED.
(OUT)         V29.1A01 OF SIEMENS BS 2000 ASSEMBLER READY
(OUT)         GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(OUT)         PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
(OUT)         SYSDTA : PRIM.ASS
(OUT)         FLAGS IN 00000 STATEMENTS, 000 PRIVILEGED FLAGS, 000 MNOTES
(OUT)         HIGHEST ERROR-WEIGHT : -
(OUT)         SYSTEM MACROLIBRARY : MACROLIB
(OUT)         ASSEMBLY TIME : 1.5334 SEC.
(IN)          SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
(IN)          EXEC $TSOSLNK
(OUT)         % BLS0500 PROGRAM TSOSLNK, VERSION 19.0C00 OF 85-05-08 LOADED.
(IN)          PROG X, FILENAM=&LADE, IDA=Y
(OUT)         @LADE=
(IN)          LADE.ASS
(OUT)         % LNK0500 PROG BOUND
(IN)          CATALOG LADE.ASS, STATE=UPDATE, RDPASS=NONE
(IN)          ERASE *
(IN)          ENDP
```

- (01) Das Fortsetzungszeichen "-" darf an beliebiger Stelle stehen, wenn bei der Systemgenerierung der Systemparameter SSMCOPT=Y gesetzt wurde. Bei SSMCOPT=N muß das Fortsetzungszeichen in Spalte 72 stehen.
Die Vereinbarung &LADE=LADE.ASS wird nicht für den Kommandomodus, sondern für das Programm TSOSLNK getroffen.

- b) Das gebundene Programm &LADE soll mit der Dialogtesthilfe bearbeitet werden und den Namen LADE.IDA erhalten:

```
/CALL PROC.4, (, LADE.IDA, SYMDIC=YES)
```

Der Name des Primärprogramms "&N" wird erst beim Prozedurlauf angefordert.

- c) Das Primärprogramm U.ASS10 soll assembliert und das gebundene Programm PRO10 durch das Lesepaßwort C'%%' geschützt werden.

```
/CALL PROC.4, (U.ASS10,COMP=ASSEMB,RD=C'%%',PRO10)
```

Das Lesepaßwort kann z.B. auch in der Form RD='C'%%'" vereinbart werden.

Beispiel 5

Eine Prozedurdatei FN1 soll eine weitere Prozedurdatei FN2 aufrufen (siehe auch Kommando ENDP).

Datei FN1

```
/PROC C, (&P1=A)
.....
/CALL FN2, (P2=&P1)
```

Datei FN2

```
/PROC C, (&P2=C)
/.....
/SYSFILE SYSDTA=&P2
/.....
/ENDP
```

&P2 übernimmt den Wert von &P1.

Beispiel 6

- a) Eine Prozedurdatei P beginnt mit dem folgenden Kommando PROCEDURE:

```
/PROC C, (&P1, &S2=V2, &P3)
```

In den nachfolgenden Aufrufen fehlen einzelne Parameter. Ihre aktuellen Werte werden während des Ablaufs im Dialog angefordert (Prompting).

Aufrufe der Prozedurdatei P	Wirkung
/call p, (a1, s2=a2, a3)	kein Prompting
/call p, (a1, s2=a2,)	Prompting für P3
/call p, (a1, , s2=a2)	Prompting für P3
/call p, (, , s2=a2)	Prompting für P1, P3
/call p	Prompting für P1, P3

b) Auch für Schlüsselwortoperanden läßt sich "Prompting" anwenden. Beginnt die Prozedurdatei P mit dem Kommando PROCEDURE:

```
/PROC C, (&P1, &S2=,&P3)
```

so ist für den Schlüsselwortoperanden &S2 beispielsweise bei den folgenden Aufrufen "Prompting" erforderlich.

Aufruf der Prozedurdatei P	Wirkung
/call p, (a1,a3)	Prompting für S2
/call p	Prompting für P1, S2, P3

Weitere Beispiele siehe Kommandos PROCEDURE, ENDP, ESCAPE oder RTI.

CANCEL Auftrag abbrechen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CANCEL bricht man einen Auftrag ab, der unter der eigenen Benutzerkennung läuft. Die aufrufende Task kann sich aber nicht selbst abbrechen. Das ist nur mit den Kommandos LOGOFF oder ABEND möglich. Der abzubrechende Auftrag wird über seine TSN (Task SequenU Number) oder eine überwachende Jobvariable identifiziert.

Wie bei LOGOFF und ABEND werden bei CANCEL die von der Task belegten Betriebsmittel freigegeben und SYSLST/SYSOPT auf Schnelldrucker ausgegeben.

Ist der abzubrechende Auftrag im Stadium der Beendigung oder schon beendet, wird das Kommando CANCEL zurückgewiesen und eine entsprechende Meldung am Terminal ausgegeben.

Mit dem Kommando CANCEL wird ein Auftrag erst dann abgebrochen, wenn er im Zustand TU (Benutzerzustand) läuft oder auf die Eingabe eines neuen Kommandos wartet.

Bei Ausspulaufträgen können mehrere Aufträge die gleiche TSN (task sequence number) besitzen, zum Beispiel infolge des Kommandos PRINT für mehrere Dateien. Dann wirkt das Kommando CANCEL auf alle Aufträge, die die im Kommando angegebene TSN besitzen.

Ein Auftrag kann nicht abgebrochen werden, wenn

- er wegen Systemfehler abnormal beendet wird.
- er im Zustand "permanently pended" ist.
- für die Task das Kommando NCHOLD gegeben wurde (durch Operator oder Systemverwalter).
- er sich bereits im Stadium der Beendigung befindet; z.B: Aktionen nach den Kommandos/Makros LOGOFF oder ABEND; Aktionen im Benutzerprogramm, nachdem das Ereignis ABEND signalisiert wurde (ABEND-STXIT-Routine, siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
{ CANCEL } { CAN }	{ tsn } [, DUMP] [, NOSPOOL] { MONJV=j vname }

- tsn** TSN des abzubrechenden Auftrages.
Führende Nullen brauchen nicht angegeben werden.
- DUMP** bewirkt, daß für den abzubrechenden Auftrag ein Speicherauszug auf Platte ausgegeben wird. Dies erfolgt jedoch nur, wenn es mit dem Kommando **OPTION** durch eine der folgenden Angaben festgelegt worden ist:
- OPTION DUMP=YES** Speicherabzug wird ausgegeben
 - OPTION DUMP=STD** Abfrage auf Dump erscheint; bei Antwort mit Y wird der Speicherauszug ausgegeben
 - OPTION DUMP=NO** Speicherauszug wird unterdrückt
- MONJV=jvname** Name der Jobvariablen, die mit den Kommandos **LOGON** oder **ENTER** für den abzubrechenden Auftrag definiert wurde.
- Der Wert dieser Jobvariablen wird auf \$A gesetzt. Falls ein innerhalb dieses Auftrags ablaufendes Programm von einer Jobvariablen überwacht wird, wird der Wert dieser programmüberwachenden Jobvariablen ebenfalls auf "\$A" gesetzt.
- Falls "jvname" keine Überwachungsvariable oder nicht zugreifbar ist, wird das Kommando abgewiesen.
-  Der Operand steht nur mit dem Softwareprodukt **JV** zur Verfügung (siehe Handbuch "Jobvariablen" [11])
- NOSPOOL** die Systemdateien **SYSLST**, **SYSOUT** (falls **MSG=H** im Kommando **LOGON** oder **OPTION**) und **SYSOPT** werden nicht auf Drucker/Stanzer ausgegeben.

Beispiele

Ausschnitt aus einem Dialogauftrag mit der Auftragsnummer (TSN) 1MEV:

Beispiel 1: Dialog vom Terminal A

```
(IN) STATUS LIST _____
(OUT) NAME      TSN TYPE      PRI      CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
      ABCDEFG 1MHT 3 DIALOG  0 210      0.2038  9999 ACC12345
      ABCDEFG 1MEV 3 DIALOG  0 210      2.9835  9999 ACC12345
(OUT) % SPS0171 NO LOCAL SPOOLOUT JOB PRESENT
(OUT) % SRO0376 NO RSO JOB OF TYPE=7 PRESENT

(IN) CANCEL 1MHT _____
(OUT) % EXC0119 CANCEL PROCESSING INITIATED FOR TSN '1MHT', USERID 'ID9101'

(IN) STATUS LIST
(OUT) NAME      TSN TYPE      PRI      CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
      ABCDEFG 1MEV 3 DIALOG  0 210      3.0581  9999 ACC12345
(OUT) % SPS0171 NO LOCAL SPOOLOUT JOB PRESENT
(OUT) % SRO0376 NO RSO JOB OF TYPE=7 PRESENT

***** Auf dem Terminal B erscheint ***** _____ (02)

(IN) LOGOFF "JOB CANCELLED"
(OUT) % NRTT201 TASK TERMINATION DUE TO /CANCEL(-JOB) COMMAND
(OUT) % EXC0419 /LOGOFF AT 0901 ON 91-01-11 FOR TSN '1MHT'
(OUT) % EXC0421 CPU TIME USED: 0.2241 , SERVICE UNITS: 000000000002050
```

Beispiel 2: Cancellen des eigenen Dialogs

```
(IN) CANCEL 1MEV
(OUT) % EXC0124 USER CANNOT ABORT HIS OWN TASK WITH /CANCEL-JOB
      OR /CANCEL. CMD REJECTED _____ (03)
```

Beispiel 3 *ENTER mit MONJV*

```
(IN)      ENTER ENTER.1,MONJV=MONJV _____ (04)
(OUT)     %   JMS0066 JOB 'ENTERDIA' ACCEPTED ON 90-12-18 AT 09:50, TSN = 0X6B
```

```
(IN)      STATUS MONJV=MONJV _____ (05)
(OUT)     TSN:      0X6B          TYPE:      2 BATCH      NOW:      901218.095048
          JOBNAME: ENTERDIA     PRI:      9 230        SPOOLIN: 901218.0950
          USERID:  USR123      JCLASS:   JCB05000     LOGON:   901218.0950
          ACCNB:   ACCXYZ12    CPU-MAX: 5000        CPU-USED:000000.2356
          REPEAT:  NO          RERUN:    NO          FLUSH:   NO
          MRSCAT:                HOLD:    NO          START:  SOON
          TID:      0002012B   UNP/Q#: 17/012     CMD:    WAIT
```

```
(IN)      CANCEL MONJV=MONJV _____ (06)
(OUT)     %   EXC0119 CANCEL PROCESSING INITIATED FOR TSN '0X6B', USERID 'USR123'
```

- (01) Mit dem Kommando STATUS informieren Sie sich über Aufträge, die gerade unter der eigenen Benutzerkennung laufen.
- (02) Auf dem Terminal des Dialogauftrages 1MHT erscheinen folgende Meldungen ("erzwungenes LOGOFF"):

```
(IN)      LOGOFF "JOB CANCELLED"
(OUT)     %   NRTT201 TASK TERMINATION DUE TO /CANCEL(-JOB) COMMAND
(OUT)     %   EXC0419 /LOGOFF AT 0901 ON 91-01-11 FOR TSN '1MHT'
(OUT)     %   EXC0421 CPU TIME USED: 0.2241 , SERVICE UNITS: 000000000002050
```

- (03) Mit dem Kommando CANCEL kann man nicht den eigenen Auftrag abbrechen.
- (04) Mit dem Kommando ENTER wird der Stapelauftrag 0X6B eingeleitet. Die Jobvariable MONJV soll diesen Auftrag überwachen.
- (05) Mit dem Kommando STATUS werden Informationen über den durch MONJV überwachten Stapelauftrag angefordert.
- (06) Mit dem Kommando CANCEL wird der durch MONJV überwachten Stapelauftrag 0X6B abgebrochen.

CANCEL-FILE-TRANSFER FT-Auftrag abbrechen

Anwendungsgruppe: File-Transfer, FT (Seite 40)

Das Kommando CANCEL-FILE-TRANSFER steht nur mit dem Software-Produkt "FT" zur Verfügung.

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CANCEL-FILE-TRANSFER kann die Verarbeitung eines oder mehrerer FT-Aufträge abgebrochen werden.

Durch die Angabe von Auswahlkriterien können Sie Teilmengen der existierenden FT-Aufträge auswählen.



Das Kommando CANCEL-FILE-TRANSFER wird in diesem Handbuch in verkürzter Form beschrieben (Stand der Beschreibung: FT-BS2000 Version 4.0B). Eine ausführliche Beschreibung mit Beispielen für die Anwendung finden Sie im Handbuch "File Transfer" [7].

Format (Kurzform) und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
$\left\{ \begin{array}{l} \text{CANCEL-FILE-} \\ \text{TRANSFER} \\ \text{NCANCEL} \end{array} \right\}$	$[\text{TRANS}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ nr \end{array} \right\}]$ $[, \text{SELECT}=\left\{ \begin{array}{l} *OWN \\ (\text{INIT}=\left\{ \begin{array}{l} (*LOCAL, *REMOTE) \\ *LOCAL \\ *REMOTE \end{array} \right\}, \text{PARTNER}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ name \end{array} \right\}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{FILE-NAME}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ *LIB(\text{LIB}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ biblio \end{array} \right\}, \text{ELEM}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ element \end{array} \right\}) (\text{VERS}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ version \end{array} \right\}), \text{TYPE}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ typ \end{array} \right\}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{MONJV}=\left\{ \begin{array}{l} *NONE \\ jvname \end{array} \right\}], [\text{JV-PASS}=\left\{ \begin{array}{l} *NONE \\ paßwort \\ *SECRET \end{array} \right\}]]$

TRANS	bezeichnet den FT-Auftrag, dessen Verarbeitung abgebrochen werden soll.
<u>=*ALL</u> =nr	Alle Ihre FT-Aufträge werden abgebrochen; Voreinstellung. FT-Auftragsnummer (Transfer-id).
SELECT={ . . . }	ermöglicht die Auswahl einer Teilmenge von FT-Aufträgen. Alle angegebenen Auswahlkriterien müssen für den Auftrag zutreffen. Die Verarbeitung der in Frage kommenden FT-Aufträge wird abgebrochen.
<u>*OWN</u>	Alle Ihre FT-Aufträge werden abgebrochen; Voreinstellung.
INIT	ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die im lokalen oder fernen System gestartet wurden. Das lokale System ist das System, in dem das Kommando CANCEL-FILE-TRANSFER abgesetzt wird.
<u>=(*LOCAL,*REMOTE)</u>	Alle FT-Aufträge, die im lokalen oder einem fernen System gestartet wurden. Voreinstellung.
=*LOCAL	Alle Aufträge, die im lokalen System gestartet wurden.
=*REMOTE	Alle Aufträge, die im fernen System gestartet wurden.
PARTNER	ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die mit der angegebenen Partneranlage abgewickelt wurden.
<u>=*ALL</u>	Die Auswahl erfolgt unabhängig von einer Partneranlage; Voreinstellung.
=name	Name der Partneranlage.
FILE-NAME	ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, welche auf die angegebene Datei/Bibliothek zugreifen. Die Datei/Bibliothek muß im lokalen System katalogisiert sein.
<u>=*ALL</u>	Die Auswahl erfolgt unabhängig von dem Namen der Datei/Bibliothek; Voreinstellung.
<u>=*LIB(...)</u>	bezeichnet die FT-Aufträge, die auf eine Bibliothek zugreifen. Die Auswahl kann durch Angabe des Bibliotheksnamens/ Elementnamens/Elementversion/Elementtyp weiter eingeschränkt werden.

<u>*ALL</u>	Die Auswahl ist unabhängig von Bibliotheksname/Elementname/Elementversion/Elementtyp.
biblio	Name der Bibliothek.
element	Name des Elements.
version	Versionsbezeichnung.
typ	Elementtyp.
=dateiname	Name der Datei.
MONJV	ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die von einer Jobvariablen überwacht werden.
=* <u>NONE</u>	Die Auswahl erfolgt unabhängig von einer überwachenden Jobvariablen.
=jvname	Name der Jobvariablen.
JV-PASS	bezeichnet das Paßwort, das zum Schutz der Jobvariablen vereinbart wurde.
=* <u>NONE</u>	Ein Paßwort wurde nicht vereinbart.
=paßwort	Paßwort für die Jobvariable.
=* <u>SECRET</u>	Das System fragt Sie nach dem Paßwort. Bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.

CATALOG Katalogeintrag bearbeiten

Anwendungsgruppen: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)
Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

DGG = Dateigenerationsgruppe; DG = Dateigeneration

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CATALOG lassen sich eine Datei oder Dateigenerationsgruppe katalogisieren oder der Dateiname und die Schutzmerkmale für eine katalogisierte Datei/DGG ändern. Im Einzelnen können vereinbart werden:

- Dateiname
- Lese-/Schreibzugriff erlaubt
- Mehrbenutzbarkeit
- Schreib-, Lese- und Ausführungspañwort
- Änderungsschutz
- Sicherungshäufigkeit und Art der Sicherung (Vollsicherung, ...) mit dem Dateisicherungssystem ARCHIVE
- Datenschutz (physikalisches Löschen)
- Überwachung der Zugriffe durch DVS-Routinen (AUDIT-Funktion)
- Verdrängung durch das HSMS zulassen oder untersagen

Mit dem Kommando CATALOG kann auch der Katalogeintrag für eine temporäre (Benutzer-)Datei erstellt bzw. eine temporäre Datei in eine permanente Datei oder eine permanente in eine temporäre Datei umgewandelt werden. Für temporäre Dateien gelten folgende Einschränkungen:

- Der Operand RETPD ist wirkungslos.
- Es gelten System-Standardwerte: RDPASS=NONE, WRPASS=NONE, EXPASS=NONE, SHARE=NO, ACCESS=WRITE und BACKUP=E (SHARE=YES bei Banddateien). Diese Werte können nicht verändert werden.
- Beim Umkatalogisieren von temporär nach permanent gilt:
Die Dateiattribute der temporären Dateien werden mitübernommen. (Ausnahme: Für BACKUP wird die Voreinstellung eingesetzt).
- Beim Umkatalogisieren von permanent nach temporär gilt:
Die Standardattribute für temporäre Dateien werden eingesetzt.

Für die Neuerstellung des Katalogeintrags einer Datei werden für alle Operanden Voreinstellungen angeboten (s. Operandenbeschreibung).

Dateigenerationsgruppen (DGG)

Will man mit einer Dateigenerationsgruppe arbeiten, muß der Gruppeneintrag erstellt sein, bevor die erste Generation katalogisiert wird. Während Dateien und Dateigenerationen auch mit dem Kommando FILE katalogisiert werden können, kann der Gruppeneintrag nur mit dem Kommando CATALOG erstellt werden.

Dateien können in Dateigenerationen umkatalogisiert werden, wenn die Dateigenerationen dabei neu erstellt werden; Dateigenerationen können allerdings nicht in Dateien umkatalogisiert werden.

Dateigenerationsgruppen, die auf privaten Datenträgern gespeichert sind und für die kein Katalogeintrag existiert, werden als FOREIGN-Dateigenerationsgruppen bezeichnet. Sollen solche DGG wieder katalogisiert werden, muß zunächst der Gruppeneintrag erstellt werden. Für Dateigenerationsgruppen auf Privatplatte kann dazu der Operand STATE=FOREIGN angegeben werden, wenn der Gruppeneintrag im F1-Kennsatz der Platte enthalten ist. Das System erstellt den Katalogeintrag dann aus dem F1-Kennsatz der über die Operanden DEVICE und VOLUME bezeichneten Privatplatte.

Soll eine Dateigenerationsgruppe importiert werden, deren Generationen auf Band gespeichert sind oder auf einer Privatplatte, deren F1-Kennsatz den Gruppeneintrag nicht enthält, müssen im Kommando CATALOG für den Gruppeneintrag die Operanden FIRST und BASE angegeben werden.

Dateien auf Magnetband/Magnetbandkassetten

Beim Erstellen oder beim Zugriff auf den Katalogeintrag von Banddateien sind Besonderheiten zu beachten, die sich durch das Speichermedium ergeben.

Die Angaben zur Mehrbenutzbarkeit (SHARE), Zugriffsart (ACCESS) und die Paßwörter werden für Dateien mit Standardkennsätzen erst zum Zeitpunkt der Dateieröffnung vom Katalogeintrag in die Dateikennsätze übertragen. Gilt für FOREIGN-Dateien SECLEV=HIGH (vgl. Kommando FILE), werden bei Dateieröffnung die Angaben zu den Zugriffsrechten aus den Kennsätzen in den Katalogeintrag übernommen.

Da Dateikennsätze auf einem Band nicht geändert werden können, ohne die Datei zu zerstören (Hardware-Einschränkung), und der Inhalt des Katalogeintrages einer Datei mit dem Inhalt der Dateikennsätze übereinstimmen muß, können Zugriffsrechte und Freigabedatum mit CATALOG nicht mehr geändert werden, wenn die Banddatei einmal ordnungsgemäß geöffnet und geschlossen wurde.

Wurde eine Banddatei mit dem Kommando FILE katalogisiert, können vor dem ersten Eröffnen der Datei die Dateischutzmerkmale mit CATALOG verändert werden. Diese Merkmale werden dann bei der Dateierstellung ohne Prüfung in die Kennsätze übertragen. Auf diese Weise kann Schreibschutz (ACCESS=READ) für eine Datei vereinbart werden, die noch erstellt werden muß. Die Datei kann danach als Ausgabedatei geöffnet und erstellt werden; anschließend wird der Schreibschutz wirksam.

Wurde eine Banddatei mit FILE katalogisiert, ist sie mehrbenutzbar, es sei denn, vor dem ersten Eröffnen der Datei wird CATALOG, SHARE=NO angegeben.

Wird für eine Banddatei Paßwortschutz vereinbart, übertragen die Kennsatzverarbeitungsroutinen bei der Dateierstellung die Paßwörter vom Katalogeintrag in den HDR3-Kennsatz, ohne sie zu prüfen (umgekehrt werden bei Datei-Import Paßwörter vom HDR3-Kennsatz in den Katalogeintrag übertragen). Bei Dateiverarbeitung mit SECLEV=LOW wird die Übertragung der Paßwörter umgangen.

Hat der Systemverwalter bei der Systemgenerierung Paßwortverschlüsselung vereinbart, wird bei Dateieröffnung im HDR3-Kennsatz das Verschlüsselungskennzeichen auf '1' gesetzt.

Der Eigentümer einer Banddatei kann die Prüfung der Zugriffsrechte umgehen, wenn er mit SECLEV=LOW arbeitet.

Format und Operandenbeschreibungen

Operation	Operanden
<pre>{ CATALOG } { CAT }</pre>	<pre>pfadname1 [, dateiname2] [, STATE={ NEW UPDATE FOREIGN }] [, ACCESS={ WRITE READ }] [, SHARE={ NO YES SPECIAL }] [, WRPASS={ NONE paßwort }] [, RDPASS={ NONE paßwort }] [, EXPASS={ NONE paßwort }] [, RETPD=tage] [, MIGRATE={ ALLOWED INHIBIT }] [, BASE=zahl] [, DISP={ CYCLE REUSE DELETE KEEP }] [, GEN=zahl] [, FIRST=zahl] [, AUDIT={ NONE ALL SUCC FAIL }] [, VOLUME=vsn] [, DEVICE=gerät] [, BACKUP={ A B C D E }] [, LARGE={ NO YES }] [, DESTROY={ NO YES }] [, BASIC-ACL={ NONE STD { OWNER=zugriffsrechte } ({ GROUP=zugriffsrechte } [, { ... }]) { OTHERS=zugriffsrechte } }]</pre>

Soweit nichts anderes vermerkt, gelten die Beschreibungen sowohl für Dateien als auch für Dateigenerationen einer Dateigenerationsgruppe.

Stellungsoperanden

pfadname1	bedeutet [:catid:][userid.]dateiname1
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON. Es kann nur die eigene Benutzerkennung angegeben werden.
dateiname1	vollqualifizierter Name der Datei, für die ein Katalogeintrag erstellt oder deren Dateimerkmale geändert werden sollen. Der Name einer DG (siehe Seite 48) ist nur zum Erstellen ihres Katalogeintrags erlaubt (Operand STATE=NEW); die Dateimerkmale werden durch die DGG bestimmt.
dateiname2	neuer Dateiname für die Datei "dateiname1". Die Angabe muß ohne catid und Benutzerkennung erfolgen. Banddatei: Zulässig als "dateiname2" ist nur "dateiname1", versehen mit einer in Klammern eingeschlossenen Versionsbezeichnung, die von der ursprünglichen Versionsbezeichnung verschieden sein muß, falls eine vorhanden war. Diese Einschränkung ergibt sich aus der Bandkennsatz-Verarbeitung: Einzelne Blöcke einer Datei auf Band können aus Hardware-Gründen nicht überschrieben werden und der Dateiname im Kennsatz wird bei der Dateieröffnung mit dem Dateinamen im Katalogeintrag verglichen.

Beispiel

```
/CAT BAND ,BAND (EINS) , STATE=UPDATE  
/CAT BAND (120) ,BAND (40) , STATE=UPDATE
```

Schlüsselwortoperanden (in alphabetischer Reihenfolge)

ACCESS	legt fest, ob auf die Datei nur lesend oder auch schreibend zugegriffen werden darf. Banddatei: Das DVS übernimmt beim ersten Eröffnen der Datei das ACCESS-Kennzeichen in den HDR3-Kennsatz. Bei späteren Dateizugriffen kann der Dateieigentümer die Überprüfung der Zugriffsart durch SECLEV=LOW (s. Kommando FILE) umgehen.
=WRITE	Lese- und Schreibzugriffe sind erlaubt (Schreiberlaubnis schließt Leseerlaubnis ein). WRITE ist Voreinstellung für eine neu zu katalogisierende Datei. Banddatei: HDR3-Kennsatz → Zugriffsart = 0.
=READ	Die Datei darf nur gelesen werden. Banddatei: HDR3-Kennsatz → Zugriffsart = 1.
AUDIT	ermöglicht die Protokollierung der Dateizugriffe durch System-Exit-Routinen. Es können die mit den Kommandos CATALOG, ERASE, FILE und OPEN veranlaßten Operationen protokolliert werden. Die Protokollierung der Dateizugriffe kann durch den Operanden AUDIT im Kommando JOIN (siehe auch Handbuch "Systemverwaltung" [1]) auf bestimmte Benutzerkennungen eingeschränkt werden.
=SUCC	Alle erfolgreichen DVS-Aktionen für die Datei sollen protokolliert werden.
=FAIL	Alle fehlerhaften DVS-Aktionen für die Datei sollen protokolliert werden.
=ALL	Alle DVS-Aktionen für die Datei sollen protokolliert werden.
=NONE	Keine Protokollierung; NONE ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags.
BACKUP	Legt fest, in welchen Abständen die Datei bei den regelmäßigen Sicherungsläufen mit dem Sicherungssystem ARCHIVE zu sichern ist. Die Funktion wird nur für Dateien auf Platte ausgeführt. Die Voreinstellung für BACKUP wird durch den Systemverwalter bei Systemgenerierung festgelegt und ist nur in Verbindung mit STATE=NEW wirksam.
=A	Die Datei wird bei jedem Sicherungslauf gesichert.
=B	Die Datei wird gesichert, wenn ein Sicherungslauf für Dateien mit BACKUP=B/C/D stattfindet.

=C	Die Datei wird gesichert, wenn ein Sicherungslauf für Dateien mit BACKUP=C/D stattfindet.
=D	Die Datei wird nur dann gesichert, wenn ein Sicherungslauf für Dateien mit BACKUP=D stattfindet.
=E	Keine automatische Sicherung mit ARCHIVE.
BASE	<p>Nur für Dateigenerationsgruppen. BASE definiert einen Bezugspunkt/eine Basisgeneration für relative Generationsnummern. Voreinstellung: Wert des Operanden FIRST beim Erstellen der DGG oder BASE=0, wenn für FIRST kein Wert angegeben wird.</p> <p>Werden von einer Privatplatte Generationen einer DGG importiert, deren Gruppeneintrag weder im Katalog noch im F1-Etikett der Platte existiert, muß im Kommando CATALOG für den Gruppeneintrag der Operand BASE angegeben werden.</p>
=zahl	<p>$0 \leq \text{zahl} \leq +9999$. "zahl" bestimmt die Basisgeneration durch Angabe ihrer absoluten Generationsnummer. Beim Erstellen des Gruppeneintrages (STATE=NEW) wird "zahl" als Basiswert in den Katalog übernommen, die Basisgeneration wird zur ältesten Generation (Katalogfeld FIRSTGN). In Verbindung mit STATE=UPDATE muß "zahl" sich auf eine katalogisierte Generation beziehen; der BASE-Wert im Katalogeintrag wird entsprechend aktualisiert.</p> <p>$-99 \leq \text{zahl} \leq -1$. "zahl" bestimmt die Basisgeneration relativ zur jüngsten katalogisierten Generation (Basis = LASTGN + zahl). Diese relative Bestimmung des Basiswertes ist nur zusammen mit STATE=UPDATE zulässig (s. auch Beispiele).</p>
BASIC-ACL	nur für permanente Dateien; legt fest, wie welche Benutzerklassen auf die Datei zugreifen dürfen (siehe Handbuch "DVS-Einführung", [8]).
=NONE	Der BASIC-ACL-Indikator im Katalogeintrag wird zurückgesetzt.
=STD	<p>Für die Datei wird ein BASIC-ACL-Eintrag erstellt.</p> <p>Bei STATE=NEW (voreingestellter Wert) gelten die Standardwerte OWNER=(READ=YES, WRITE=YES, EXEC=YES), GROUP=NO ACCESS, OTHERS=NO ACCESS.</p>

Bei gleichzeitiger Angabe von STATE=UPDATE werden die vorhandenen Werte von SHARE und ACCESS folgendermaßen übertragen:

SHARE	ACCESS	OWNER			GROUP			OTHERS		
		R	W	X	R	W	X	R	W	X
NO	WRITE	Y	Y	Y	-	-	-	-	-	-
NO	READ	Y	-	Y	-	-	-	-	-	-
YES	WRITE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
YES	READ	Y	-	Y	Y	-	Y	Y	-	Y

=(...) legt einzelne Zugriffsrechte für die angegebenen Benutzerklassen fest

OWNER= legt fest, wie der Eigentümer auf die Datei zugreifen darf.

GROUP= legt fest, wie die Mitglieder der Gruppe, zu der der Eigentümer gehört, zugreifen dürfen.

OTHERS= legt fest, wie Mitglieder aus anderen Gruppen auf die Datei zugreifen dürfen.

zugriffsrecht

bedeutet:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{NO-ACCESS} \\ \left(\left[\text{READ} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right], \left[\text{WRITE} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right], \left[\text{EXEC} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right] \right) \end{array} \right\}$$

NO-ACCESS kein Zugriffsrecht;

READ Lesezugriff
 =NO nicht erlaubt;
 =YES erlaubt;

WRITE Schreibzugriff
 =NO nicht erlaubt;
 =YES erlaubt;

EXEC Ausführungszugriff
 =NO nicht erlaubt;
 =YES erlaubt;

DESTROY	legt fest, ob die Datei beim Löschen physikalisch gelöscht werden soll oder nicht.
=YES	Bei der Freigabe und beim Eröffnen der Datei zum Schreiben wird der von der Datei belegte Speicherplatz mit X'00' überschrieben (physikalisches Löschen). Banddatei: Der Rest des Bandes wird nach dem Schließen der Datei gelöscht.
=NO	Der Speicherplatz der Datei wird beim Löschen unverändert an das System zurückgegeben, falls nicht im Kommando ERASE physikalisches Löschen angegeben wird. (Operand DESTROY im Kommando ERASE). NO ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags. Banddatei: Restdaten werden nicht gelöscht, es sei denn, im Kommando FILE wurde DESTOC=YES angegeben.
DEVICE=gerät	nur für Dateigenerationsgruppen auf privaten Platten; bezeichnet das Plattengerät, auf der die DGG gespeichert werden soll. Mögliche Angaben für "gerät" sind der Gerätetabelle im Anhang zu entnehmen. Die Operanden VOLUME und DEVICE müssen angegeben werden <ul style="list-style-type: none"> – wenn eine DGG auf Privatplatten neu erstellt wird (STATE=NEW) – wenn eine DGG, die bereits auf Privatplatten existiert, rekonstruiert werden soll (STATE=FOREIGN). Werden VOLUME und DEVICE in anderen Fällen angegeben, führt das zu einer Fehlermeldung.
DISP	Nur für Dateigenerationsgruppen. DISP legt fest, ob beim Überschreiten der mit GEN=... festgelegten Höchstzahl gleichzeitig existierender Generationen die jeweils älteste Generation gelöscht und ihr Speicherplatz evtl. wiederverwendet werden soll. Bei Generationen auf Band wird nur der Katalogeintrag gelöscht.
=CYCLE	Die jeweils älteste Generation wird gelöscht, ihr Speicherplatz bzw. die von ihr belegten Bänder werden freigegeben. Im Katalogeintrag werden die Katalogfelder LASTGN und FIRSTGN (jüngste/älteste existente Generation) aktualisiert. DISP=CYCLE ist Voreinstellung.

- =REUSE** Die Auswirkung von DISP=REUSE ist abhängig vom Speichermedium.
- Für DGG auf gemeinschaftlichen Platten: die älteste Generation wird gelöscht, ihr Speicherplatz an das System zurückgegeben, der Gruppeneintrag aktualisiert (s. DISP=CYCLE).
- Für DGG auf Privatplatte: die neue Generation wird eingerichtet, die älteste Generation gelöscht, der Datenträger für die Speicherung der neuen Generation verwendet. Erstreckte sich die gelöschte Generation über mehrere Platten, wird die neue Generation nur auf der ersten Platte katalogisiert. Der Gruppeneintrag wird entsprechend aktualisiert.
-  Da die alte Generation erst gelöscht wird, wenn die neue Generation eingerichtet ist, kann Speicherplatzmangel auf der Platte dazu führen, daß die neue Generation nicht eingerichtet werden kann, obwohl DISP=REUSE gilt.
- Für DGG auf Band: die älteste Generation wird aus dem Katalog gelöscht, die neue Generation wird auf den freiwerdenden Bändern eingerichtet. Der Gruppeneintrag wird entsprechend aktualisiert
DISP=REUSE ist nicht zulässig für Dateigeneration auf Mehrdateibändern (File Sets).
- =DELETE** Alle Generationen der DGG werden gelöscht, die neue Generation wird zur ältesten der neuen Serie. Der Gruppeneintrag wird entsprechend aktualisiert.
- =KEEP** Die "überzähligen" ältesten Generationen werden nicht automatisch gelöscht, sondern erst dann, wenn man in einem Kommando CATALOG mit den Operanden FIRST und BASE eine neue "älteste" und eine neue Basisgeneration bestimmt oder wenn man mit DISP= einen neuen Wert angibt. Im Gruppeneintrag wird beim Erstellen neuer Generationen jeweils nur das Feld LASTGN aktualisiert.
- EXPASS** vereinbart ein Ausführungspañwort zum Schutz gegen unberechtigtes Ausführen eines in der Datei gespeicherten Lademoduls oder einer Kommandofolge (Prozedur oder ENTER-Auftrag). Das Pañwort muß vor der ersten Ausführung des Programms oder der Kommandofolge mit dem Kommando PASSWORD in die Pañwortliste der Task eingetragen werden. (Ein Ausführungspañwort schließt den Schutz gegen unberechtigte Lese- und Schreibzugriffe ein).
Für eine DGG kann EXPASS nicht angegeben werden.

=NONE	Ein Paßwort wird nicht vereinbart. NONE ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags.
=paßwort	Ausführungspaßwort. Angabe als C-String, X-String oder Dezimalzahl (s. Operand WRPASS). Die Angabe X'00000000' wird ignoriert.
FIRST=zahl	<p>Nur für Dateigenerationsgruppen. FIRST bestimmt die absolute Generationsnummer ($1 \leq \text{zahl} \leq 9999$) der ersten zu katalogisierenden Dateigeneration, d.h. FIRST kann nur beim Erstellen einer Dateigenerationsgruppe (STATE=NEW) angegeben werden.</p> <p>Der Operand FIRST ist erforderlich bei der Rekonstruktion eines Katalogeintrags einer FOREIGN-Dateigenerationsgruppe auf privaten Datenträgern. Er sollte nur zu diesem Zweck benutzt werden. Auf Band gespeicherte Generationen müssen einzeln mit dem Kommando FILE (Operand STATE=FOREIGN) katalogisiert werden. Generationen auf Privatplatte können mit dem Kommando IMPORT oder einzeln über das Kommando FILE (Operand STATE=FOREIGN) katalogisiert werden.</p>
GEN=zahl	<p>Nur für Dateigenerationsgruppen; $0 \leq \text{zahl} \leq 255$. GEN legt fest, wieviele Generationen der DGG gleichzeitig katalogisiert sein dürfen (vgl. Operand DISP). Die Angabe GEN kann sich sowohl auf eine neue (STATE=NEW) als auch auf eine existente Dateigenerationsgruppe (STATE=UPDATE) beziehen.</p> <p>Voreinstellung: GEN = 0</p> <p>GEN=0: in Zusammenhang mit STATE=NEW wird keine Dateigenerationsgruppe, sondern eine "normale" Datei angelegt; zusammen mit STATE=UPDATE wird GEN=0 ignoriert.</p>
LARGE	bestimmt die Sicherungsart. (Nur für Dateien auf Platte).
=YES	Bei Sicherungsläufen mit ARCHIVE werden nur die PAM-Blöcke gesichert, die seit der letzten Vollsicherung verändert wurden. (Dies ist besonders bei großen Dateien sinnvoll).
=NO	Die Datei wird bei jedem Sicherungslauf mit ARCHIVE vollständig gesichert. NO ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags.

MIGRATE	<p>nur für Dateien/DG auf Public-Platten und nur von Bedeutung in Verbindung mit dem Hierarchischen Speicher-Management-System (HSMS); Mit MIGRATE kann man festlegen, ob Dateien/DG, die längere Zeit nicht benutzt worden sind, aus dem Vordergrundspeicher auf eine Hintergrund-Speicherebene mit z. T. erheblich langsamerem Zugriff verdrängt werden dürfen oder nicht (Näheres siehe Handbuch "HSMS").</p> <p>Voreinstellung: MIGRATE = ALLOWED für permanente Dateien; MIGRATE = INHIBIT für temporäre Dateien;</p>
=ALLOWED	Die Datei/DG darf von der Speicherebene S0 auf die Speicherebene S1 oder S2 verdrängt werden.
=INHIBIT	Die Datei/Dateigeneration darf nicht verdrängt werden.
RDPASS	<p>vereinbart ein Lesepaßwort zum Schutz gegen unberechtigte Lesezugriffe auf die Datei. Der Schutz gegen unberechtigte Lesezugriffe schließt den Schutz gegen unberechtigte Schreibzugriffe ein, aber schützt nicht gegen unberechtigtes Ausführen eines in der Datei gespeicherten Binde-/Lademoduls oder einer Kommandofolge. Im Falle eines Binde-/Lademoduls ist sowohl die Datei selbst als auch die im Hauptspeicher befindliche Phase gegen unberechtigte Lesezugriffe geschützt (Das Kommando LOAD und die IDA-Kommandos DISPLAY und AT werden bei unberechtigtem Zugriff abgewiesen). Das Paßwort muß vor dem ersten Lese- oder Schreibzugriff mit dem Kommando PASSWORD in die Paßwortliste der Task eingetragen werden.</p>
=NONE	Ein Paßwort wird nicht vereinbart. NONE ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags.
=paßwort	Das angegebene Lesepaßwort wird festgelegt. Angabe als C-String, X-String oder Dezimalzahl (s. Operand WRPASS).
RETPD	<p>legt für die Datei eine Schutzfrist (retention period) in Tagen fest, d. h., die Datei kann in dieser Zeit nicht geändert und nicht gelöscht, sondern nur gelesen werden. Die Schutzfrist kann nur für bereits vorhandene Dateien vereinbart werden; bei gleichzeitiger Angabe von STATE=NEW wird der Operand ignoriert. RETPD ist bei Banddateien wirkungslos.</p>

=tage	Schutzfrist in Tagen (0..32767). Das sich daraus ergebende Datum für das Ende der Schutzfrist wird vom System ermittelt und im Feld EXDATE des Katalogeintrags (s. Kommando FSTATUS) vermerkt. Voreinstellung: tage = 0, d.h. die Datei kann sofort verändert werden.
SHARE	legt fest, ob die Datei mehrbenutzbar ist oder nicht. Mehrbenutzbarkeit bedeutet, daß auch Benutzer unter einer anderen Benutzerkennung den Katalogeintrag der Datei lesen und auf die Datei zugreifen können.
=NO	Die Datei ist nicht mehrbenutzbar. NO ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags. Banddatei: HDR1-Kennsatz → Zugriffsvermerk = 1.
=YES	Die Datei ist mehrbenutzbar. Banddatei: HDR1-Kennsatz → Zugriffsvermerk = 2.
=SPECIAL	Der Dateizugriff wird auch für die Kennung \$SERVICE zugelassen. Gleichzeitig gilt SHARE=YES.
STATE	gibt an, ob ein neuer Katalogeintrag erstellt oder ein bestehender modifiziert werden soll.
= <u>NEW</u>	Ein neuer Katalogeintrag soll erstellt werden; Voreinstellung.
=UPDATE	Ein bereits vorhandener Katalogeintrag soll modifiziert werden. Ein Feld des Katalogs wird nur verändert, wenn der zugehörige Operand explizit angegeben wird; Voreinstellungen sind nur für den Neueintrag wirksam. Ist die Datei durch Paßwörter geschützt, so muß zum Verändern des Katalogeintrags das für den Schreibzugriff notwendige Paßwort angegeben werden. Bzgl. Schutz einer Datei mit Paßwörtern siehe Handbuch "DVS Einführung und Kommandoschnittstelle" [8].
=FOREIGN	>Nur für nicht-katalogisierte DGG auf Privatplatte. Es wird ein Katalogeintrag für die auf Privatplatte gespeicherte Dateigenerationsgruppe erstellt. STATE=FOREIGN erfordert gleichzeitig die Angabe der Operanden DEVICE und VOLUME; weitere Operanden werden ignoriert. Die Werte für GEN, BASE und FIRST werden aus dem F1-Kennsatz der Privatplatte in den Katalog übernommen. Alle zu übernehmenden Generationen der DGG müssen dem System entweder einzeln mit dem Kommando/Makro FILE bekannt gemacht werden (Operanden STATE=FOREIGN, DEVICE und VO-

LUME, je Generation ein Kommando/Makro FILE!) oder zu mehreren mit dem Kommando IMPORT.

VOLUME=vsn	<p>Nur für DGG auf privaten Datenträgern. VOLUME legt über die Archivnummer ("vsn") fest, auf welcher Privatplatte der Gruppeneintrag geführt wird. Alle zugehörigen Generationen müssen ebenfalls auf Privatplatten gespeichert werden und mit dem Kommando FILE erzeugt werden.</p> <p>Die Operanden VOLUME und DEVICE müssen angegeben werden</p> <ul style="list-style-type: none"> – wenn eine DGG auf Privatplatten neu erstellt wird (STATE=NEW) – wenn eine DGG, die bereits auf Privatplatten existiert, rekonstruiert werden soll (STATE=FOREIGN). <p>Werden VOLUME und DEVICE in anderen Fällen angegeben, führt das zu einer Fehlermeldung.</p>
WRPASS	<p>vereinbart ein Schreibpaßwort zum Schutz gegen unberechtigte Schreibzugriffe auf die Datei. Lesezugriff ist erlaubt.</p> <p>Wurde ein Paßwort für eine Datei vereinbart, muß es vor dem ersten Schreibzugriff auf die Datei mit dem Kommando PASSWORD in die Paßwortliste der Task eingetragen werden.</p>
=NONE	<p>Ein Paßwort wird nicht vereinbart. NONE ist Voreinstellung bei Neuerstellung des Katalogeintrags.</p>
=paßwort	<p>Schreibpaßwort. Angabe als C-String, X-String oder Dezimalzahl.</p> <p>C-String: C'Zeichenkonstante'; maximal 4 Zeichen.</p> <p>X-String: X'Sedezimalkonstante'; maximal 8 Zeichen.</p> <p>Dezimalzahl: Dezimalkonstante; zulässiger Bereich: -2147483648 bis 2147483647.</p> <p>Bei der Protokollierung des Kommandos CATALOG in die Systemdatei SYSLST oder SYSOUT werden alle Paßwörter durch den Buchstaben P ersetzt.</p>

Beispiele

Beispiel 1: Katalogeintrag für die Datei FILE.NEU erstellen

```
(IN) CATALOG FILE.NEU _____ (01)
(IN) FSTATUS FILE.NEU,ALL
(OUT) 00000000 :N:$USR123.FILE.NEU
      FCBTYPE = NONE          VSNTYPE = NONE
      SHARE   = NO           ACCESS  = WRITE
      ACL     = NO           AUDIT   = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE  = NONE        EXDATE  = NONE        LADATE  = NONE
      RDPASS  = NONE        WRPASS  = NONE        EXPASS  = NONE
      ACCESS# = 000         VERSION  = 000
      LARGE   = NO         BACKUP   = A           MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = NONE        BLKSIZE  = 000000     BLKCTRL = NONE
      RECFORM = NONE       RECSIZE  = 000000
      VSN/DEV/EXT = NONE
:N: PUBLIC: 1 FILE RES= 0 FREE= 0 REL= 0 PAGES
```

Beispiel 2: Lesepaßwort für diese Datei vereinbaren

```
(IN) CATALOG FILE.NEU, RDPASS=P, STATE=UPDATE _____ (02)
(IN) FSTATUS FILE.NEU,ALL
(OUT) 00000000 :N:$USR123.FILE.NEU
      FCBTYPE = NONE          VSNTYPE = NONE
      SHARE   = NO           ACCESS  = WRITE
      ACL     = NO           AUDIT   = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE  = NONE        EXDATE  = NONE        LADATE  = NONE
      RDPASS  = YES        WRPASS  = NONE        EXPASS  = NONE
      ACCESS# = 000         VERSION  = 000
      LARGE   = NO         BACKUP   = A           MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = NONE        BLKSIZE  = 000000     BLKCTRL = NONE
      RECFORM = NONE       RECSIZE  = 000000
      VSN/DEV/EXT = NONE
:N: PUBLIC: 1 FILE RES= 0 FREE= 0 REL= 0 PAGES
```

Beispiel 3: Katalogeintrag für eine Dateigenerationsgruppe und die Dateigenerationen erstellen

```

(IN) CATALOG DAT.GROUP, GEN=5, RDPASS=P, BACKUP=C, DESTROY=YES _____ (03)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (*1) _____ (04)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+1) _____ (05)
(OUT) % DMS05CC FILE NAME ALREADY CATALOGED OR INVALID OPERAND.
      COMMAND NOT PROCESSED
(IN) CATALOG DAT.GROUP, BASE=1, STATE=UPDATE _____ (06)
(OUT) % DMS05CF FILE PASSWORD-PROTECTED. ENTER REQUIRED PASSWORD AND REENTER COMMAND
(IN) PASSWORD P
(IN) CATALOG DAT.GROUP, BASE=1, STATE=UPDATE
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+1)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+2)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+3) _____ (07)
(OUT) % DMS05CC FILE NAME ALREADY CATALOGED OR INVALID OPERAND.
      COMMAND NOT PROCESSED
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+3)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+5) _____ (08)
(OUT) % DMS06C7 INVALID GENERATION NUMBER IN COMMAND. NUMBERS MUST
      BE IN UNBROKEN ASCENDING ORDER. COMMAND NOT PROCESSED
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+4)
(IN) CATALOG DAT.GROUP (+5)
(IN) FSTATUS DAT.GROUP, GEN=YES, CATALOG
(OUT) 00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP (FGG)
      SHARE = NO ACCESS = WRITE
      ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = YES
      CRDATE = 1990-12-18 EXDATE = 1990-12-18 LADATE = NONE
      RDPASS = YES WRPASS = NONE EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000 VERSION = 000
      LARGE = NO BACKUP = C MIGRATE = ALLOWED
00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP (*0002)
      SHARE = NO ACCESS = WRITE
      ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = YES
      CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
      RDPASS = YES WRPASS = NONE EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000 VERSION = 000
      LARGE = NO BACKUP = C MIGRATE = ALLOWED
00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP (*0003)
      SHARE = NO ACCESS = WRITE
      ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = YES
      CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
      RDPASS = YES WRPASS = NONE EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000 VERSION = 000
      LARGE = NO BACKUP = C MIGRATE = ALLOWED
(OUT) 00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP (*0004)
      SHARE = NO ACCESS = WRITE
      ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = YES
      CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
      RDPASS = YES WRPASS = NONE EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000 VERSION = 000
      LARGE = NO BACKUP = C MIGRATE = ALLOWED
00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP (*0005)
      SHARE = NO ACCESS = WRITE
      ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = YES
      CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE

```

```

      RDPASS = YES           WRPASS = NONE           EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000         VERSION = 000
      LARGE = NO            BACKUP = C           MIGRATE = ALLOWED
(OUT) 00000000 :N:$USR123.DAT.GROUP(*0006)
      SHARE = NO           ACCESS = WRITE
      ACL = NO             AUDIT = NONE         DESTROY = YES
      CRDATE = NONE        EXDATE = NONE        LADATE = NONE
      RDPASS = YES         WRPASS = NONE        EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000         VERSION = 000
      LARGE = NO           BACKUP = C           MIGRATE = ALLOWED
:N:      PUBLIC:      6  FILES RES=      0  FREE=      0  REL=      0  PAGES

```

- (01) Für die Datei FILE.NEU wird der Katalogeintrag erstellt. Die Dateimerkmale wie ACCESS=..., SHARE=..., RDPASS=..., ... werden mit den Standardwerten besetzt.
- (02) Ein Lesepaßwort wird vereinbart. Im Protokoll wird das Lesepaßwort durch den Buchstaben P ersetzt.
- (03) Für die Dateigenerationsgruppe DAT.GROUP wird der Katalogeintrag erstellt. Fünf Generationen können gleichzeitig katalogisiert sein; ein Lesepaßwort wird vereinbart. Für die Dateisicherung wird BACKUP=C festgelegt; DESTROY=YES vereinbart physikalisches Löschen bei jedem Löschvorgang.
- (04) Die 1. Dateigeneration wird katalogisiert (absolute Angabe).
- (05) Die 2. Dateigeneration soll katalogisiert werden (relative Angabe). Eine Fehlermeldung wird ausgegeben, weil noch kein Basiswert bestimmt wurde.
- (06) Die 1. Dateigeneration wird Basisgeneration. Vor Änderung des Katalogeintrags muß das Lesepaßwort in die Paßworttabelle der Task eingetragen werden (Kommando PASSWORD).
- (07) Es wird versucht, die 3. Dateigeneration nochmals (absolut) zu katalogisieren. Eine Fehlermeldung wird ausgegeben.
- (08) Der Katalogeintrag für eine Dateigeneration wird nur erstellt, wenn die vorhergehende schon katalogisiert ist.

CATJV Jobvariable katalogisieren

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando CATJV steht nur mit dem Software-Produkt "JV" zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CATJV läßt sich ein Jobvariablen-Eintrag im Katalog erstellen oder ändern.

Formate und Operandenbeschreibungen

Das Format und die Operandenbeschreibung ist unterteilt in

- permanente Jobvariable und
- temporäre Jobvariable.

Permanente Jobvariable

Operation	Operanden
CATJV	<p> $jvname1 \ [, jvname2]$ $[, STATE = \left\{ \begin{array}{l} \text{NEW} \\ \text{UPDATE} \end{array} \right\}] \ [, ACCESS = \left\{ \begin{array}{l} \text{WRITE} \\ \text{READ} \end{array} \right\}]$ $[, SHARE = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] \ [, RETPD = tage]$ $[, RDPASS = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{paßwort} \end{array} \right\}] \ [, WRPASS = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{paßwort} \end{array} \right\}]$ $[, MONJV = \left\{ \begin{array}{l} \text{UNCHANGED} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$ $[, BASIC-ACL = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \left(\left\{ \begin{array}{l} \text{OWNER=zugriffsrechte} \\ \text{GROUP=zugriffsrechte} \\ \text{OTHERS=zugriffsrechte} \end{array} \right\} \ [, \left\{ \dots \right\}] \right) \end{array} \right\}]$ </p>

jvname1 bezeichnet den vollqualifizierten Namen, unter dem die Jobvariable katalogisiert wird. Nur der Systemverwalter darf die Benutzerkennung eines anderen Benutzers angeben.

jvname2 vereinbart einen neuen Namen für die Jobvariable "jvname1". Benutzer- und Katalogkennung dürfen nicht angegeben werden, da dies eine Änderung des Besitzers oder des Katalogs bedeuten würde. Dieser Operand ist nur wirksam, wenn "STATE=UPDATE" ebenfalls angegeben ist.

"jvname2" kann eine temporäre oder permanente Jobvariable sein. Ist "jvname1" eine permanente und "jvname2" eine temporäre Jobvariable, müssen gleichzeitig die Schutzattribute auf Standardwerte zurückgesetzt werden.

ACCESS	legt die Zugriffsmöglichkeiten auf die Jobvariable fest.
=READ	Die Jobvariable darf nur gelesen werden.
=WRITE	Lese- und Schreibzugriff auf die Jobvariable sind erlaubt.
BASIC-ACL	gibt an, ob die Jobvariable durch einen Basic-ACL-Eintrag geschützt werden soll.
=NONE	Die Jobvariable soll nicht durch einen Basic-ACL-Eintrag geschützt werden.
=(...)	Die Jobvariable soll durch den angegebenen Basic-ACL-Eintrag geschützt werden.
OWNER=...	Der Eigentümer soll die nachfolgend angegebenen Zugriffsrechte erhalten.
GROUP=...	Die eigene Benutzergruppe soll die nachfolgend angegebenen Zugriffsrechte erhalten.
OTHERS=...	Die anderen Benutzergruppen sollen die nachfolgend angegebenen Zugriffsrechte erhalten.

zugriffsrechte

bedeutet

$$\left\{ \text{NO-ACCESS} \left(\left[\text{READ} = \begin{cases} \text{NO} \\ \text{YES} \end{cases} \right] \left[\text{WRITE} = \begin{cases} \text{NO} \\ \text{YES} \end{cases} \right] \right) \right\}$$

NO-ACCESS Kein Zugriffsrecht

READ Leserecht ja/nein

WRITE Schreibrecht ja/nein

MONJV	legt fest, ob die auftragsüberwachende Jobvariable weiterhin geschützt werden soll oder nicht.
=UNCHANGED	Der Schutz der auftragsüberwachenden Jobvariablen soll unverändert bestehen bleiben.
=NO	Der Schutz des Systembereichs (Byte 1 bis 128) einer ehemaligen überwachenden Jobvariablen soll aufgehoben werden. Die Angabe ist nur wirksam mit STATE=UPDATE, und auch nur dann, wenn der zu überwachende Auftrag nicht mehr besteht.

RDPASS	legt fest, ob die Jobvariable durch ein Lesepaßwort geschützt werden soll oder nicht. Das Paßwort muß ein Ausdruck in einer Länge von einem bis vier Zeichen sein. Das Zeichenformat, die sedezimale Form und die ganzzahlige Form sind zulässig. Ein Paßwort X'00000000' wird ignoriert.
=NONE	Die Jobvariable soll nicht durch ein Lesepaßwort geschützt werden. Ein früher definiertes Lesepaßwort soll freigegeben werden.
=paßwort	Die Jobvariable soll mit dem angegebenen Lesepaßwort geschützt werden.
RETPD=tage	legt eine Schutzfrist in Tagen (0...32767) fest, in der die Jobvariable nicht geändert oder gelöscht werden kann. Die Jobvariable muß bereits katalogisiert sein; bei gleichzeitiger Angabe von STATE=NEW wird RETPD ignoriert. Voreinstellung: tage=0, d. h., die Jobvariable kann sofort verändert werden.
SHARE	legt fest, ob die Jobvariable für fremde Benutzerkennungen zugreifbar sein soll oder nicht.
=YES	Die Jobvariable soll für fremde Benutzerkennungen zugreifbar sein.
=NO	Die Jobvariable soll für fremde Benutzerkennungen nicht zugreifbar sein. Nur der Eigentümer oder der Systemverwalter können dann auf sie zugreifen.
STATE	gibt an, ob für die Jobvariable ein neuer Katalogeintrag erstellt oder ein vorhandener Eintrag modifiziert werden soll.
= <u>NEW</u>	Ein neuer Katalogeintrag soll erstellt werden.
=UPDATE	Ein vorhandener Katalogeintrag soll modifiziert werden.
	 Bei STATE=UPDATE werden nur die Katalogfelder verändert, die explizit angegeben werden. Das Weglassen von Operanden führt nicht dazu, daß dort Standardwerte eingesetzt werden.
WRPASS	legt fest, ob die Jobvariable durch ein Schreibpaßwort geschützt werden soll oder nicht. Das Paßwort muß ein Ausdruck in einer Länge von einem bis vier Zeichen sein. Das Zeichenformat, die sedezimale Form und die ganzzahlige Form sind zulässig. Ein Paßwort X'00000000' wird ignoriert.

- | | |
|----------|---|
| =NONE | Die Jobvariable soll nicht durch ein Schreibpaßwort geschützt werden. Ein früher vereinbartes Schreibpaßwort soll freigegeben werden. |
| =paßwort | Die Jobvariable soll durch das angegebene Schreibpaßwort geschützt werden. |

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

Temporäre Jobvariable

Operation	Operanden
CATJV	#jvname1 [, jvname2] [, STATE={ NEW UPDATE }]

#jvname1	Name der zu katalogisierenden temporären Jobvariablen. "#" ist das Präfix zur Kennzeichnung temporärer Dateien und Jobvariablen. Das Zeichen wird mit dem Systemparameter TEMPFIL vom Systemverwalter eingestellt.
jvname2	vereinbart einen neuen Namen für die Jobvariable "jvname1". Benutzer- und Katalogkennung dürfen nicht angegeben werden, da dies eine Änderung des Besitzers oder des Katalogs bedeuten würde. Dieser Operand ist nur wirksam, wenn "STATE=UPDATE" ebenfalls angegeben ist. "jvname2" kann eine temporäre oder eine permanente Jobvariable sein.
STATE	legt fest, ob ein neuer Katalogeintrag erstellt oder ein vorhandener Eintrag geändert werden soll.
=NEW	Es soll ein neuer Katalogeintrag unter dem Namen S.TMP.tsn.jvname1 erstellt werden; Voreinstellung.
=UPDATE	Eine temporäre Jobvariable soll umbenannt werden.

Die nicht veränderbaren Schutzattribute für temporäre Jobvariablen sind standardmäßig folgendermaßen besetzt:

RETPD=0 , RDPASS=NONE , WRPASS=NONE , SHARE=NO , ACCESS=WRITE

Eine temporäre Jobvariable erscheint in Systemmeldungen und in der Ausgabe bei SHOW-CJC-STATUS unter ihrem internen Namen S.TMP.tsn.jvname.

Durch Umbenennen kann man eine temporäre Jobvariable in eine permanente umwandeln. Beim umgekehrten Vorgang müssen gleichzeitig die Schutzattribute auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

CHANGE TFT-Eintrag ändern

Anwendungsgruppe: Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CHANGE ändert man den Dateikettungsnamen in einem Eintrag der TFT (= Task File Table). Alle übrigen Werte in diesem TFT-Eintrag bleiben unverändert. Das Kommando kann nicht auf den TFT-Eintrag einer geöffneten Datei angewendet werden.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
CHANGE	[link1], link2

- link1 Gibt den Dateikettungsnamen (1 bis 8 Bytes) an.
Fehlt dieser Operand, so wird der erste TFT-Eintrag mit LINK-Name C'_____' bearbeitet.
- link2 Gibt einen neuen Dateikettungsnamen an, der den bisherigen Ket-
tungsnamen ersetzen soll.

Beispiel

```
(IN)      FILE SAL.DATEI1, LINK=SORTIN _____ (01)
(IN)      RDTFT _____ (02)
(OUT)    %
          ...
          %
          LINK=SORTIN
          FILE= :N: $USR123 .SAL .DATEI1
          %
          ...
          %
          ...
(IN)      CHANGE SORTIN, SORTOUT _____ (03)
(IN)      RDTFT _____ (02)
(OUT)    %
          ...
          %
          LINK=SORTOUT
          FILE= :N: $USR123 .SAL .DATEI1
          %
          ...
          %
          ...
(IN)      RELEASE SORTOUT _____ (04)
```

(01) Der Datei SAL.DATEI1 wird der LINK-Name SORTIN zugeordnet.

(02) Die Task-File-Table wird gelesen.

(03) Der LINK-Name SORTIN wird in SORTOUT umgeändert.

(04) Der LINK-Name SORTOUT soll gelöscht werden.

Weiteres Beispiel siehe Kommando HOLD.

CONNECTION logische Verbindung in CLT eintragen

Anwendungsgruppe: Teilhaberbetrieb, DCAM (Seite 36)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CONNECTION können Sie als DCAM-Benutzer Angaben über eine logische Verbindung in der CLT (Communication Link Table), einer prozeßspezifischen Tabelle, speichern bzw. löschen.

Während eine solche Verbindung aufgebaut wird, ergänzen oder ersetzen die Werte dieser Tabelle die entsprechenden Angaben im Verbindungssteuerblock CCB (Assembler) bzw. in der Verbindungsstruktur (COBOL). Die Verknüpfung des CLT-Eintrags mit diesem Programmbereich wird durch den Kettungsname hergestellt, der dazu sowohl im Kommando als auch im Programm angegeben werden muß (siehe auch Handbücher "DCAM Programmschnittstellen" [6] und "DCAM Makroaufrufe" [17]).

Das Kommando CONNECTION kann den Aufbau einer Verbindung nur dann beeinflussen, wenn im Programm ein Kettungsname vereinbart wurde.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
{ CONNECTION } { CONN }	[partnername] , LINK=kettungsname [, PRONAME=prozname] [, USERFLD=benutzerfeld] [, LOGPW=paßwort]

partername Gibt den Namen des Kommunikationspartners an, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Der Name darf höchstens 8 Bytes lang sein und muß aus EBCDIC-Zeichen bestehen, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe, "@", "#" oder "\$" sein muß.

LINK=kettungsname

Gibt einen Kettungsnamen an, der aus höchstens 8 Zeichen im EBCDI-Code besteht, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe, "@", "#" oder "\$" sein muß.

Dieser Kettungsname stellt den Bezug zwischen dem Eintrag einer prozeßspezifischen Tabelle (CLT) und einem Bereich im Programm her (CCB bzw. V-Struktur).

Sonderfunktion: Ist der Operand LINK der einzige im Kommando CONNECTION, so wird der CLT-Eintrag gelöscht, der zu dem angegebenen Kettungsnamen gehört.

LOGPW=paßwort

Gibt das Paßwort an, das vom Kommunikationspartner gegeben werden muß, wenn er eine Verbindung aufbauen will.

paßwort ist 4 Bytes lang und wird als Zeichenkonstante (C'xxxx') oder Sedezimalkonstante (X'xxxxxxxx') angegeben.

PRONAME=prozname

Gibt den Namen des Prozessorknotens an, in dem der Partner als Station lokalisiert ist.

Dieser Name besteht aus höchstens 8 Zeichen im EBCDI-Code, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe, "@", "#" oder "\$" sein muß.

USERFLD=benutzerfeld

Gibt ein Feld an, in dem Sie Begleitinformationen hinterlegen, die Ihnen als benutzereigene Kennung der logischen Verbindung dienen. "benutzerfeld" ist 4 Bytes lang und wird als Zeichenkonstante (C'xxxx') oder Sedezimalkonstante (X'xxxxxxxx') angegeben. Bei DCAM-COBOL-Programmen wird dieser Operand nicht ausgewertet.

Beispiel

Durch das folgende Kommando werden während des Verbindungsaufbaus

1. der Name des Prozessorknotens geändert und
2. das Paßwort FR angegeben.

Bild CONN-1 Logische Verbindung in CLT eintragen

COPY Datei kopieren

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando COPY lassen sich Dateien, Dateigenerationen oder Dateigenerationsgruppen kopieren, und zwar

- von Platte auf Platte
- von Platte auf Magnetband
- von Magnetband auf Platte.

Die Dateien werden blockweise kopiert. Daher können beim Kopieren die Dateimerkmale nicht verändert werden (Ausnahme: Blockkontrollformat, s. u.)

Ist die Zieldatei noch nicht katalogisiert, wird sie automatisch auf gemeinschaftlicher Platte angelegt. Soll sie auf Privatplatte oder Band angelegt werden, muß sie vor dem Kopieren mit dem Kommando FILE (Operanden DEVICE und VOLUME) eingerichtet werden.

Beim automatischen Anlegen auf gemeinschaftlicher Platte wird die Primär- und die Sekundärzuweisung für die Zieldatei von der Quelldatei übernommen, sofern sich diese ebenfalls auf Platte befindet. Befindet sich die Quelldatei auf Band, erhält die Zieldatei eine Standardzuweisung.

Bei einer auf Platte befindlichen katalogisierten Zieldatei wird die Primär- und die Sekundärzuweisung nur verändert, wenn die Zieldatei kleiner als die Quelldatei und die Sekundärzuweisung $\neq 0$ ist.

Das Kommando COPY wird zurückgewiesen

- wenn für die Zieldatei kein Schreibzugriff erlaubt ist (ACCESS=READ, EXDATE > Tagesdatum, Schutz durch Schreibpaßwort oder BASIC-ACL);,
- wenn die Sekundärzuweisung 0 ist und die Primärzuweisung nicht ausreicht;,
- wenn es sich bei der Quelldatei um eine ISAM-Datei auf Privatplatten mit getrenntem Index- und Datenteil handelt.

Besitzt eine Datei auf privater Platte nur einen Eintrag im Systemkatalog, aber keinen im F1-Kennsatz, so wird dieser Katalogeintrag gelöscht. Handelt es sich dabei um die Quelldatei, so wird das Kommando nach dem Löschen des Katalogeintrags zurückgewiesen. Handelt es sich um die Zieldatei, wird eine neue Datei im gemeinschaftlichen Speicherbereich angelegt.

COPY arbeitet intern mit den Linknamen DMCOPY11 für Quelldateien und DMCOPY22 für Zieldateien.

BACL-geschützte PLAM-Bibliotheken können nicht kopiert werden.

Blockkontrollformat ändern

Ab BS2000 V10 existiert neben dem schlüsselbehafteten Dateiformat (BLKCTRL=PAMKEY) auch ein schlüsselloses Dateiformat (BLKCTRL= DATA/NO). Die Umwandlung des einen in das andere Format geschieht normalerweise mit dem Dienstprogramm PAMCONV. In bestimmten Fällen läßt sich jedoch auch mit COPY eine Zieldatei erzeugen, die ein anderes Blockkontrollformat hat, als die Quelldatei. Dazu muß vor dem Kommando COPY das Kommando `FILE zieldatei,link=dmcopy22, BLKCTRL=...` abgesetzt werden. Das Kommando COPY muß anschließend die Operandenangabe `BLKCTRL=IGNORE/CHECK` enthalten. Näheres siehe Operandenbeschreibung.

Banddateien kopieren

Quelldateien auf Band mit `BLKCTRL=PAMKEY` müssen Standard-Blocklänge haben. Zieldateien mit `BLKCTRL=PAMKEY` werden auf Band mit Standard-Blocklänge erstellt. (Standard-Blocklänge bei Banddateien: 16 Bytes (PAM-Schlüssel) + 2048 Bytes (PAM-Block)).

Banddateien mit `BLKCTRL=DATA/NO`, deren `BLKSIZE`-Wert ein Vielfaches von 2048 Byte beträgt, können mit COPY kopiert werden.

Werden NK-Dateien auf Band kopiert, erlischt die `BLKCTRL`-Information, wenn der Katalogeintrag gelöscht wird. Soll die Datei wieder zurückkopiert werden, muß dem Kommando COPY das Kommando FILE mit den Operanden `LINK` und `STATE=FOREIGN` vorausgehen. Im Kommando FILE müssen dann Sie den Operanden `BLKCTRL` versorgen, d.h. dem tatsächlich Dateiformat entsprechend `NO` oder `DATA` angeben.



Wird eine K-Datei (`BLKCTRL=PAMKEY`) auf diese Weise versehentlich als NK-Datei (`BLKCTRL=DATA`) kopiert, ist die entstehende Plattendatei nicht lesbar, da die ersten 16 Bytes einer jeden PAM-Seite (logische Seite), die bei `BLKCTRL=PAMKEY` Daten enthalten, mit Verwaltungsinformationen überschrieben werden.

Mit dem Kommando COPY läßt sich nur je ein einzelnes Band für Quell- und Zieldatei bearbeiten (keine Folgebandsverarbeitung möglich). Daher können zwar mehrere Dateien auf ein Band kopiert werden. Das Kopieren von Dateien, die sich über mehrere Bänder erstrecken, ist jedoch nicht möglich.

Soll eine Banddatei kopiert werden, die nicht katalogisiert ist (Ferndatei auf Band), muß vor dem Kopieren das Kommando FILE mit dem entsprechenden Dateikettungsamen gegeben werden, um die Dateimerkmale festzulegen:



Die Dateikettungsamen `DMCOPY11` und `DMCOPY22` werden implizit nach Abschluß des Kopiervorgangs freigegeben. Das führt dazu, daß unter Umständen ein existierender TFT-Eintrag freigegeben wird.

```
/FILE pfadname1, LINK=DMCOPY11, STATE=FOREIGN, BLKCTRL=...
```

Dateigenerationsgruppen kopieren

Nur eine Dateigenerationsgruppe, die aus SAM-Dateigenerationen mit gleichen Eigenschaften (z.B. gleiche Satz- und Blocklänge, gleiches Satzformat, gleicher BLKCTRL-Wert) besteht, kann in eine einzelne Datei oder in eine Dateigeneration kopiert werden. Dabei darf diese Dateigeneration nicht zu der Dateigenerationsgruppe gehören, die kopiert werden soll.

Eine Dateigenerationsgruppe läßt sich nur dann in eine andere Dateigenerationsgruppe kopieren, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Die Gruppeneinträge der beiden Dateigenerationsgruppen stimmen überein (d.h. die Werte von GEN, FIRST, LASTGN und BASE sind gleich).
Die Dateigenerationsgruppe, in die die Kopie geschrieben wird, muß bereits die Generationen von FIRST bis LASTGN enthalten (d.h. die Generationen müssen katalogisiert sein).
- Der Wert von GEN ist für beide Dateigenerationsgruppen gleich und die Dateigenerationsgruppe, in die die Kopie geschrieben wird, enthält noch keine Generation (d.h. FIRST, LASTGN, und BASE haben den Wert Null).

Fern-Dateizugriff (siehe auch Handbuch "RFA" [12])

Falls eine Datei von Fernsystem zu Fernsystem kopiert werden soll, wobei Ein-/Ausgabe auf 2 verschiedenen Systemen liegen, so wird dies durch die übergeordnete Ausführungsroutine unterstützt. Das lokale System dient als Zwischenstation beim Datentransfer. Vor dem Kopieren muß für beide Fernsysteme das Kommando RFASTART abgesetzt werden.

Beim Kopieren einer Ferndatei auf eine lokale Datei mit dem Operanden SAME werden die Paßwörter nicht übernommen.

Sollen NK-Dateien in Systeme mit einer Betriebssystemversion < BS2000 V10 übertragen werden oder muß eine K-Datei aus einem System mit einer Betriebssystemversion < BS2000 V10 auf einer NK-Platte abgelegt werden, dann gilt:

- Das Kommando COPY im System mit BS2000 V10 absetzen;
- die Datei vorher bzw. nachher mit dem Dienstprogramm PAMCONV (siehe Handbuch "Dienstprogramme" [16]) konvertieren.

Werden Operanden angegeben, die in der BS2000-Version des Fernsystems nicht gültig sind, wird das gesamte Kommando abgewiesen (BLKCTRL=CHECK/IGNORE für BS2000 < V10).

Eine NK-Datei läßt sich von BS2000 V10.0A nach BS2000 V9.5 oder kleiner kopieren. Hat sie jedoch ein Datenformat, das im Zielsystem nicht unterstützt wird, kann es zu Problemen kommen.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
COPY	$\text{pfadname1, pfadname2 [, SAME] [, WRITE= \left\{ \begin{array}{l} \text{REPLACE} \\ \text{NEW [, DIALOG= \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}] } \right\}]}$ $[, \text{BLKCTRL= \left\{ \begin{array}{l} \text{IGNORE} \\ \text{CHECK} \end{array} \right\}]}$

pfadname1 bedeutet [:catid:][\$userid.]dateiname

pfadname1 bezeichnet die zu kopierende Datei/Dateigeneration/Dateigenerationsgruppe. Die Datei/DG/DGG muß mehrbenutzbar sein (SHARE=YES, Basic-ACL mit Zugriffsrecht), wenn sie nicht unter der userid des Auftrags katalogisiert ist. Ist "pfadname1" eine Dateigenerationsgruppe, muß "pfadname2" ebenfalls eine DGG sein (Ausnahme: die DGG "pfadname1" besteht aus SAM-Dateigenerationen mit gleichen Eigenschaften bzgl. Satzformat, Satz- und Blocklänge sowie Blockkontrollinformation. In diesem Fall kann in eine einzelne Datei oder in eine Dateigeneration kopiert werden. Diese Dateigeneration darf nicht zu der Dateigenerationsgruppe gehören, die kopiert werden soll).

catid Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Quelldatei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).

userid Benutzerkennung, der die Quelldatei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

dateiname vollqualifizierter Name der zu kopierenden Datei, Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe

pfadname2	<p>bedeutet [:catid:][\$userid.]dateiname</p> <p>"pfadname1" und "pfadname2" dürfen nicht identisch sein. "pfadname2" bezeichnet die Zieldatei.</p> <p>Ist "pfadname2" noch nicht katalogisiert, darf nur die eigene Benutzerkennung, d.h. die des Kommandos LOGON, angegeben werden. Ist "pfadname2" katalogisiert, muß Schreibzugriff möglich sein, d.h. ein evtl. vorhandenes Schreibpaßwort muß angegeben werden, es darf keine Schutzfrist bestehen, für die Zugriffsart muß ACCESS=WRITE definiert sein und BASIC-ACL-Zugriffsrechte müssen bestehen.</p> <p>Ist "pfadname2" unter einer fremden Benutzerkennung katalogisiert, muß die Benutzerkennung angegeben werden und die Datei mehrbenutzbar sein (SHARE=YES im Katalogeintrag sowie Basic-ACL-Zugriffsrecht).</p> <p>Ist "pfadname2" eine Dateigenerationsgruppe, muß auch "pfadname1" eine Dateigenerationsgruppe sein.</p>
catid	<p>Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Zieldatei gespeichert werden soll.</p> <p>Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).</p>
userid	<p>Benutzerkennung, der die Zieldatei zugeordnet ist.</p> <p>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.</p>
dateiname	<p>vollqualifizierter Name der Kopie (Zieldatei).</p>
BLKCTRL	<p>gibt an, ob sich die Zieldatei (bzw. der TFT-Eintrag für den Dateikennungsnamen DMCOPY22) in den Blockkontrolleigenschaften von der Quelldatei unterscheiden darf. Voreinstellung: Zieldatei bzw. TFT-Eintrag müssen die gleichen Blockkontrolleigenschaften aufweisen wie die Quelldatei.</p>

=IGNORE

Trotz Ungleichheit in den Blockkontrolleigenschaften kann in folgenden Fällen kopiert werden:

Quelldatei	Zieldatei
PAMKEY	DATA (nur bei Plattendatei)
PAMKEY	NO
DATA (nur bei Plattendatei)	PAMKEY
NO	PAMKEY



Beim Kopieren einer Datei mit BLKCTRL=PAMKEY in eine Datei mit BLKCTRL=DATA/NO gehen Daten im Benutzerteil des Pamkeys verloren.

=CHECK

Eine Ungleichheit in den Blockkontrolleigenschaften wird nur ignoriert, wenn bei der Übertragung keine Benutzerinformation im Benutzerteil der Pamkeys verlorengehen würden. Wenn der Benutzerteil des Pamkeys keine Benutzerinformation enthält, ist in folgenden Fällen Kopieren möglich:

Quelldatei	Zieldatei
PAMKEY	DATA (nur bei Plattendatei)
PAMKEY	NO

DIALOG

wird nur im Dialogbetrieb bei gleichzeitiger Angabe von WRITE=NEW ausgewertet.

=YES

enthält die Datei "pfadname2" Daten, ist die Zieldatei also nicht leer, dann soll das Betriebssystem vor dem Überschreiben rückfragen, ob die Datei wirklich überschrieben werden soll. Ist die Datei "pfadname2" leer oder eine Banddatei, erfolgt keine Rückfrage. DIALOG=YES ist voreingestellt.

=NO

Ist "pfadname2" bereits vorhanden, wird das Kommando COPY abgewiesen; "pfadname2" wird nicht überschrieben.

SAME

Die Kopie "pfadname2" erhält die gleichen Dateisicherungs- und Dateischutzmerkmale wie "pfadname1" (bzgl. BACKUP, LARGE, RETPD, DESTROY, SHARE, ACCESS, MIGRATE sowie die gleichen Paßwörter). Der AUDIT-Wert wird jedoch nicht übernommen. Ist "pfadname2" noch nicht katalogisiert und wird SAME nicht angegeben, wird die neue Datei mit den Standardmerkmalen eingerichtet (vgl. Voreinstellungen der Operanden im Kommando CATALOG, z.B. SHARE=NO, ACCESS=WRITE etc.).

Die Angabe SAME wird ignoriert, wenn "pfadname2" unter einer fremden Benutzerkennung katalogisiert oder eine Dateigeneration (Dateieigenschaften im Gruppeneintrag festgelegt !) ist.

Wird eine temporäre in eine permanente Datei kopiert, erhält diese bei Angabe von SAME die Eigenschaft BACKUP=E, d.h. die neue Datei wird bei ARCHIVE-Sicherungsläufen nicht berücksichtigt. Der BACKUP-Wert muß mit dem Kommando CATALOG verändert werden, wenn die Datei mit ARCHIVE automatisch gesichert werden soll.

Ist "pfadname1" durch einen Basic-ACL-Eintrag oder einen ACL-Eintrag geschützt, dann gilt bei Angabe von SAME

- Wird die Zieldatei auf einer privaten Platte angelegt, so erhält die Zieldatei die gleichen BASIC-ACL-Schutzmerkmale wie die Quelldatei. Ist für die Quelldatei ein ACL-Eintrag angelegt, so wird die Zieldatei mit den Standard-Schutzattributen SHARE=NO und ACCESS=WRITE versehen.
- Wird die Zieldatei auf einem Magnetband angelegt, so wird sie mit den Standard-Schutzattributen SHARE=YES und ACCESS=WRITE versehen, unabhängig von den Schutzmerkmalen, die im ACL- oder Basic-ACL-Eintrag für die Quelldatei vereinbart wurden.
- Ist die Quelldatei nicht unter der Benutzerkennung katalogisiert, in der COPY aufgerufen wird, so wird die Zieldatei unabhängig von den Schutzmerkmalen im ACL- oder Basic-ACL-Eintrag für die Quelldatei mit Standard-Schutzattributen versehen; das sind SHARE=NO und ACCESS=WRITE bei einer Plattendatei, SHARE=YES und ACCESS=WRITE bei einer Banddatei.

WRITE legt fest, ob eine bereits vorhandene Zieldatei "pfadname2" überschrieben werden soll. Der Operand WRITE wird ignoriert, wenn "pfadname2" eine Datei auf Band ist oder keine Daten enthält (leer ist). In diesen Fällen wird "pfadname2" ohne Warnung überschrieben.

=REPLACE Die durch "pfadname2" bezeichnete Datei/Dateigeneration/DGG wird ohne Meldung überschrieben; Voreinstellung.

=NEW "pfadname2" wird nicht überschrieben (siehe auch Operand DIALOG).

Beispiele

Beispiel 1: Operand SAME

```
(IN) FS MAX.FILE.3
(OUT) % DMS0533 REQUESTED FILE NOT CATALOGED ON PUBSET 'N'. COMMAND TERMINATED
(IN) COPY MAX.DAT,MAX.FILE.3,SAME
(IN) FS MAX.FILE.3,A
(OUT) 00000003 :N:$USR123.MAX.FILE.3
      FCBTYPE = SAM                VSNTYPE = PUB
      LASTPG  = 00000001           2ND ALLO= 00003
      SHARE   = NO                 ACCESS  = WRITE
      ACL     = NO                 AUDIT   = NONE                DESTROY = NO
      CRDATE  = 1990-12-18         EXDATE = 1990-12-18         LADATE  = 1990-12-18
      RDPASS  = YES                WRPASS  = NONE                EXPASS  = NONE
      ACCESS# = 001               VERSION = 001
      LARGE   = NO                 BACKUP  = A                MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = STD                BLKSIZE = 002048           BLKCTRL = PAMKEY
      RECFORM = (V,N)             RECSIZE = 000000
      VSN/DEV/EXT = PUBN01 / D3480 / 001
      EXTCNT  = 1
:N: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 2 REL= 0 PAGES
```

Beispiel 2: temporäre Dateien kopieren

```

(IN) COPY MAX.FILE,#TEMP
(IN) FSTAT #TEMP,ALL
(OUT) 00000003 :N:$USR123.S.212.0X5S.TEMP
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000001     2ND ALLO= 00003
      SHARE = NO           ACCESS = WRITE
      ACL = NO             AUDIT = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE = 1990-12-18  EXDATE = 1990-12-18    LADATE = 1990-12-18
      RDPASS = NONE        WRPASS = NONE        EXPASS = NONE
      ACCESS# = 001        VERSION = 001
      LARGE = NO           BACKUP = E
      BLKTYPE = STD        BLKSIZE = 002048     MIGRATE = INHIBIT
      RECFORM = (V,N)      RECSIZE = 000000     BLKCTRL = PAMKEY
      VSN/DEV/EXT = PUBN00 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
:N: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 2 REL= 0 PAGES

(IN) COPY #TEMP,MAX.PERM.1
(IN) COPY #TEMP,MAX.PERM.2,SAME
(OUT) FSTAT MAX.PERM.,ALL
(OUT) 00000003 :N:$USR123.MAX.PERM.1
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000001     2ND ALLO= 00003
      SHARE = NO           ACCESS = WRITE
      ACL = NO             AUDIT = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE = 1990-12-18  EXDATE = 1990-12-18    LADATE = 1990-12-18
      RDPASS = NONE        WRPASS = NONE        EXPASS = NONE
      ACCESS# = 001        VERSION = 001
      LARGE = NO           BACKUP = A
      BLKTYPE = STD        BLKSIZE = 002048     MIGRATE = ALLOWED
      RECFORM = (V,N)      RECSIZE = 000000     BLKCTRL = PAMKEY
      VSN/DEV/EXT = PUBN01 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
00000003 :N:$USR123.MAX.PERM.2
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000001     2ND ALLO= 00003
      SHARE = NO           ACCESS = WRITE
      ACL = NO             AUDIT = NONE          DESTROY = NO
      CRDATE = 1990-12-18  EXDATE = 1990-12-18    LADATE = 1990-12-18
      RDPASS = NONE        WRPASS = NONE        EXPASS = NONE
      ACCESS# = 001        VERSION = 001
      LARGE = NO           BACKUP = E
      BLKTYPE = STD        BLKSIZE = 002048     MIGRATE = INHIBIT
      RECFORM = (V,N)      RECSIZE = 000000     BLKCTRL = PAMKEY
      VSN/DEV/EXT = PUBN02 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
(OUT) :N: PUBLIC: 2 FILES RES= 6 FREE= 4 REL= 0 PAGES

```

Beispiel 3: Dateien überschreiben, mit/ohne Dialog

```

(IN) COPY MAX.DATEI,MAX.FILE.3,WRITE=NEW
(OUT) % DMS0518 FILE ':W:$US123456.MAX.FILE.3' ALREADY EXISTS. OVERWRITE ?
      REPLY (Y=YES; N=NO)?
(IN) Y
(IN) COPY MAX.DATEI,MAX.FILE.3,WRITE=NEW
(OUT) % DMS0518 FILE ':W:$US123456.MAX.FILE.3' ALREADY EXISTS. OVERWRITE ?
      REPLY (Y=YES; N=NO)?
(IN) N
(OUT) % DMS0519 COPY COMMAND WITHDRAWN BY CALLER

```

Beispiel 4: Dateien auf Privatplatte kopieren

```

(IN) FILE MAX.PRIV.DAT.2,DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01 _____
(IN) COPY MAX.DATEI,MAX.PRIV.DAT.2 _____
(IN) FSTAT MAX.PRIV.DAT.2,ALL _____
(OUT) 00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.2
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PVT          LASTPG = 0000001    2ND ALLO= 00000
      SHARE = NO           ACCESS = WRITE
      ACCESS# = 001        CRDATE = 88-11-10      EXDATE = 88-11-10  LADATE = 88-11-10
      RDPASS = NONE        WRPASS = NONE          EXPASS = NONE
      VERSION = 001        LARGE = NO            BACKUP = A         MIGRATE = ALLOWED
      DESTROY = NO        AUDIT = NONE
      BLKTYPE = STD        BLKSIZE = 002048       RECFORM = (V,N)    RECSIZE = 00000
      BLKCTRL = PAMKEY
      VSN/DEV/EXT =       WORK01 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
      :W: PRIVATE:      1 FILE. RES=      3, FREE=      2, REL=      0 PAGES

```

- (01) Mit dem Kommando FILE wird der Katalogeintrag für eine Datei erstellt und gleichzeitig die angegebene Privatplatte angefordert.
- (02) Die "Kopie" wird auf der im Kommando FILE angegebenen Privatplatte angelegt.
- (03) Katalogeintrag der auf Privatplatte gespeicherten "Kopie". Zu beachten sind die Felder VSNTYPE=PVT, VSN/DEV/EXT=WORK01/D3480/001, die anzeigen, auf welcher Platte die Datei gespeichert ist.

CREATE-ISAM-POOL ISAM-Pool erzeugen oder Teilnahme erklären

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando CREATE-ISAM-POOL erzeugen Sie einen ISAM-Pool oder erklären die Teilnahme an einem existierenden ISAM-Pool. Ein ISAM-Pool ist gekennzeichnet durch

- seinen Namen,
- seine Katalogkennung,
- seinen Geltungsbereich,
- die Art der Pufferung und
- seine Größe.

Für einen zu eröffnenden ISAM-Pool muß der Name und können Geltungsbereich (Task, System), Größe und Katalogkennung explizit angegeben werden.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
CREATE-ISAM-POOL	POOL-NAME=name [, CAT-ID= { *DEFAULT-PVS } { catid }] [, SCOPE= { TASK [(WRITE-IMMEDIATE= { NO } { YES })] [HOST-SYSTEM ([WRITE-IMMEDIATE= { NO } { YES }] [, CREATION-MODE= { ANY } { NEW }])] }] [, SIZE= { STD } { gröÙe }]

POOL-NAME

bezeichnet den Namen des ISAM-Pools.

=name

Name des ISAM-Pools. Länge 1 bis 8 Zeichen. Das erste Zeichen muß ein Buchstabe oder eines der Sonderzeichen #, @ sein. Das 2. - 8. Zeichen kann eine beliebige Kombination aus der Zeichenmenge (A,...,Z,0,...,9,\$,#,@) sein.

- CAT-ID bezeichnet über die PVS-Katalogkennung den Host-Rechner, an dem der ISAM-Pool existiert oder eingerichtet werden soll. Die Katalogkennung ist einem Host-Rechner eindeutig zugeordnet. (Unterschiedliche Katalogkennungen bezeichnen auch unterschiedliche ISAM-Pools).
- =*DEFAULT-PVS Die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung wird eingesetzt (JOIN-Eintrag); Voreinstellung.
- =catid Katalogkennung eines Pubsets (PVS).
- SCOPE gibt den Geltungsbereich (Teilnehmerkreis) des ISAM-Pools an.
- =TASK(...) Der ISAM-Pool kann nur von der eigenen Task benutzt werden; Voreinstellung.
- WRITE-IMMEDIATE
- =NO Geänderte Blöcke werden nicht sofort auf Platte zurückgeschrieben, es sei denn, mit dem Kommando FILE bzw. im FCB wurde vorher WROUT=YES angegeben; Voreinstellung.
- =YES Die geänderten Blöcke der bearbeiteten Datei werden sofort auf Platte zurückgeschrieben.
- =HOST-SYSTEM(...) Der ISAM-Pool kann von allen Tasks benutzt werden.
- WRITE-IMMEDIATE
- =NO Geänderte Blöcke werden nicht sofort auf Platte zurückgeschrieben.
-  Die Dateieröffnung wird verweigert, wenn einerseits bei HOST-SYSTEM der Operand WRITE-IMMEDIATE=NO angegeben wird, andererseits aber in der TFT oder im FCB der zu bearbeitende Datei WROUT=YES eingetragen ist.
- =YES Die geänderten Blöcke der bearbeiteten Datei werden sofort auf Platte zurückgeschrieben; Voreinstellung
- CREATION-MODE gibt bei taskübergreifenden ISAM-Pools an, ob der ISAM-Pool unbedingt neu eingerichtet werden soll oder ob die Task auch an einen bestehenden ISAM-Pool mit gleichem Poolnamen, gleicher Katalogkennung und gleichem Geltungsbereich angeschlossen werden darf.

- =ANY Existiert der genannte ISAM-Pool bereits, wird die Task an ihn angeschlossen. Existiert der ISAM-Pool noch nicht, wird er in der angegebenen Größe eingerichtet.
Voreinstellung.
- =NEW Der ISAM-Pool soll neu angelegt werden. Das Kommando wird abgewiesen, wenn bereits ein ISAM-Pool mit gleichen Namen, gleicher Katalogkennung und gleichem Geltungsbereich an dem Host-Rechner existiert.
- SIZE gibt die Größe des ISAM-Pools in PAM-Seiten an. Da Pools in Einheiten von Segmenten (bei XS-Anlagen 1 MB, bei anderen Anlagen 64 KB) angelegt werden, kann die Poolgröße intern auf die nächsthöhere Segmentgrenze gerundet werden.
- =STD Der ISAM-Pool soll die Standardgröße haben, sofern ein neuer ISAM-Pool eingerichtet wird. Der Standard für die Pool-Größe wird bei der Systemgenerierung festgelegt.
Bei Teilnahme an einem existierenden ISAM-Pool wird die bestehende Größe übernommen; Voreinstellung.
- =größe Größe des ISAM-Pools in PAM-Seiten;
 $32 \leq \text{größe} \leq 32767$ bei XS-Anlagen mit 31-Bit-Adressierung;
 $32 \leq \text{größe} \leq 2048$ bei allen anderen Anlagen, wobei ggf. der vom Systemverwalter festgelegte maximale Benutzeradreibraum die Obergrenze darstellt.
Mit der minimalen Größe von 32 PAM-Seiten können nur Dateien mit einer maximalen Blockgröße von (STD,6) verarbeitet werden (s. Kommando FILE). Bei Anschluß an einen bereits existierenden ISAM-Pool wird die SIZE-Angabe ignoriert.

DATA SPOOLIN-Datei öffnen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando DATA katalogisiert und öffnet man eine Datei bereits während des Einspulganges (SPOOLIN) von Diskette.

Die dem Kommando DATA folgenden Sätze werden als Datensätze in die geöffnete Datei (SPOOLIN-Datei) geschrieben. Die Datei wird geschlossen, wenn das Kommando END erkannt wird. Der Einspulgang verzweigt dann wieder zur SPOOLIN-Datei.

Ein Auftrag kann das Kommando DATA mehrfach enthalten. Jedes Kommando DATA schließt die jeweils vorher geöffnete SPOOLIN-Datei. In diesem Fall können die zwischen den Kommandos DATA liegenden Kommandos END entfallen.

Das Kommando wird im Dialogbetrieb und in einem ENTER-Job abgewiesen.

Erfolgt während des Einspulganges (SPOOLIN) ein Abbruch, bleibt die DATA-Datei weiter bestehen. Das gilt auch dann, wenn das Kommando LOGON abgewiesen wird.

Das erste Kommando DATA muß unmittelbar dem Kommando LOGON des Stapelauftrages folgen.

Die in eine SPOOLIN-Datei einzuschreibenden Datensätze können auch Kommandos sein. Das Kommando LOGON oder PROCEDURE muß aber direkt auf das Kommando DATA folgen.

ISAM-Sätze beginnen mit einem 8-ziffrigen Schlüsselfeld, das Inkrement beträgt 100, das heißt, der erste Satz hat den Schlüssel 00000100, der zweite 00000200, usw.

Eine Datei, die auf privater Platte angelegt werden soll, muß bereits vor dem Stapelauftrag katalogisiert sein.

Nach dem Schließen einer Datei erscheint im Schnelldruckerprotokoll des Auftrages die Meldung:

```
/* REMARK          n RECORDS SPOOLED IN DATA FILE
```

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
DATA	<p>pfadname</p> <p>[,FCBTYPE={<u>SAM</u> }] [,SPACE={ primär (primär, sekundär) }]</p> <p>[{ ,RECFORM=<u>V</u> [,STRIP={ YES NO }] }]</p> <p>[,RECFORM=F [,RECSIZE=satzlänge]]</p>

pfadname: [:catid:][\$userid.]dateiname

catid Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei angelegt werden soll.
Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).



Der angegebene Pubset muß bei der Ausführung des Kommandos DATA importiert sein - wenn nicht, wird das Kommando DATA abgewiesen.

userid Benutzerkennung.
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
Es ist nur die eigene Benutzerkennung zugelassen.

dateiname vollqualifizierter Dateiname.
Unter diesen Namen wird die Datei katalogisiert. dateiname kann auch der Name einer temporären Datei sein; (siehe auch Handbuch "DVS-Einführung" [8]).
Eine bereits vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben.
Der Name einer Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe ist nicht erlaubt; ebenso bei Plattendateien der Name einer Dateigruppe.

FCBTYPE
=SAM
=ISAM

legt die Zugriffsmethode für die Datei fest.

SPACE	"primär" legt fest, wieviel Speicherplatz der Datei neu zugewiesen werden soll.
=primär	
=(primär,sekundär)	"sekundär" legt fest, wieviel Speicherplatz der Datei automatisch zuzuweisen ist, wenn im Lauf der Dateibearbeitung weiterer Speicherplatz benötigt wird (siehe auch Kommando FILE, Operand SPACE). Fehlt der Operand so gilt für "primär" und "sekundär" der bei der Systemgenerierung festgelegte Wert (siehe Handbuch "Systeminstallation" [13]).
RECFORM	vereinbart Sätze variabler Länge; d.h. jeder Satz besitzt an seinem Anfang das Satzlängenfeld (4 Byte), in welches die Satzlänge in die ersten beiden Bytes eingetragen wird.
= <u>V</u>	
=F	vereinbart Sätze fester Länge.
STRIP	Leerzeichen, die dem Satzende folgen, werden bei variabler Satzlänge (RECFORM=V) entfernt.
=YES	Sätze, die nur Leerzeichen enthalten, werden auf 1 Leerzeichen gekürzt.
= <u>NO</u>	Leerzeichen am Satzende werden nicht entfernt.
RECSIZE	gibt die Länge der Sätze für RECFORM=F an.
=satzlänge	Für 'satzlänge' gilt:
	bei SAM-Dateien: $1 \leq \text{"satzlänge"} \leq 128$
	bei ISAM-Dateien: $1 \leq \text{"satzlänge"} \leq 136$
	Ist die angegebene Satzlänge größer als die Länge im HDR1-Kennsatz, so wird der eingelesene Satz am Satzende mit Leerzeichen gefüllt.
	Ist die angegebene Satzlänge kleiner, so wird der Satz abgeschnitten.
	Fehlt der Operand, so wird jeweils der Maximalwert eingesetzt.

Fehlermeldungen

Die nachfolgend genannten Meldungen werden im Fehlerfall in das SYSLST-Protokoll eingefügt. Es wird jeweils zum nächsten Kommando STEP bzw. zum Kommando LOGOFF verzweigt.

- /* ERROR** SEQUENCE ERROR IN DATA FILE
falsche Kommando-Reihenfolge (siehe oben)
- /* ERROR** FORMAT ERROR IN DATA FILE
ungültiger Dateiname (siehe vollqualifizierter Dateiname)
- /* ERROR** RESOURCE ERROR IN DATA FILE
kein weiterer Speicherplatz verfügbar (Operand SPACE)
- /* ERROR** FILETYPE ERROR IN DATA FILE
widersprüchliche Dateimerkmale (siehe Operanden FCBTYPE,
RECFORM, RECSIZE)
- /* ERROR** I/O ERROR IN DATA FILE
Fehler beim Zugriff auf die DATA-Datei

DCLJV JV-Kettungsnamen zuordnen

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando DCLJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando DCLJV ordnen Sie einer Jobvariablen einen Kettungsnamen zu. Gleichzeitig erstellen Sie einen Katalogeintrag, falls die JV noch nicht vorhanden war und Sie zum Katalogisieren berechtigt sind (siehe CATJV).

Die Zuordnung zwischen JV-Kettungsnamen und JV-Namen wird in der JV-Link-Table des Auftrags festgehalten.

Pro Kettungsname kann nur ein Eintrag in der JV-Link-Table vorhanden sein, eine Jobvariable kann dagegen mehreren Kettungsnamen zugeordnet sein.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
DCLJV	jvname [, LINK=*jvlink]

jvname	ist der vollqualifizierte Name einer permanenten oder temporären Jobvariablen. Existiert die JV bereits, müssen Sie zugriffsberechtigt sein. Handelt es sich um eine neue Jobvariable, wird sie unter dem angegebenen Namen mit den Standardfunktionen des Kommandos CATJV katalogisiert. In diesem Fall darf nur der Systemverwalter eine andere Benutzerkennung als die eigene angeben.
LINK=*jvlink	bezeichnet den Kettungsnamen (erstes Zeichen ist ein "**"), unter dem die Jobvariable innerhalb des Auftrags ab sofort angesprochen werden kann. Die maximale Länge des Kettungsnamens ist 8 Zeichen einschließlich "**". Wird in dem Kommando DCLJV der gleiche Kettungsname wie in einem vorhergehenden Kommando DCLJV angegeben, so wird die alte Zuordnung des Kettungsnamens aufgehoben und durch die neue Zuordnung ersetzt.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

DELON Kommando ON löschen

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando DELON steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (s. Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando DELON löscht man ein oder mehrere Kommandos ON.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
DELON	<pre>{ .name onid [ALL }</pre>

name	gibt die Marke, die das Kommando ON identifiziert. Haben Sie mehrere Kommandos ON mit derselben Marke versehen, so werden alle noch wirksamen Kommandos ON mit der Markierung "name" gelöscht.
onid	auf SYSOUT ausgegebene ON-Kennung; identifiziert das zu löschende Kommando ON. "onid" wird während der Verarbeitung eines syntaktisch fehlerfreien Kommandos ON generiert und ist eine auftragsbezogene lokale Nummer. Im Dialogbetrieb kann man also auch die Kommando ONs löschen, die keine Kennzeichnung "name" haben.
ALL	alle innerhalb des Auftrages definierten und noch wirksamen Kommandos ON werden gelöscht.

Beispiele finden Sie im Handbuch "Jobvariablen" [11].

DO Prozedurdatei starten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando DO startet man eine Kommandofolge, die in einer Datei (Prozedurdatei) gespeichert ist.

Die Prozedurdatei wird dabei geöffnet und abgearbeitet. Während des Ablaufs werden die symbolischen Operanden durch die im Kommandoaufruf angegebenen aktuellen Operandenwerte ersetzt. Das Verfahren wird als DO-Prozedur bezeichnet.

Prozedurdateien sind SAM- oder ISAM-Dateien mit variabler Satzlänge (RECFORM=V). Eine Prozedurdatei wird gespeichert:

- als katalogisierte (auch temporäre) Datei
- als Element vom Typ J in einer Programmbibliothek (Bibliotheksroutine LMS)

Der erste Datensatz einer Prozedurdatei ist das Kommando PROCEDURE. Als weitere Datensätze folgen Kommandos oder Daten. Letzter Datensatz ist das Kommando ENDP, (siehe Bilder DO-1 und DO-2 auf der nächsten Seite).

Mit dem Aufruf des Kommandos DO wird die Prozedurdatei der (System-)Datei SYSCMD zugeordnet. Sollen aus der Prozedurdatei auch Daten gelesen werden, müssen die Systemdateien SYSDTA und SYSCMD in der Prozedurdatei gleichgesetzt werden.

[Kommando: /SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)].

Kommandoprozeduren können beliebig geschachtelt werden.

Schachtelung bedeutet:

Die Abarbeitung der Kommandos einer Prozedurdatei wird unterbrochen durch den Aufruf einer weiteren Prozedurdatei. Nach Erreichen des Kommandos ENDP werden die restlichen Kommandos der zuletzt verlassenen Prozedurdatei eingelesen, u.s.w.

DO-Prozeduren führen jedoch nur eine Pseudoschachtelung (siehe Bild DO-2) durch, weil nach Erreichen des Kommandos ENDP das Kommando eingelesen wird, das dem ersten Kommando DO folgt. Eine echte Schachtelung kann nur mit CALL-Prozeduren realisiert werden.

Bild DO-1 DO-Prozedur

Bild DO-2 Schachtelung von DO-Prozeduren (Pseudoschachtelung)

Format

Operation	Operanden
DO	pfadname [, {sympar= [paramwert] } , ...] [sympar=] paramwert

Operandenbeschreibung siehe Kommando CALL.

DROP TFT-Sperre aufheben

Anwendungsgruppe: Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando DROP hebt man die mit dem Kommando HOLD verfügte Sperre für einen Eintrag in der Task-File-Tabelle (TFT) wieder auf. Steht für diesen Eintrag noch das Kommando RELEASE an, so wird dieses nun bearbeitet.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
DROP	[link]

link Gibt den Dateikettungsnamen an, d.h. den Namen des Eintrags in der Task-Dateitabelle, für den der HOLD-Zustand aufgehoben wird. Ist 'link' nicht angegeben, so wird der erste TFT-Eintrag mit dem Dateikettungsnamen C'_____' bearbeitet.

Beispiele siehe Kommando HOLD.

END SPOOLIN-Datei schließen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando END schließt man eine Datei, die mit dem Kommando DATA katalogisiert und geöffnet wurde. Das Kommando bezieht sich auf die Auftragseingabe von der Stapelstation oder von Diskette und wird bereits beim Einspulen des Stapelauftrags bearbeitet.

Das Kommando END kann vor dem Kommando DATA weggelassen werden, da auch bei der Bearbeitung eines neuen Kommandos DATA geöffnete SPOOLIN-Dateien geschlossen werden.

Format

Operation	Operanden
END	

ENDON ON-Anweisungsfolge beenden

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando ENDON steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Kommandobeschreibung

Das Kommando ENDON schließt eine ON- oder timeout-Anweisungsfolge ab.

Kann zum Kommando ENDON kein korrespondierendes Kommando ON ermittelt werden (die Kommandofolge besteht nur aus einem ENDON), so wird eine entsprechende SYSOUT-Meldung ausgegeben und die Verarbeitung mit dem folgenden Kommando fortgesetzt.

Fehlt das Kommando ENDON in einer ON-/ENDON-Konstruktion, dann wird im Stapelbetrieb der Auftrag abnormal beendet. Im Dialogbetrieb wird die Prozedur beendet.

Format

Operation	Operanden
ENDON	

Beispiele finden Sie im Handbuch "Jobvariablen" [11].

ENDP Prozedurdatei beenden

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ENDP wird eine Prozedur beendet. Wurde die Prozedur mit dem Kommando DO aufgerufen, dann wird durch das Kommando ENDP die Systemdatei SYSCMD auf die primäre Kommandoeingabe (Terminal im Dialogbetrieb; SPOOLIN- bzw. ENTER-Datei im Stapelbetrieb) oder auf die letzte mit CALL verlassene Prozedurstufe gelegt. Beim Prozeduraufruf mit dem Kommando CALL kehrt SYSCMD zur aufrufenden Prozedur zurück (siehe Bild ENDP-1).

SYSDTA, SYSIPT, SYSLST, SYSOPT, SYSOUT und TASKLIB erhalten nach dem Kommando ENDP die Zuordnung, die vor Aufruf der Prozedurstufe gültig war.

Eine Datei, die durch SYSDTA SYSLST=... in der Prozedur zugewiesen wurde, wird bei ENDP geschlossen.

Wird das Kommando ENDP im ESCAPE-Modus angegeben, dann kehrt SYSCMD zur vorherigen Prozedurstufe zurück (vgl. Kommando RTI: Prozedurausführung wird an der mit ESCAPE unterbrochenen Stelle wieder aufgenommen).

Werden die Kommandos ENDP und DO im ESCAPE-Modus angegeben, dann wird SYSCMD auf die vorhergehende Prozedurstufe zurückgesetzt, es sei denn, SYSCMD liegt schon auf der primären Kommandoeingabe (Stufe 0).

Nach dem Kommando ENDP oder der Ausführung der DO-Prozedur wird eine Meldung mit der aktualisierten Stufennummer der geschachtelten Prozedur ausgegeben.

Ausnahme: Beim Erreichen der primären Kommandoeingabe entfällt die Meldung.

Bild ENDP-1 Mischung von DO- und CALL-Prozeduren

Die Pfeile zeigen den Weg der Systemdatei SYSCMD, d.h. der Kommandoingabe.

Format

Operation	Operanden
ENDP	

Beispiele siehe Kommandos PROCEDURE, ESCAPE, RTI.

ENTER ENTER-Auftrag (ENTER-Job) abarbeiten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ENTER wird ein Stapelauftrag, der in einer (ENTER-) Datei gespeichert ist, dem Betriebssystem zur Verarbeitung übergeben.

Die (ENTER-)Datei ist eine katalogisierte Datei oder ein Bibliothekselement. Das Kommando ENTER kann sowohl im Kommandomodus als auch im Programmmodus abgesetzt werden (siehe auch Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Der neue Auftrag (Job) erhält eine eigene Auftragsnummer (TSN) und wird in einer eigenen Task - unabhängig von der aufrufenden Task - ausgeführt. Die Angaben im Kommando ENTER bezeichnen die (ENTER-)Datei, identifizieren den Aufrufer (Zugriffsberechtigung und Abrechnung) und charakterisieren den Job und die Protokollführung über den Joblauf.

Die Angaben zur Zugriffsberechtigung werden gegen den Eintrag in der JOIN-Datei geprüft, Angaben zur Jobklasse und zu den Jobattributen (Job-, Runpriorität, Systemressourcen) auch gegen den Eintrag in der Jobklassendefinition. Diese Einträge sind Ihnen über die Kommandos SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-JOB-CLASS zugänglich. Stimmen die Angaben für PRIORITY (Priorität) und NTL (No Time Limit) in der JOIN-Datei und der Jobklassendefinition nicht überein, wird der für Sie günstigere Wert zugelassen. Das Protokoll über den Joblauf wird in die (System-)Datei SYSOUT ausgegeben. Zusätzlich kann vereinbart werden, daß das Protokoll auch nach SYSLST geschrieben wird.

Eine (ENTER-)Datei beginnt immer mit dem Kommando LOGON und endet mit dem Kommando LOGOFF. Die Operanden im Kommando LOGON werden nicht ausgewertet, es sei denn, die (ENTER-)Datei wird an der Konsole gestartet. Ein fehlerhafter Kommandoaufruf in einer ENTER-Datei löst in der Regel einen SPIN-OFF aus (Verzweigen zum nächsten Kommando ABEND, ABORT, STEP oder LOGOFF).

In folgenden Fällen wird unter dem Namen S.IN... eine Kopie der zu startenden Datei erstellt:

- wenn die ENTER-Datei auf privater Platte steht,
- wenn die ENTER-Datei unter einer anderen Benutzererkennung katalogisiert ist,
- wenn die ENTER-Datei eine temporäre Datei ist oder
- wenn die ENTER-Datei ein Bibliothekselement ist.

Nachdem die ENTER-Datei kopiert ist, kann das Bibliothekselement wieder verändert werden. Deshalb kann die Datei zum ENTER-Zeitpunkt verschieden von der augenblicklichen Datei sein.

Die Datei S.IN.... wird bei Auftragsende (LOGOFF) automatisch gelöscht, es sei denn,

während des Joblaufs wurden Fixpunkte (Makro WRCPT, siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]) gesetzt. In diesem Fall muß für einen problemlosen Wiederanlauf (Kommando RESTART) die Datei S.IN.tsn. vorhanden sein.

Obwohl S.IN... Dateien paßwortgeschützt (EXPASS) sind, können Sie sie durch das Kommando ERASE löschen, ohne das Paßwort vorher anzugeben. Auf diese Weise können Sie nicht mehr benötigte bzw. nicht systemseitig gelöschte S.IN... Dateien aus dem System entfernen.

ENTER-Dateien können mit Paßwörtern gegen Lesen (RDPASS), Überschreiben (WRPASS) und Ausführen (EXPASS) geschützt werden (Kommando CATALOG). Das EXPASS-Paßwort oder ein höherwertiges Paßwort muß in dem Kommando PASSWORD angegeben werden, bevor das Kommando ENTER gegeben wird. Das WRPASS-Paßwort muß zusätzlich angegeben werden, wenn die Datei nach der Ausführung gelöscht werden soll (ENTER..., ERASE=YES).

Die Paßworte werden bei der Verarbeitung des Kommandos ENTER geprüft. Ändert ein Benutzer die Paßworte danach, so gilt das Zugriffsrecht weiter, und die Datei wird ausgeführt.

ENTER-Dateien können SAM- oder ISAM-Dateien sein, und zwar mit variabler Satzlänge (RECFORM=V). Pro Datensatz werden 72 Zeichen interpretiert. Bei ISAM-Dateien kann das Schlüsselfeld an beliebiger Stelle im Datensatz stehen, da es ausgeblendet wird.

Die Operanden PRIORITY und MSG werden nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Stattdessen sollten die Operanden RUN-PRIO bzw. RUN-PRIO zusammen mit START=IMMEDIATELY (für PRIORITY=(p,EXPRESS)) und LOG verwendet werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind Eigenschaften von ENTER- und Prozedurdateien gegenübergestellt.

	ENTER-Datei	Prozedurdatei
Wie wird die Datei, bzw. die Kommandofolge in der Datei aufgerufen?	Mit dem Kommando ENTER	Mit den Kommandos DO oder CALL
Entsteht beim Aufruf der Datei ein neuer Auftrag?	JA, und zwar ein Stapelauftrag	NEIN, mit den Kommandos DO oder CALL wird nur die Prozedurdatei zur Systemdatei SYSCMD
Durch welche Kommandos wird die Datei begrenzt?	Kommando LOGON Kommando LOGOFF	Kommando PROCEDURE Kommando ENDP
Kann die Datei auch in einer ENTER-Datei oder in einer Prozedurdatei aufgerufen werden?	JA	JA
Was erfolgt durch Aufruf von einem Terminal?	Am Terminal wird die Auftragsnummer (TSN) des neuen Stapelauftrags ausgegeben. Dieser Auftrag wird unabhängig von dem erzeugenden Dialogauftrag ausgeführt.	Die eingeleitete Prozedur ist ein Teil des aufrufenden Dialogauftrags, der am Terminal geführt wird. Sind alle Kommandos der Prozedurdatei bearbeitet worden, können auch wieder Kommandos vom Terminal eingegeben werden.
Können symbolische Operanden, deren Werte erst beim Aufruf oder beim Ablaufen festgelegt werden, in der Datei verwendet werden?	NEIN	JA

Format und Operandenbeschreibung

Name	Operation	Operanden
[.jobname]	<pre>{ ENTER E }</pre>	<pre>pfadname [,userid1,abrechnr[,paßwort]] [,FPASS=paßwort] [,ERASE={ NO YES }] [,HOST={ 'hostid' jvname1 }] [,CAT={ 'catid' jvname2 }] [,JOB-CLASS={ jobklasse *STD }] [,MONJV=jvname] [,JVPASS=paßwort] [,JOB-PRIO={ jprio STD }] [,RERUN={ NO YES }] [,FLUSH={ NO YES }] [,START={ STD SOON IMMEDIATELY WITHIN ({ HOURS=stunde [,MINUTES=minute] }) [HOURS=stunde,] MINUTES=minute }] AT ([DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm) EARLIEST ([DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm) LATEST ([DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm) AT-STREAM-STARTUP }</pre>

Name	Operation	Operanden
	ENTER (Forts.)	$ \left. \begin{array}{l} \{ \text{STD} \\ \text{NO} \\ \text{WEEKLY} \} \\ [, \text{REPEAT} = \left. \begin{array}{l} \text{PERIOD} \left(\left. \begin{array}{l} \{ \text{HOURS} = \text{stunde} [, \text{MINUTES} = \text{minute} \} \\ \{ [\text{HOURS} = \text{stunde},] \text{MINUTES} = \text{minute} \} \end{array} \right\} \right) \\ \text{AT-STREAM-STARTUP} \end{array} \right\} \right] \end{array} \right\} $ $ [, \text{RUN-PRIO} = \left. \begin{array}{l} \{ \text{rprio} \} \\ \{ \text{STD} \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{TIME} = \left. \begin{array}{l} \{ t \} \\ \{ \text{NTL} \} \\ \{ \text{STD} \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{PRINT} = \left. \begin{array}{l} \{ \text{anzahl} \} \\ \{ \text{NO} \} \\ \{ \text{STD} \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{PUNCH} = \left. \begin{array}{l} \{ \text{anzahl} \} \\ \{ \text{NO} \} \\ \{ \text{STD} \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{LOG} = (\text{LISTING} = \left. \begin{array}{l} \{ \text{NO} \} \\ \{ \text{YES} \} \end{array} \right\})] $ $ [, \text{JOB-PAR} = \left. \begin{array}{l} \{ * \text{NO} \} \\ \{ \text{string} \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{PRIORITY} = \left. \begin{array}{l} \{ p \} \\ \{ ([p], \text{EXPRESS}) \} \end{array} \right\}] $ $ [, \text{MSG} = \left. \begin{array}{l} \{ F \} \\ \{ C \} \end{array} \right\}] [L] [H]] $

jobname	Vereinbart einen 1 bis 8 Zeichen langen Auftragsnamen (zulässige Zeichen siehe Seite 7), der in großen Buchstaben (zusätzlich zu Benutzerkennung und Abrechnungsnummer) auf die Listen des Auftrages und der von ihm initialisierten Spulaufträge gedruckt wird. jvname ist zugleich das Label, mit dessen Hilfe zu dem Kommando verzweigt werden kann.
pfadname	bedeutet: $[:catid:][\$userid.] \left\{ \begin{array}{l} \text{dateiname} \\ \text{bibliothek(element)} \end{array} \right\}$
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
dateiname	Name der katalogisierten Datei mit dem Stapelauftrag. Gehört die Datei nicht zur eigenen Benutzerkennung, muß sie mehrbenutzbar sein und die Benutzerkennung muß angegeben werden. Die (ENTER-)Datei muß auch mehrbenutzbar sein, wenn die Task, die das Kommando ENTER gibt, unter einer anderen Benutzerkennung läuft als im Kommando ENTER angegeben. In diesem Fall muß der Operand "paßwort" angegeben werden, falls "userid1" mit einem Paßwort geschützt ist. Ein Ausführungspaßwort (EXPASS) auf der Datei muß mit dem Operanden FPASS oder vorher mit dem Kommando PASSWORD angegeben werden. "dateiname" kann auch der Name einer temporären Datei sein (siehe dazu Handbuch "DVS Einführung" [8]). Es kann keine Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe angegeben werden. Die Angabe einer Dateigruppe (Format "datei(gruppe)!") ist nur für Banddateien zulässig.
bibliothek	Name einer LMS-Bibliothek auf Platte; (siehe auch Handbuch "LMS" [14]).

(element)	<p>Name des Bibliothekelementes mit dem Stapelauftrag element besteht aus maximal 38 Zeichen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Buchstaben A, ..., Z– Sonderzeichen \$, #, -, ., @– Ziffern 0, ..., 9 <p>Das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein. Das letzte Zeichen darf kein Bindestrich sein.</p> <p>Die Länge des Ausdrucks "bibliothek(element)" darf maximal 42 minus Länge der Katalogkennung betragen (einschließlich runde Klammern). Dabei darf "bibliothek" oder "element" maximal 38 Zeichen lang sein.</p>
userid1	Benutzerkennung für den einzuleitenden ENTER-Auftrag.
abrechnr	Abrechnungsnummer für den ENTER-Auftrag.
paßwort	<p>LOGON-Paßwort für "userid1". Das Paßwort wird nicht auf SYSOUT protokolliert, d.h. es erscheint nicht im Druckerprotokoll des ENTER-Auftrages.</p> <p>"userid" und "abrechnr" dürfen im Kommando ENTER nur gemeinsam angegeben oder weggelassen werden.</p> <p>Eine Kontrolle mit dem Kommando STATUS ist nur unter der Kennung möglich, unter der der Auftrags abläuft.</p> <p>Fehlen die Angaben "userid1", "abrechnr" und "paßwort", so werden sie aus dem Kommando LOGON des einleitenden Auftrages übernommen.</p>
CAT	<p>gibt eine Katalogkennung an Der Auftrag wird dem Rechner zugeleitet, dem der angegebene Katalog zugeordnet ist. Werden sowohl der Operand HOST als auch der Operand CAT angegeben, so wird der Wert des Operanden HOST zur Bestimmung des Zielrechners benutzt.</p>
= 'catid'	Katalogkennung. "catid" muß einen (im MRS-Netz) bekannten und zugreifbaren Katalog bezeichnen, anderenfalls wird das Kommando ENTER abgewiesen.

=jvname2 Jobvariable, die 'catid' enthält. "jvname2" muß die "catid" eines (im MRS-Netz) bekannten und zugreifbaren Katalogs enthalten, anderenfalls wird das Kommando ENTER abgewiesen. Ist "jvname1" bzw. "jvname2" nicht zugreifbar, so wird das Kommando ENTER abgewiesen. Die Syntax für "jvname1"/"jvname2" muß den Regeln einer GETJV-Operation genügen.



HOST bzw. CAT stehen nur mit dem Software-Produkt "MSCF" bzw. "JV" zur Verfügung.

ERASE

=NO

gibt an, daß die ENTER-Datei bei Auftragsende nicht gelöscht werden soll; Voreinstellung.

=YES

gibt an, daß die ENTER-Datei am Ende des ENTER-Auftrages gelöscht werden soll.



Trotz der Angabe von ERASE=YES wird die Datei nicht gelöscht, wenn

- a) die Datei ein Bibliothekselement ist,
- b) die Datei nicht unter der Benutzerkennung des Aufrufers katalogisiert ist,
- c) der Auftrag abnormal beendet wird,
- d) der Auftrag durch eins der Kommandos ABEND, CANCEL oder SHUTDOWN abgebrochen wird.

Die Fälle c) und d) gelten nicht, für:

- eine Datei auf privater Platte,
- eine temporäre Datei,
- eine Datei, die unter der Benutzerkennung des Aufrufers katalogisiert ist und der ENTER-Auftrag unter einer anderen Benutzerkennung ablaufen soll.

In diesen Fällen wird die Datei nach dem Erstellen der Datei S.IN. gelöscht.

FLUSH

=YES

der Auftrag wird aus der Auftragswarteschlange entfernt, wenn er bis Ende des Systemlaufs (SHUTDOWN) nicht bearbeitet wurde.



Bei einem Wiederholungsauftrag werden die Operanden RERUN und FLUSH nicht ausgewertet. Der Auftrag wird zum nächsten Wiederholungszeitpunkt gestartet.

=NO

der Auftrag verbleibt in der Warteschlange. (Der nächste Systemlauf muß mit einem Warm- oder Selektivstart eingeleitet werden); Voreinstellung.

Auftragssteuerung mit RERUN/FLUSH

- Wurde FLUSH=YES und RERUN=YES angegeben und der Auftrag während des vorherigen Systemlaufs unterbrochen, wird im nächsten Systemlauf FLUSH=NO eingesetzt. Damit ist garantiert, daß der Auftrag in der Auftragswarteschlange verbleibt (auch wenn er in diesem Systemlauf nicht gestartet wird).
- Eine überwachende Jobvariable wird bei Wiederholung eines Auftrages auf \$\$ gesetzt.
- RERUN und FLUSH werden bei Wiederholungsaufträgen nicht ausgewertet.

FPASS=paßwort

bezeichnet das Ausführ- oder Schreib-Paßwort für die ENTER-Datei: Schreibpaßwort nur, wenn ERASE=YES angegeben wird. Das Paßwort (Syntax siehe Kommando CATALOG: Paßwörter) für die ENTER-Datei muß im Kommando ENTER angegeben werden, wenn Auftragsverteilung (siehe Handbuch "Mehrrechnersysteme [15]) gefordert wird; ohne Auftragsverteilung kann das Paßwort auch über ein separates Kommando PASSWORD gegeben werden.

HOST

='hostid'

Bezeichnung des Zielrechners, auf dem der Auftrag ablaufen soll. "hostid" muß einen aktiven Rechner des MRS-Netzes bezeichnen, andernfalls wird das Kommando ENTER abgewiesen. Werden sowohl der Operand HOST als auch der Operand CAT angegeben, so wird der Wert des Operanden HOST zur Bestimmung des Zielrechners benutzt.

=jvname1

Jobvariable, die 'hostid' enthält. "jvname1" muß die "hostid" eines aktiven Rechners des MRS-Netzes enthalten, anderenfalls wird das Kommando ENTER abgewiesen. Ist "jvname1" bzw. "jvname2" nicht zugreifbar, so wird das Kommando ENTER abgewiesen.

Die Syntax für "jvname1"/"jvname2" muß den Regeln einer GETJV-Operation genügen.



HOST bzw. CAT stehen nur mit dem Software-Produkt "MSCF" bzw. "JV" zur Verfügung.

JOB-CLASS	bezeichnet eine Jobklasse, in die der Auftrag eingereiht werden soll. Die Berechtigung zu den verschiedenen Jobklassen kann man sich mit den Kommandos SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-JOB-CLASS anzeigen lassen.
=jobklasse	Name der Jobklasse.
=*STD	die für Sie oder das Betriebssystem voreingestellte (Standard-)Jobklasse; Voreinstellung
JOB-PAR	ermöglicht die Angabe zusätzlicher Attribute für die gewählte Jobklasse - sofern der Systemverwalter solche definiert und bekanntgegeben hat.
=*NO	keine zusätzlichen Attribute; Voreinstellung.
='zeichenfolge'	Folge beliebiger Zeichen; wird vom Systemverwalter zur Kennzeichnung weiterer Jobklassenattribute vergeben.
JOB-PRIO	bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu den anderen Jobs) für den Start eines Batchjobs. Auf den weiteren Jobablauf hat die Angabe keinen Einfluß.
=jprio	Jobpriorität. $\text{MAXIMUM} \leq \text{jprio} \leq 9$. Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Jobpriorität (Dringlichkeit). Der Wert für MAXIMUM ist in der Jobklassendefinition festgelegt (Anzeigen auf dem Bildschirm mit SHOW-JOB-CLASS). Ist MAXIMUM=NO oder nicht angegeben, wird der Operand ignoriert und die Standardpriorität zugewiesen.
=STD	der Standardwert für die Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.
JVPASS	bezeichnet ein Paßwort, das zum Zugriff auf die überwachende Jobvariable berechtigt. Das Paßwort muß mit dem Kommando ENTER angegeben werden, wenn Auftragsverteilung (siehe Handbuch "Mehrchrechnersysteme [15]) gefordert wird; ohne Auftragsverteilung kann das Paßwort auch über das Kommando PASSWORD gegeben werden.
	JVPASS wird ignoriert, wenn MONJV nicht angegeben wurde.
=paßwort	Paßwort für die Jobvariable "jvname".

LOG=(...)	gibt an, ob das Protokoll des Jobablaufs zusätzlich nach SYSLST ausgegeben werden soll oder nicht.
LISTING=YES	Das Protokoll soll auch nach SYSLST ausgegeben werden.
LISTING= <u>NO</u>	Das Protokoll wird nicht nach SYSLST ausgegeben. Voreinstellung.
MONJV	<p>bezeichnet eine Jobvariable, die den Auftrag überwachen soll. Über diese Jobvariable kann man seinen Auftrag ansprechen. Während des Ablaufs des Auftrages ordnet das Betriebssystem der Jobvariablen folgende Werte zu:</p> <ul style="list-style-type: none">– \$S (Auftrag in Auftragswarteschlange),– \$R (Auftrag in Verarbeitung),– \$T (Auftrag normal beendet) oder– \$A (Auftrag vorzeitig abgebrochen). <p>Zum ENTER-Zeitpunkt wird die Zustandsanzeige von "jvname" auf "\$S", die "tsn"-Anzeige auf die zum Auftrag gehörende Auftragsnummer (TSN) und die Prozessor-Anzeige auf die Katalogkennung des Prozessors gesetzt, auf dem der Auftrag ausgeführt wird.</p> <p>Falls "jvname" zum Zeitpunkt der Kommandoverarbeitung nicht zugreifbar ist, wird eine Fehlermeldung nach SYSOUT ausgegeben und die Kommandoverarbeitung ohne Überwachung fortgesetzt.</p> <p>Sowohl die Benutzerkennung, von der die überwachende Jobvariable abgesetzt wird, als auch die Benutzerkennung, für die der Auftrag bearbeitet wird, müssen Zugriff zu "jvname" haben.</p> <p>Für den Zugriff auf die überwachende Jobvariable gelten die gleichen Regeln wie für den Zugriff auf die ENTER-Datei.</p> <p> Der Operand MONJV steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).</p>
=jvname	Name der Jobvariablen.
MSG	bestimmt die Art der Protokollierung für den weiteren Joblauf. Der Operand MSG wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. MSG wird vollständig ignoriert, wenn LOG angegeben wurde.
= <u>F</u>	Die Systemmeldungen werden unverkürzt in die Systemdatei SYSOUT ausgegeben (F für "Full Message"); Voreinstellung.

- =C Von den Systemmeldungen wird die codierte Kurzform nach SYSOUT ausgegeben (C für "Code").
- =L Konsolmeldungen und Operator-Antworten für den Auftrag werden nach SYSOUT protokolliert.
Operator-Kommandos zur Steuerung des Joblaufs (z.B. Prioritätsänderungen) sowie allgemeine (systemseitige) Warn- und Fehlermeldungen für den Operator werden nicht ausgegeben.
(L für "Log").
Bei der Angabe MSG=LH, werden die nach SYSLST protokollierten Meldungen zusätzlich mit der Uhrzeit versehen, zu der sie ausgegeben wurden.
- =H Alle Meldungen nach SYSOUT werden auch nach SYSLST geschrieben. (H für Hold Message).
Ausnahme: Systemmeldungen, auf die Sie antworten müssen und die Meldung "ABNORMAL PROGRAM TERMINATION".
-  Im Zeilenmodus (MODE=LINE) erfolgt die Protokollierung zeilenweise, d.h. Steuerzeichen NL werden ausgewertet.
Im Formatmodus (MODE=FORM) wird fortlaufend protokolliert, d.h. das Protokoll wird nicht formatgerecht dargestellt; Steuerzeichen NL werden nicht ausgewertet.
- PRINT bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die von der Task (summarisch) in die Systemdateien SYSLST, SYSLST01, SYSLST02,...,SYSLST99 ausgegeben werden. Datensätze in die Systemdatei SYSOUT, die gleichzeitig nach SYSLST geschrieben werden (Angabe LOG=LISTING oder MSG=FM) zählen nicht mit.
- Überschreitung der angegebenen Anzahl**
- Im Stapelbetrieb wird die Task abnormal beendet.
 - Im Dialogbetrieb kann man angeben, ob die Task fortgesetzt oder beendet werden soll. Bei Fortsetzung wird wieder bis "anzahl" ausgegeben.
- =anzahl Anzahl der Sätze. $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$.
- =NO Anzahl der Sätze ist nicht begrenzt.
- =STD Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.

PRIORITY	bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu anderen Tasks) für die Abarbeitung des Auftrages (Jobs). PRIORITY wird ignoriert, wenn der Operand RUN-PRIO angegeben wurde.
	 PRIORITY wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Verwenden Sie statt dessen den Operanden RUN-PRIO.
=p	Runpriorität. $\text{MAXIMUM} \leq p \leq 255$.
=(p,EXPRESS)	EXPRESS bewirkt, daß der ENTER-Auftrag sofort gestartet wird. Auf die weitere Auftragsabarbeitung hat die Angabe keinen Einfluß. EXPRESS wird ignoriert, wenn der Operand START angegeben ist.
PUNCH	bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die von der Task in die Systemdatei SYSOPT ausgegeben werden.
=anzahl	Anzahl der Sätze. $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$.
=NO	Anzahl der Sätze ist nicht begrenzt.
= <u>STD</u>	Standardwert der gewählten Jobklasse, Voreinstellung. Überschreitung der angegebenen Anzahl siehe Operand PRINT.
REPEAT	bezeichnet einen Zeitabschnitt, nach dessen Ablauf der Auftrag periodisch gestartet werden soll. Die Wiederholung wird als Auftragsfolge (Jobfolge) betrachtet. J(0) bezeichnet den ersten Auftraglauf, J(1) die erste Wiederholung, ..., J(n) die n-te Wiederholung des Auftrages (Job). Mit dem Start des Auftrages J(i) wird auch die Wiederholung J(i+1) kreiert, ($i \geq 0$).
= <u>STD</u>	Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.
=NO	der Auftrag wird nicht wiederholt.
=DAILY	tägliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.
=WEEKLY	wöchentliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.
=PERIOD(...)	Wiederholung nach dem angegebenen Zeitintervall (in Stunden und Minuten). $0 \leq \text{stunde} \leq 23$; $0 \leq \text{minute} \leq 59$.

=AT-STREAM-STARTUP

Wiederholung nach jedem Startup des Jobschedulers.



Die Angabe der Repeatwerte NO, DAILY, WEEKLY, PERIOD und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn sie auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind; (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS).

RERUN**=YES**

der Auftrag wird im nächsten BS2000-Systemlauf neu eingeleitet, wenn die Ausführung durch schweren Systemfehler oder Systemlaufende unterbrochen wurde.



Bei einem Wiederholungsauftrag werden die Operanden RERUN und FLUSH nicht ausgewertet. Der Auftrag wird zum nächsten Wiederholungszeitpunkt gestartet.

=NO

keine Neueinleitung des Auftrags.

RUN-PRIO

bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu anderen Tasks) für die Abarbeitung des Auftrages (Jobs).

=rprio

Runpriorität. $\text{MAXIMUM} \leq \text{rprio} \leq 255$.

Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Dringlichkeit. Der Wert für MAXIMUM ist sowohl in der Jobklassendefinition als auch in der JOIN-Datei festgelegt und kann mit den Kommandos SHOW-JOB-CLASS oder SHOW-USER-ATTRIBUTES abgefragt werden. Stimmen die Werte nicht überein, wird der für den Auftrag günstigere Grenzwert zugelassen.

=STD

Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.



Der Standardwert wird auch eingesetzt, wenn unzulässige Werte für "rprio" angegeben werden.

START

bezeichnet einen Zeitpunkt (Zeitraum) für den Start des Auftrages.

Angaben für den Startzeitpunkt:

DATE = yy-mm-dd : Datum (yy=Jahr, mm=Monat, dd=Tag).

TIME = hh:mm : Tageszeit (hh=Tagesstunde, mm=Minute).

Bindestriche bzw. Doppelpunkt in DATE= bzw. TIME= müssen angegeben werden.

Beispiel: 31.Mai 1990 um 15.08 Uhr AT (DATE=90-05-31, TIME=15:08).

Für TIME gilt: $00 \leq hh \leq 23$; $00 \leq mm \leq 59$.

Das Kommando ENTER wird abgewiesen, wenn der angegebene Monat oder die angegebene Uhrzeit in der Vergangenheit liegen. Eine zurückliegende Jahresangabe yy dagegen wird als das Jahr 20yy interpretiert.



Die Angabe der Startwerte SOON, IMMEDIATELY, WITHIN, AT, EARLIEST, LATEST und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn diese auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind; (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS).

- =STD** der Standardwert für die gewählte Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.
- =SOON** der Auftrag soll unter Berücksichtigung seiner Priorität so bald als möglich gestartet werden.
- =IMMEDIATELY** der Auftrag soll unmittelbar gestartet werden.
- =WITHIN(...)** der Auftrag soll innerhalb der angegebenen Zeit (in Stunden und Minuten) gestartet werden.
 $0 \leq stunde \leq 23$; $0 \leq minute \leq 59$.
- =AT(...)** der Auftrag soll exakt zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.
- =EARLIEST(...)** der Auftrag soll frühestens zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.
- =LATEST(...)** der Auftrag sollte spätestens bis zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.
- =AT-STREAM-STARTUP** der Auftrag soll nach dem Startup des Jobschedulers gestartet werden.
- TIME** bezeichnet die CPU-Zeit (in Sekunden), die die Task höchstens verbrauchen darf. Die maximal angebbare CPU-Zeit wird durch die gewählte Jobklasse festgelegt.
- =t** CPU-Zeit in Sekunden. $0 \leq t \leq \text{maximale CPU-Zeit}$.
- =NTL** NTL: No Time Limit. Die Task läuft ohne Begrenzung der CPU-Zeit.
- =STD** Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.

Kombinationen der Operanden START und REPEAT:

START	REPEAT		
	AT-STREAM-STARTUP	DAILY bzw. WEEKLY	PERIOD
IMMEDIATELY bzw. SOON	a)	c)	c)
AT bzw. EARLIEST	a)	d)	f)
LATEST bzw. WITHIN	a)	c)	g)
AT-STREAM- STARTUP	b)	e)	h)

- a) Der erste und alle weiteren Starts des Auftrages (Jobs) erfolgen wie angegeben.
- b) Der erste Start des Auftrages erfolgt mit START=AT-STREAM-STARTUP. Alle weiteren Starts erfolgen nach dem Startup des Jobschedulers mit START=SOON.
- c) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme.
- d) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus.
- e) Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Diese Startzeit ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- f) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Der zweite und alle weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- g) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme. Alle weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- h) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist die erste Startzeit. Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- die i-te Wiederholung ($i \geq 1$) eines Auftrages wird nur dann gestartet, wenn die (i-1)-te Ausführung beendet ist.
 - Abbrechen des gerade laufenden Auftrages J(i) hat keine Auswirkung auf den Start von J(i+1); ($i \geq 0$).

- Abbruch des gesamten Auftrages: es muß sowohl der gerade laufende Auftrag J(i) als auch der Folgeauftrag J(i+1) abgebrochen werden, ($i \geq 0$); (Kommando CANCEL oder mit Kommando MODIFY-JOB tsn,REPEAT=NO den Auftrag J(i) zum letzten Auftrag der Repeatfolge machen).

Beispiele

Beispiel 1

Eine Datei X.Entering.1 hat folgenden Inhalt:

```
/LOGON
/FSTATUS
/FSTAT ,ALL
...
/LOGOFF
```

In einem Dialogauftrag entsteht folgendes Protokoll:

```
.....
(IN) FSTAT X.Entering.1
(OUT) 0000003 :N:$PA123456.X.Entering.1
      :N: PUBLIC: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES

(IN) ENTER X.Entering.1,TIME=155 _____ (01)
(OUT) % JMS0066 JOB 'SALEM' ACCEPTED ON 90-12-18 AT 09:32, TSN = 0YAY.

(IN) STA T=0YAY,DISP=L
(OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
      SALEM 0YAY 1 WT 9 230 0.0 155 M1234MON
```

- (01) Mit dem Kommando ENTER für die Datei X.Entering.1 wird ein neuer Stapelauftrag (TSN=0YAY) eingeleitet. Anschließend wird der Zustand des Auftrags mit dem Kommando STATUS abgefragt.

Beispiel 2: Angabe des Operanden TIME für ENTER-Auftrag

/LOGON PA123456,M1234MON,TIME=50

(IN) ENTER X. ENTER.1 _____ (01)
 (OUT) % JMS0066 JOB 'SALEM' ACCEPTED ON 90-12-18 AT 09:46, TSN = 0YDB.

(IN) STA L
 (OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
 SALEM 0YDB 1 WT 9 230 0.0 2000 M1234MON
 SALEM 0YCZ 3 DIALOG 0 210 0.4135 50 M1234MON
 (OUT) % SPS0171 NO LOCAL SPOOLOUT JOB PRESENT
 % SRO0376 NO RSO JOB OF TYPE=7 PRESENT

(IN) ENTER X. ENTER.1, TIME=60 _____ (02)
 (OUT) % JMS0066 JOB 'SALEM' ACCEPTED ON 90-12-18 AT 09:47, TSN = 0YDF.

(IN) STA L
 (OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
 SALEM 0YDB 1 WT 9 230 0.0 2000 M1234MON
 SALEM 0YDF 1 WT 9 230 0.0 60 M1234MON
 SALEM 0YCZ 3 DIALOG 0 210 0.7447 50 M1234MON
 (OUT) % SPS0171 NO LOCAL SPOOLOUT JOB PRESENT
 % SRO0376 NO RSO JOB OF TYPE=7 PRESENT

/LOGOFF BUT

...
 ...
 ...

/LOGON PA123456,M1234MON

(IN) ENTER X. ENTER.1 _____ (03)
 (OUT) % JMS0066 JOB 'SALEM' ACCEPTED ON 90-12-18 AT 10:00, TSN = 0Z19.

(IN) STA L
 (OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
 SALEM 0YDB 1 WT 9 230 0.0 2000 M1234MON
 SALEM 0Z19 1 WT 9 230 0.0 2000 M1234MON
 SALEM 0Z11 3 DIALOG 0 210 0.4053 32766 M1234MON
 (OUT) % SPS0171 NO LOCAL SPOOLOUT JOB PRESENT
 % SRO0376 NO RSO JOB OF TYPE=7 PRESENT

- (01) Fehlt die TIME-Angabe im Kommando ENTER, so wird der ENTER-Auftrag mit dem Standardwert der zugeordneten Jobklasse versorgt.
- (02) Die TIME-Angabe im Kommando ENTER wurde für den ENTER-Auftrag mit der TSN 0YDF übernommen.
- (03) Ein neuer Dialogauftrag beginnt. Der ENTER-Auftrag mit der TSN 0Z19 erhält als TIME-Angabe den Standardwert der zugeordneten Jobklasse. Ebenso der neue Dialogauftrag.
Der ENTER-Auftrag mit der TSN 0YDF ist nicht mehr im System.

Weitere Beispiele siehe Kommandos LOGON und SKIPUS.

EOF Dateiende für SYSDTA kennzeichnen

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando EOF erzeugt man eine EOF-Bedingung für die Systemeingabedatei SYSDTA. Es wird in Verbindung mit dem Makroaufruf RDATA (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]) und einer entsprechenden Sprachanweisung im Benutzerprogramm verwendet. Dieser Makro liest einen Datensatz aus der Systemdatei SYSDTA. Handelt es sich bei dem gerade gelesenen Satz um das Kommando EOF, so wird zu der Routine für Dateiende-Behandlung im Benutzerprogramm verzweigt, andernfalls wird das Programm mit dem Befehl nach dem RDATA-Aufruf fortgesetzt. Die Adresse dieser Routine muß als Operand im RDATA-Makroaufruf angegeben worden sein.

Die EOF-Bedingung wird entfernt, wenn

- das Kommando /SYSFILE SYSDTA = ... eingegeben, oder
- das Programm abnormal beendet wird.

Im Dialogbetrieb läßt sich das Kommando EOF in Verbindung mit der ESCAPE-Funktion einsetzen, um das Einlesen von Daten am Terminal zu beenden (Makro WRTRD, siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Format

Operation	Operanden
EOF	

Beispiele

Beispiel 1

Für einen Stapelauftrag wird folgende Kommando- und Datenfolge eingegeben:

```

/LOGON ...
/EXEC X.VERARB _____ (01)
SATZ1      }
SATZ2      } Daten für Programm X.VERARB
.....    }

/EOF _____ (02)
/LOGOFF

```

- (01) Das Programm X.VERARB liest mit Hilfe des Makroaufrufs RDATA von der Systemdatei SYSDTA (siehe Anhang 1) Daten ein. Weil im Stapelauftrag SYSDTA mit SYSCMD zusammengelegt ist, werden die Daten unmittelbar nach dem Kommando EXEC erwartet.
- (02) Sobald das Kommando EOF erkannt wird, verzweigt das Programm X.VERARB zu seiner Datenende-Behandlungsroutine.

Beispiel 2

Sollen die Daten für PROGRAMM X.VERARB (siehe Beispiel 1) am Terminal eingegeben werden, sieht das Protokoll folgendermaßen aus:

```

(IN) EXEC X.VERARB
(OUT) % BLS0500 PROGRAM VERARB VERSION OF 85-08-16 LOADED
      .SATZ1
      .SATZ2
      .....
_____ (01)
(IN) EOF _____ (02)

```

- (01) Mit Hilfe der ESCAPE-Funktion (z.B. K2-Taste am Terminal) wird in den Systemmodus übergegangen, so daß vom System der Schrägstrich ausgegeben wird.
- (02) Das Kommando EOF zeigt das Datenende für die Eingabedatei. Das Programm verzweigt zu der im RDATA-Aufruf angegebenen Routine für Dateiendebehandlung.

ERAJV Jobvariable löschen

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando ERAJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ERAJV löscht man einen oder mehrere Jobvariablen-Katalogeinträge oder setzt die Werte der Jobvariablen auf X'00....00'. Der Name der Jobvariablen kann auch teilqualifiziert oder mit Wildcards angegeben werden.



Auftragsüberwachende Jobvariablen sind vom System geschützt und können nicht gelöscht werden.

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
ERAJV	$\left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ *jvlink \\ \# \end{array} \right\} [, CHECK = \left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{NO} \\ \text{MULTIPLE} \\ \text{PVS} \\ \text{SINGLE} \end{array} \right\}]$ $[, DATA = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] [, IGNORE = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{protect1} \\ (\text{protect1}, \dots, 4) \end{array} \right\}]$ $[, PASSWORD = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{paßwort1} \\ (\text{paßwort1}, \dots, 3) \end{array} \right\}]$ $[, LIST = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$

pfadname

bedeutet [:catid:][\${userid.}][jvname]

"pfadname" bezeichnet die Jobvariable, die gelöscht werden soll. Sie können nur eigene Jobvariablen löschen; in catid, userid und jvname sind Wildcards zulässig (analog der Wildcards im Kommando FSTATUS; siehe dort).

catid	Katalogkennung des Pubsets mit der Jobvariablen. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung. Es kann nur die Benutzerkennung des laufenden Auftrags angegeben werden. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON. Die Angabe von "userid" ist zwingend, wenn für "jvname" nur ein Leerzeichen angegeben wird.
jvname	Name der zu löschenden Jobvariablen. Der Name kann voll- oder teilqualifiziert oder mit Wildcards angegeben werden. Temporäre Jobvariablen müssen mit Präfix beginnen.
*jvlink	bezeichnet die zu löschende Jobvariable über ihren JV-Kettungsnamen. Bei *jvlink sind keine Wildcards zugelassen.
#	Alle temporären Jobvariablen des Auftrags werden gelöscht. # steht für das mit dem Systemparameter TEMPPFILE definierte Sonderzeichen zur Kennzeichnung von temporären Dateien und Jobvariablen.
CHECK	das Löschen soll von den Antworten auf entsprechende Rückfragen abhängig gemacht werden. Der Operand wird im Stapelbetrieb ignoriert.
=STD	bezeichnet die Voreinstellung für die Anwendung im Dialogbetrieb oder bei Prozeduren und im Stapelbetrieb. Es gilt: MULTIPLE für den Dialogbetrieb NO für den Stapelbetrieb und bei Prozeduren
=NO	Der Katalogeintrag oder der Wert der Jobvariablen wird ohne Rückfrage gelöscht. NO ist Voreinstellung im Stapelbetrieb und bei Prozeduren.
=MULTIPLE	führt zu einer globalen Rückfrage pro Benutzerkennung (Meldung: JVS0465), wenn mehr als eine Jobvariable zum Löschen ansteht. MULTIPLE ist Voreinstellung im Dialogbetrieb.
=PVS	führt zu einer globalen Rückfrage pro Pubset (Meldung: JVS0468), wenn mehr als eine Jobvariable zum Löschen ansteht.
=SINGLE	Für jede zu löschende Jobvariable erfolgt eine Rückfrage. (Meldung: JVS0469).
	Jede Meldung bei MULTIPLE, PVS und SINGLE wird durch folgende Antwortmöglichkeit ergänzt: ANTWORT (Y=JA; N=NEIN; T=TERMINATE; [,CHECK=NEUER MODUS])

Antwort	Auswirkung
Y	Die angezeigte Löschanforderung wird durchgeführt.
N	Die angezeigte Löschanforderung wird nicht durchgeführt (Meldung JVS046A).
T	Ab der angezeigten Löschanforderung wird das Löschen abgebrochen.
jede andere Antwort	Auswirkung wie N
CHECK=	Der bisherige CHECK-Modus wird nicht geändert.
CHECK= <u>neuer</u> Modus	Der neue CHECK-Modus (SINGLE / MULTIPLE / PVS / STD / NO) wird sofort eingestellt; die Antwort Y/N wird nicht ausgewertet, kann also entfallen.
CHECK= <u>alter</u> Modus	Die Antwort Y/N wird ausgewertet, das trifft auch zu bei <u>alter</u> Modus = MULTIPLE und <u>neuer</u> Modus = STD.

DATA bestimmt, ob der Katalogeintrag gelöscht oder nur der Jobvariablenwert mit X'00...00' überschrieben werden soll.

=NO Der Katalogeintrag wird gelöscht; Voreinstellung.

=YES Der Wert der Jobvariablen wird mit X'00...00' überschrieben; der Katalogeintrag wird nicht gelöscht.

IGNORE gibt an, ob beim Löschen Schutzattribute, die für die Jobvariable im Katalog hinterlegt wurden, ignoriert werden sollen.

=NONE Schutzattribute werden nicht ignoriert; Voreinstellung.

=protect1,..4 bestimmt das zu übergehende Schutzrecht. Folgende Werte sind möglich als Einzelangabe oder als Liste von max. vier Werten.

ACCESS: Das Schutzattribut ACCESS=READ und die mit BASIC-ACL vergebenen Zugriffsrechte werden ignoriert.

EXDATE: Ein Freigabedatum größer als das Tagesdatum wird ignoriert.

LIST	beeinflußt die Protokollierung der gelöschten Jobvariablen.
= <u>NO</u>	Die Protokollierung wird unterdrückt; Voreinstellung.
=YES	protokolliert alle Jobvariablen, die ohne Fehlerbedingung gelöscht wurden.
 PASSWORD	 ermöglicht das Löschen von Jobvariablen, die durch ein Paßwort geschützt sind. Hier genannte Paßwörter werden nicht in die Paßwort-Tabelle der Task eingetragen.
= <u>NONE</u>	Mit einem Paßwort geschützte Jobvariablen werden nicht gelöscht; Voreinstellung.
paßwort1,...	bezeichnet ein oder mehrere Paßwörter für die zu löschenden Jobvariablen. In einer Liste können max. 3 Paßwörter angegeben werden.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

ERASE Datei löschen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ERASE kann man

- Dateien,
- Dateigenerationsgruppen,
- Dateigenerationen,
- temporäre Dateien und
- Systemdateien für die Ausgabe

löschen. Die zu löschende Datei muß unter Ihrer Benutzerkennung katalogisiert sein.

Beim Löschen einer Datei ist zu unterscheiden:

a) logisches Löschen einer Datei (Operand pfadname):

Der Katalogeintrag wird gelöscht und der zugewiesene Speicherplatz freigegeben.
Die Datenbytes werden nicht mit X'00' überschrieben. Beispiel: /ERASE datei

b) physikalisches Löschen einer Datei (Operand DESTROY):

Der Katalogeintrag wird gelöscht und der zugewiesene Speicherplatz freigegeben.
Die Datenbytes werden mit X'00' überschrieben.
Beispiel: /ERASE datei,DESTROY

Eine Datei wird auch ohne Angabe des Operanden DESTROY physikalisch gelöscht, wenn in ihrem Katalogeintrag DESTROY=YES vereinbart wurde (s. Kommando CATALOG).

c) logisches Löschen der Daten einer Datei (Operand DATA/SPACE):

Sie können auf den Dateiinhalt nicht mehr zugreifen. Die Datenbytes werden nicht mit X'00' überschrieben. Der Katalogeintrag bleibt erhalten. Bei Angabe des Operanden DATA bleibt der Speicherplatz zugewiesen, bei Angabe von SPACE wird der Speicherplatz freigegeben.
Beispiel: /ERASE datei,DATA

d) Systemdateien für die Ausgabe (Operand SYSLST/SYSLSTn/SYSOUT/SYSOPT):

Nur der Dateiinhalt wird logisch gelöscht, der Katalogeintrag S.LST./OUT./OPT. bleibt bis Taskende erhalten. Bei Zuordnung zu einer katalogisierten (Benutzer-)Datei wird deren Inhalt logisch gelöscht, die Zuordnung bleibt erhalten.

Beispiel: /ERASE *SYSLST

Die Operanden des Kommandos ERASE lassen sich in vier Gruppen einteilen, die den verschiedenen Funktionsebenen entsprechen.

- Selektionsoperanden

Mit Selektionsoperanden läßt sich bestimmen, welche Dateien/Katalogeinträge bearbeitet werden sollen. Als Auswahlkriterien dienen hier die im Katalogeintrag vermerkten Dateieigenschaften. Daher lassen sich einige Operanden des Kommandos FSTATUS auch bei ERASE angeben.

Merkmale	Operanden	Operandenwert	Funktion
Dateiname	pfadname		bezeichnet die zu bearbeitenden Katalogeinträge (voll-, teilqualifiziert, Wildcard)
	prefix		bezeichnet alle temporären Benutzerdateien durch das Präfix
	*		bezeichnet die EAM-Objektmoduldatei
	*SYSdatei		bezeichnet eine Systemdatei (SYSLST, SYSOUT,...); Wildcard erlaubt
	*DUMMY		bezeichnet die Pseudodatei (DUMMY-Datei)
Dateityp	TYPE	FILE	es werden keine DGG oder Dateigenerationen bearbeitet
		FGG	nur Dateigenerationen oder DGG werden bearbeitet
	POS	AFTER/ BEFORE	in Verbindung mit TYPE=FGG; bestimmt die zu bearbeitenden Dateigenerationen
	FCBTYPE	NONE	es werden nur die Katalogeinträge der Dateien bearbeitet, die noch nicht geöffnet wurden; d.h. die lediglich als Katalogeintrag existieren
		ISAM/SAM/ BTAM/PAM	die zu bearbeitenden Dateien werden über die Zugriffsmethode ausgewählt
	BLKCTRL		die zu bearbeitenden Dateien werden über das Dateiformat ausgewählt

Merkmale (Forts.)	Operanden	Operanden- wert	Funktion
Daten- träger	SUPPORT	PUBLIC	nur Dateien auf Public Disk werden bearbeitet
		PRDISK	nur Dateien auf Privatplatte werden bearbeitet
		TAPE	nur Banddateien werden bearbeitet
	VOLUME	vsn	nur Dateien auf dem mit "vsn" bezeichneten Datenträger werden bearbeitet
Ver- drängung	MIGRATE	ALLOWED	nur Dateien, die migrieren dürfen, werden bearbeitet
		INHIBIT	nur Dateien, die nicht migrieren dürfen, werden bearbeitet
	STORAGE- LEVEL	S0/S1/S2	nur Dateien der angegebenen Speicher- ebene(n) werden bearbeitet
Daten- sicherheit Daten- schutz	BACKUP		die zu bearbeitenden Dateien werden über den BACKUP-Level ausgewählt
	ACCESS	READ	nur Dateien mit Schreibschutz ACCESS=READ werden bearbeitet
		WRITE	nur Dateien ohne Schreibschutz werden bearbeitet
	SHARE	NO	mehrbenutzbare Dateien werden nicht bearbeitet
		YES	nur mehrbenutzbare Dateien werden bearbeitet
		SPECIAL	nur Dateien, auf die von der Wartungs- kennung aus zugegriffen werden darf, werden bearbeitet.
	PASS	NONE	nur Dateien ohne Paßwortschutz werden bearbeitet
EXPASS RDPASS WRPASS			die zu bearbeitenden Dateien werden ausgewählt anhand des Paßwortschutzes, der für sie definiert wurde

Merkmale (Forts.)	Operanden	Operanden- wert	Funktion
Speicher- platz	EXTENTS		die zu bearbeitenden Dateien werden ausgewählt über die Anzahl Extents, in die sie aufgeteilt sind
	FREESIZE		die zu bearbeitenden Dateien werden ausgewählt über den Speicherplatz, der zwar reserviert, aber nicht belegt ist
	SIZE		die zu bearbeitenden Dateien werden ausgewählt über den reservierten Speicherplatz
Datums- angabe	CRDATE		die zu bearbeitenden Dateien werden über das Erstellungsdatum ausgewählt
	EXDATE		die zu bearbeitenden Dateien werden über das Freigabedatum ausgewählt (implizit: über eine Schutzfrist)
	LADATE		die zu bearbeitenden Dateien werden über das Datum des letzten Zugriffs ausgewählt

- Dateischutzoperanden

Die Dateischutzoperanden ersparen Ihnen die Eingabe der Kommandos CATALOG oder PASSWORD, wenn Dateien gelöscht werden sollen, für die Dateischutzmerkmale wie Paßwörter, Schutzfrist o.ä. definiert wurden.

Operand	Operandenwert	Funktionen
IGNORE	NONE	Schutzmerkmale werden berücksichtigt
	ACCESS	das Schutzmerkmal ACCESS=READ und Dateischutz durch BASIC-ACL wird ignoriert
	EXDATE	Schutzfristen werden ignoriert
PASSWORD	NONE	Paßwortschutz wird berücksichtigt
	paßwort	Paßwortschutz, der durch die angegebenen Paßwörter definiert wurde, wird ignoriert

- Aktionsoperanden (Operanden zur Kommandoausführung).

Die Aktionsoperanden steuern den internen Ablauf der ERASE-Bearbeitung. Sie können zum einen den Umfang des Löschens bestimmen, zum anderen aber auch Bedingungen für das Löschen definieren.

Operand	Funktion
SPACE-CATALOG	der Katalogeintrag wird gelöscht, der Speicherplatz freigegeben
SPACE	nur Speicherplatzfreigabe, der Katalogeintrag bleibt erhalten
DATA	logisches Löschen: der Last Page Pointer wird zurückgesetzt Katalogeintrag und Speicherplatzzuweisung bleiben erhalten
CATALOG	Dateien auf privaten Datenträgern werden exportiert
DELETE-OR-EXPORT	Dateien auf privaten Datenträgern werden exportiert, Dateien auf Public Disk gelöscht
DESTROY	der Katalogeintrag wird gelöscht, der Speicherplatz freigegeben und überschrieben
MOUNT	für Dateien auf Privatplatten: legt fest, ob alle betroffenen Platten on-line sein müssen.

- Kontrolloperanden

Mit Kontrolloperanden kann man sich die Benutzerschnittstelle in gewissem Rahmen selbst definieren. Im Dialog kann man z.B. eine Dialogführung nutzen, man kann ein SYSOUT-Protokoll anfordern oder DMS-Fehler ignorieren lassen (bzgl. SPIN-OFF).

Operand	Operandenwert	Funktion
CHECK	NO	alle Dateien werden vom ERASE bearbeitet, kein Eingriff mehr möglich (Voreinstellung in Prozeduren)
	MULTIPLE	CHECK-Dialog bei Wechsel von Katalog- oder Benutzerkennung, wenn "pfadname" nicht vollqualifiziert angegeben wurde (Voreinstellung im Dialogbetrieb)
	ERROR	Bei Auftreten eines Fehlers wird von CHECK=NO auf Dialog umgeschaltet
	PVS	Dialog bei Wechsel der Katalogkennung, wenn "pfadname" nicht vollqualifiziert angegeben wurde
	SINGLE	Sie können im Dialog für jede Datei bestimmen, ob sie vom aktuellen ERASE-Vorgang bearbeitet werden soll
LIST	NO/YES	der Löschvorgang wird [nicht] auf SYSOUT protokolliert
NOSTEP	NONE	Fehler in der Kommandoverarbeitung lösen einen SPIN-OFF aus
	errcode	Sie können über den DVS-Fehlerschlüssel Ausnahmen definieren, d.h. Fehler, bei deren Auftreten kein SPIN-OFF ausgelöst werden soll

Format- und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
ERASE	<p> $\left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{prefix} \\ * \\ * \text{SYSdate1} \\ * \text{DUMMY} \end{array} \right\}$ </p> <p> $[, \text{TYPE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{FILE} \\ \text{FGG} \end{array} \right\}] [, \text{POS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{AFTER} \\ \text{BEFORE} \end{array} \right\}]$ </p> <p> $[, \text{FCBTYPE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{ISAM} \\ \text{BTAM} \\ \text{SAM} \\ \text{PAM} \\ \text{NONE} \end{array} \right\} (\left\{ \begin{array}{l} \text{SAM} \\ \text{PAM} \\ \text{NONE} \end{array} \right\}, \dots)] [, \text{BLKCTRL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{PAMKEY} \\ \text{DATA} \\ \text{NO} \\ \text{NONE} \end{array} \right\} (\left\{ \begin{array}{l} \text{PAMKEY} \\ \text{DATA} \\ \text{NO} \\ \text{NONE} \end{array} \right\}, \dots)]$ </p> <p> $[, \text{SUPPORT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{PUBLIC} \\ \text{PRDISC} \\ \text{TAPE} \end{array} \right\} (\left\{ \begin{array}{l} \text{PUBLIC} \\ \text{PRDISC} \\ \text{TAPE} \end{array} \right\}, \dots)] [, \text{VOLUME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{vsn} \end{array} \right\}] [, \text{BACKUP} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{A} \\ \text{B} \\ \text{C} \\ \text{D} \\ \text{E} \end{array} \right\} (\left\{ \begin{array}{l} \text{A} \\ \text{B} \\ \text{C} \\ \text{D} \\ \text{E} \end{array} \right\}, \dots)]$ </p> <p> $[, \text{ACCESS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{READ} \\ \text{WRITE} \end{array} \right\}] [, \text{SHARE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{NO} \\ \text{YES} \\ \text{SPECIAL} \end{array} \right\}] [, \text{PASS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{NONE} \\ \text{EXPASS} \\ \text{RDPASS} \\ \text{WRPASS} \end{array} \right\} (\left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{EXPASS} \\ \text{RDPASS} \\ \text{WRPASS} \end{array} \right\}, \dots)]$ </p> <p> $[, \text{EXTENTS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{zahl} \\ \text{(zahl[,])} \\ \text{(, zahl)} \\ \text{(zahl1, zahl2)} \end{array} \right\}] [, \text{FREESIZE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{SIZE} \\ \text{zahl} \\ \text{(zahl[,])} \\ \text{(, zahl)} \\ \text{(zahl1, zahl2)} \end{array} \right\}] [, \text{SIZE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{F[RE] SIZE} \\ \text{zahl} \\ \text{(zahl[,])} \\ \text{(, zahl)} \\ \text{(zahl1, zahl2)} \end{array} \right\}]$ </p> <p> $[, \text{CRDATE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{NONE} \\ \text{datum} \\ \text{(datum[,])} \\ \text{(, datum)} \\ \text{(datum1, datum2)} \end{array} \right\}] [, \text{EXDATE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{NONE} \\ \text{datum} \\ \text{(datum[,])} \\ \text{(, datum)} \\ \text{(datum1, datum2)} \end{array} \right\}] [, \text{LADATE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \text{NONE} \\ \text{datum} \\ \text{(datum[,])} \\ \text{(, datum)} \\ \text{(datum1, datum2)} \end{array} \right\}]$ </p>

Operation	Operanden
ERASE (Forts.)	$[, \text{MIGRATE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLOWED} \\ \text{INHIBIT} \end{array} \right\}, \dots \end{array} \right\}] [, \text{STORAGE-LEVEL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ANY} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{S0} \\ \text{S1} \\ \text{S2} \end{array} \right\}, \dots \end{array} \right\}]$ $[, \text{IGNORE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{ACCESS} \\ \text{EXDATE} \end{array} \right\}, \dots \end{array} \right\}] [, \text{PASSWORD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ (\text{paßwort}, \dots) \end{array} \right\}]$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{SPACE-CATALOG} \\ \text{SPACE} \\ \text{DATA} \\ \text{CATALOG} \\ \text{DELETE-OR-EXPORT} \\ \text{DESTROY} \end{array} \right\}] [, \text{MOUNT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{FIRST-DISK} \\ \text{ALL-DISKS} \end{array} \right\}]$ $[, \text{CHECK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{NO} \\ \text{MULTIPLE} \\ \text{ERROR} \\ \text{PVS} \\ \text{SINGLE} \end{array} \right\}] [, \text{LIST} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] [, \text{NOSTEP} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ (\text{errcode}, \dots) \end{array} \right\}]$

Stellungsoperanden

- pfadname** bedeutet [:catid][userid.][dateiname]
- "pfadname" bezeichnet die Dateien, die gelöscht werden sollen. Sie können nur eigene Dateien löschen; in "catid" und "userid" sind Wildcards zulässig (analog der Wildcards im Kommando FSTATUS; siehe dort). Bei der Verwendung der Wildcard "*" ist allerdings zu beachten, daß das Zeichen verdoppelt werden muß ("**"), wenn mit der Wildcard der Beginn des Dateinamens abgedeckt wird.
- catid** Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Wildcards in der Katalogkennung werden nur für den eigenen Rechner ausgewertet. Kataloge eines fremden Rechners können nur über die explizite "catid" angesprochen werden.
 Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).

userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Es kann nur die Benutzerkennung des laufenden Auftrags angegeben werden. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
dateiname	bezeichnet die zu löschenden Dateien, Dateigenerationen, DGG, temporären Dateien. Sie können den Dateinamen voll- oder teilqualifiziert angeben oder Wildcards verwenden. Temporäre Dateien müssen mit Präfix beginnen, sonst werden sie nicht berücksichtigt.
prefix	Mit dem für temporäre Dateien definierten Präfix lassen sich alle temporären Dateien des Auftrags löschen. Wird der Löschvorgang protokolliert oder über den geführten Dialog abgewickelt, wird am Bildschirm der interne Name der betroffenen temporären Dateien ausgegeben.
*	Das Kommando ERASE bezieht sich auf die EAM-Objektmoduldatei (*.Datei), die von den Übersetzern erzeugt oder verwendet wird. Außer den Kontrolloperanden (CHECK, LIST, NOSTEP) werden alle übrigen Operanden nur auf formale Richtigkeit überprüft, bei der Ausführung aber ignoriert. Fehler, die beim Löschen der *-Datei auftreten, werden ignoriert.
*SYSdatei	<p>bezeichnet die Systemdateien SYSLST, SYSLSTn, SYSOUT und SYSOPT (datei = LST, LSTn, OUT, OPT; n = 01, 02, ..., 99). Der Inhalt der angegebenen Systemdatei oder der ihr zugeordneten (Benutzer-)Datei wird logisch gelöscht. In die Datei wird wieder ab Dateianfang eingetragen; eine bestehende Zuordnung bleibt erhalten. Für "datei" können auch Wildcards verwendet werden, so daß sich das Kommando ERASE ggf. auf mehrere Systemdateien auswirken kann. Mit Ausnahme der Kontrolloperanden (CHECK, LIST, NOSTEP) werden die übrigen Operanden nur auf formale Richtigkeit überprüft, bei der Ausführung aber ignoriert.</p> <p>Die Angabe "*SYSOUT" ist nur im Stapelbetrieb erlaubt. Im Dialogbetrieb verursacht sie eine Meldung, in Prozeduren wird Spinoff ausgelöst. Folgt unmittelbar auf ERASE *SYSLST (bzw. ERASE *SYSOUT) das Kommando LOGOFF, wird kein Protokoll eingetragen - es sei denn, es wurde mit LIST=YES im Kommando ERASE oder mit dem Kommando OPTION ein Protokoll ausdrücklich angefordert.</p> <p>Ist SYSLST einer (Benutzer-)Datei zugeordnet und folgt auf das Kommando PRINT *SYSLST,START-SPOOL=... ein ERASE *SYSLST, dann werden nur die Sätze gelöscht, die nach dem Kommando PRINT eingetragen wurden.</p>

***DUMMY** bezeichnet die Pseudodatei *DUMMY, die als "stets vorhanden" gilt und von allen Auswahlkriterien betroffen ist. Mit Ausnahme der Kontrolloperanden (CHECK, LIST, NOSTEP) werden die übrigen Operanden auf formale Richtigkeit überprüft, sonst aber ignoriert. Wird *DUMMY angegeben, erfolgt weder Katalog- noch Datenzugriff. *DUMMY ist vor allem von Nutzen bei Testläufen von Prozeduren.

Schlüsselwortoperanden (in alphabetischer Reihenfolge)

ACCESS Selektionsoperand: als Auswahlkriterium für das Kommando ERASE dient der ACCESS-Wert im Katalogeintrag.

=ANY Der ACCESS-Wert wird als Auswahlkriterium nicht berücksichtigt; Voreinstellung.

=READ Gelöscht werden nur Dateien, für die Schreibzugriff mit ACCESS=READ unterbunden ist, d.h. für die nur Lesezugriff zulässig ist.

=WRITE Gelöscht werden alle Dateien, für die Schreibzugriff erlaubt ist.

BACKUP Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden anhand des BACKUP-Levels ausgewählt.

=ANY Der BACKUP-Level dient nicht als Auswahlkriterium. Voreinstellung.

=A Nur Dateien, deren Katalogeintrag den Wert BACKUP=A enthält, werden gelöscht.

=B Nur Dateien mit BACKUP=B werden gelöscht.

=C Nur Dateien mit BACKUP=C werden gelöscht.

=D Nur Dateien mit BACKUP=D werden gelöscht.

=E Nur Dateien mit BACKUP=E werden gelöscht.

BLKCTRL Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden anhand des Datenformats ausgewählt. Das Datenformat wird bestimmt von der Existenz und Position des Blockkontrollfeldes oder eines PAMKEYs. Dort befinden sich die Verwaltungsinformationen für den Datenblock.

=ANY Der Datentyp wird nicht als Auswahlkriterium herangezogen. Voreinstellung.

=PAMKEY	Es werden nur die Dateien gelöscht, die einen separaten PAM-Schlüssel benutzen.
=DATA	Es werden nur die Dateien gelöscht, bei denen das Blockkontrollfeld am Anfang des PAM-Blockes steht.
=NO	PAM-Dateien: Es werden nur die Dateien gelöscht, die kein Blockkontrollfeld enthalten. ISAM- und SAM-Dateien: Es werden nur Dateien gelöscht, bei denen das Blockkontrollfeld am Anfang des PAM-Blocks steht.
=NONE	Es werden nur die Dateien gelöscht, für die kein BLKCTRL-Wert definiert wurde.
CATALOG	<p>Aktionsoperand; nur für Dateien, Dateigenerationen und Dateigenerationsgruppen auf privaten Datenträgern. Die Katalogeinträge der explizit angegebenen bzw. teilqualifiziert oder mit Wildcardsyntax ausgewählten Dateien werden gelöscht, ihr Speicherplatz wird freigegeben, jedoch nicht überschrieben. Paßwortschutz wird berücksichtigt, mit ACCESS=READ oder über RETPD definierter Schreibschutz wird jedoch ignoriert; auch das Feld DESTROY im Katalogeintrag wird nicht ausgewertet.</p> <p>Für Banddateien ist "CATALOG" die Voreinstellung für die Ausführung des Kommandos ERASE.</p> <p>Die Aktion ERASE ...,CATALOG entspricht dem Exportieren von Dateien (s. auch Operand VOLUME). Diese Dateien können später wieder importiert werden, und zwar entweder einzeln über das Kommando FILE mit der Angabe STATE=FOREIGN oder mit dem Kommando IMPORT, das eine oder mehrere Dateien auf Privatplatten gleichzeitig importieren kann. Exklusiv reservierte Dateien können nicht exportiert werden.</p>
CHECK	Kontrolloperand: vereinbart im Dialogbetrieb (auch in Dialog-Prozeduren) ein dialoggesteuertes Löschen. Die Form der Dialogführung ist vom angegebenen Operandenwert abhängig.
=STD	bezeichnet die Voreinstellung für die Anwendung im Dialog- und Stapelbetrieb. Im Dialogbetrieb gilt "CHECK=MULTIPLE"; diese Einstellung kann verändert werden. Im Stapelbetrieb gilt CHECK=NO und kann nicht geändert werden.
=NO	Der Löschvorgang kann nicht beeinflußt werden. Alle explizit angegebenen bzw. teilqualifiziert oder mit Wildcardsyntax ausgewählten Dateien werden gelöscht.

- =MULTIPLE** Ist "pfadname" teilqualifiziert angegeben, oder enthält "pfadname" Wildcards, kann man beim Wechsel der Katalogkennung entscheiden, ob Dateien aus dem jeweiligen Katalog gelöscht werden sollen. (Die Rückfrage des Systems muß mit "YES" oder "NO" beantwortet werden. CHECK=MULTIPLE ist sinnvoll, wenn für "catid" im "pfadname" Wildcards angegeben werden). Im Dialog kann das Ausführen des Kommandos ERASE abgebrochen (Antwort "TERMINATE" auf die Rückfrage des Systems) oder der CHECK-Modus geändert werden (→ NO/ERROR/SINGLE/PVS).
- =ERROR** legt fest, daß beim Auftreten von Fehlern, die Sie beheben können, ein Dialog geführt wird wie bei CHECK=SINGLE. Solange kein Fehler auftritt, entspricht CHECK=ERROR der Einstellung CHECK=NO (d.h. kein Dialog). CHECK=ERROR gilt implizit auch, wenn CHECK=SINGLE eingestellt ist.
- Im Fehlerfall können Sie die Fehlermeldung quittieren, das Ausführen des Kommandos ERASE abbrechen (Antwort "TERMINATE"), oder versuchen, den Fehler zu beheben (Antwort "IGNORE="/"PASSWORD="). Außerdem können Sie den CHECK-Modus wechseln (→ NO/PVS/SINGLE).
- =PVS** Ähnlich wie CHECK=MULTIPLE geht die ERASE-Verarbeitung in den geführten Dialog über, wenn Dateien aus verschiedenen Katalogen betroffen sind. Sie können die "Frage" mit "YES" oder "NO" beantworten, das ERASE abbrechen ("TERMINATE") oder den CHECK-Modus wechseln (→ NO/ERROR/SINGLE).
- =SINGLE** Für jede Datei, die von der ERASE-Verarbeitung betroffen ist, soll im Dialog entschieden werden, ob sie gelöscht werden soll oder nicht (Antwort: YES/NO). Werden im Dialog mit "IGNORE" Schutzattribute angegeben oder mit "PASSWORD" ein oder mehrere Paßwörter, werden diese Angaben für die betreffende Datei ausgewertet und die Datei ohne weitere Rückfrage gelöscht (explizites "YES"). Man kann die ERASE-Verarbeitung mit der Antwort: "TERMINATE") abbrechen oder den CHECK-Modus wechseln (→ NO/ERROR/PVS).
- Die von der ERASE-Verarbeitung betroffenen Dateien werden alphanumerisch sortiert aufgelistet. Sind Dateigenerationsgruppen betroffen, werden die Generationen einzeln in der Reihenfolge ihrer Generationsnummern aufgelistet. Lehnen Sie das Löschen einer Dateigeneration ab, wird die Bearbeitung der Dateigenerationsgruppe beendet und der aktuelle Stand gesichert (es dürfen keine Löcher in der Folge der Generationen entstehen!).

Sollen nur Teile einer Generationsgruppe gelöscht werden, hängt die Reihenfolge der Generationen von der Angabe im Operanden POS ab: für POS=AFTER werden die Generationen in absteigender Folge der Generationsnummern ausgegeben, ausgehend von der jüngsten Generation. Für POS=BEFORE ist die Reihenfolge umgekehrt - aufsteigende Generationsnummern ausgehend von der ältesten Generation.

CRDATE	<p>Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden über das Erstellungsdatum ausgewählt. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt. "CRDATE" entspricht dem Katalogfeld "CRDATE".</p> <p>Die Regeln für die Datumsangaben sind beim Kommando FSTATUS beschrieben. Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der angegebenen Grenzen.</p>
= <u>ANY</u>	Das Erstellungsdatum dient nicht als Auswahlkriterium. Voreinstellung.
=NONE	Es werden nur die Dateien gelöscht, in deren Katalogeintrag CRDATE den Wert NONE hat, d.h. Dateien, die noch nicht geöffnet wurden.
=datum	Es werden nur die Dateien gelöscht, in deren Katalogeintrag CRDATE genau das angegebene Datum enthält.
=(datum[,])	Es werden nur die Dateien gelöscht, auf die seit dem angegebenen Datum schreibend zugegriffen wurde ($CRDATE \geq \text{datum}$).
=(,datum)	Es werden nur Dateien gelöscht, die nach dem angegebenen Datum nicht mehr verändert wurden ($CRDATE \leq \text{datum}$).
=(datum1,datum2)	<p>Es werden nur Dateien gelöscht, die während des angegebenen Zeitraums letztmals verändert wurden.</p> <p>($\text{datum1} \leq CRDATE \leq \text{datum2}$; datum1 und datum2 dürfen nicht identisch sein).</p>
DATA	<p>Aktionsoperand; nur für Plattendateien. Die Daten der betroffenen Dateien werden logisch gelöscht. Katalogeintrag und Speicherplatzzuweisung bleiben erhalten. Der Katalogeintrag ist identisch mit dem Eintrag für eine mit dem Kommando FILE eingerichtete Datei, die noch nicht geöffnet wurde (FCBTYPE=NONE, CRDATE=NONE). Bei Banddateien wird der Operand CATALOG wirksam.</p>

DELETE-OR-EXPORT

Aktionsoperand: die Auswirkung ist abhängig vom Datenträgertyp, auf dem die betroffenen Dateien gespeichert sind:

- bei Dateien, DGG etc. auf gemeinschaftlichen Datenträgern wird der Katalogeintrag gelöscht und der Speicherplatz freigegeben (entspricht der Angabe "SPACE-CATALOG")
- bei Dateien, DGG etc. auf privaten Datenträgern wird nur der Katalogeintrag gelöscht (entspricht der Angabe "CATALOG").

DESTROY

Aktionsoperand; nur für Plattendateien. Der Speicherplatz der betroffenen Dateien wird durch Überschreiben physikalisch gelöscht und anschließend freigegeben. Der Katalogeintrag wird gelöscht. Für Dateien auf Privatplatte müssen zum Zeitpunkt des Löschens alle Datenträger der Datei bereitstehen. Physikalisches Löschen kann auch mit dem Kommando CATALOG vereinbart werden; im Katalogeintrag ist dann DESTROY=YES eingetragen. In diesem Fall wird bei Speicherplatzfreigabe der freiwerdende Speicherplatz automatisch überschrieben. Wird die Datei gelöscht, werden zunächst die Daten überschrieben und dann die Aktionsoperanden des Kommandos ERASE ausgewertet. Soll die Datei exportiert werden (Angabe CATALOG oder DELETE-OR-EXPORT), werden die Daten nicht überschrieben, da keine Speicherplatzfreigabe erfolgt. Bei Banddateien wird der Operand CATALOG wirksam.

EXDATE

Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden über das Freigabedatum (Expiration Date) ausgewählt. Sind EXDATE und CRDATE im Katalogeintrag (s. Kommando FSTATUS) verschieden, so wurde für die Datei eine Schutzfrist vereinbart. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt.

Die Regeln für die Datumsangaben sind beim Kommando FSTATUS beschrieben. Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der angegebenen Grenzen.

=ANY

Das Freigabedatum dient nicht als Auswahlkriterium. Voreinstellung.

=NONE

Es werden nur Dateien gelöscht, in deren Katalogeintrag kein Freigabedatum eingetragen ist (d.h.: die Dateien wurden noch nicht geöffnet).

=datum

Es werden nur Dateien gelöscht, in deren Katalogeintrag das Feld EXDATE genau das angegebene Datum enthält.

=(datum[,])	Es werden nur Dateien gelöscht, für die gilt: EXDATE \geq datum.
=(,datum)	Es werden alle Dateien gelöscht, deren Schutzfrist spätestens an dem angegebenen Datum erloschen ist (EXDATE \leq datum).
=(datum1,datum2)	Es werden nur Dateien gelöscht, deren Schutzfrist in dem angegebenen Zeitraum erloschen ist (datum1 \leq EXDATE \leq datum2); "datum1" und "datum2" dürfen nicht identisch sein.
EXTENTS	Selektionsoperand; nur für Plattendateien. Die Auswahl der vom ERASE zu bearbeitenden Dateien erfolgt anhand der Anzahl von Extents. Ein Extent ist ein zusammenhängender Bereich, den eine Datei auf einer Platte belegt; wieviele Extents eine Datei hat, zeigt das Feld "EXTCNT". Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt. Für "zahl" gilt: $0 \leq \text{zahl} \leq 65535$; Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der Bereichsgrenzen.
= <u>ANY</u>	Die Anzahl der Extents dient nicht als Auswahlkriterium. Voreinstellung.
=zahl	Es werden nur Plattendateien mit genau der angegebenen Zahl von Extents (EXTCNT=zahl) gelöscht.
=(zahl[,])	Es werden nur Plattendateien gelöscht, die mindestens so viele Extents haben wie angegeben (EXTCNT \geq zahl).
=(zahl1,zahl2)	Es werden alle Plattendateien bearbeitet, die mindestens so viele Extents haben wie "zahl1" und höchstens so viele wie "zahl2" ($\text{zahl1} \leq \text{EXTCNT} \leq \text{zahl2}$); "zahl1" und "zahl2" dürfen nicht identisch sein.
=(,zahl)	Es werden alle Plattendateien bearbeitet, die höchstens so viele Extents haben wie angegeben.
FCBTYPE	Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden über das Katalogfeld "FCBTYPE" ausgewählt. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt.
= <u>ANY</u>	Der "FCBTYPE" dient nicht als Auswahlkriterium. Voreinstellung.
=NONE	Es werden nur Dateien gelöscht, für die FCBTYPE=NONE gilt, d.h. Dateien, die noch nicht geöffnet wurden.
=ISAM	Es werden nur ISAM-Dateien gelöscht.

=BTAM	Es werden nur BTAM-Dateien gelöscht. BTAM-Dateien sind Banddateien; als Aktionsoperand gilt daher nur die Angabe "CATALOG" (die Angabe "DELETE-OR-EXPORT" entspricht "CATALOG").
=SAM	Es werden nur SAM-Dateien gelöscht.
=PAM	Es werden nur PAM-Dateien gelöscht.
FREESIZE	<p>Selektionsoperand, nur für Plattendateien; die zu löschenden Dateien werden anhand der freien PAM-Seiten, d.h. des für die Datei reservierten, aber nicht belegten Speicherplatzes ausgewählt. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Für "zahl" gilt: $0 \leq \text{zahl} \leq 16\,777\,215$; Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der Bereichsgrenzen.</p>
= <u>ANY</u>	Die Anzahl der freien PAM-Seiten dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
=SIZE	Es werden nur Dateien gelöscht, die keinen Speicherplatz belegen (d.h. es ist keine PAM-Seite beschrieben).
=zahl	Es werden nur Dateien gelöscht, die genau so viele freie PAM-Seiten haben wie angegeben.
=(zahl[,])	Es werden nur Dateien gelöscht, die mindestens so viele freie PAM-Seiten haben wie angegeben ($\text{FREESIZE} \geq \text{zahl}$).
=(,zahl)	Es werden nur Dateien gelöscht, die höchstens so viele freie PAM-Seiten haben wie angegeben ($\text{FREESIZE} \leq \text{zahl}$).
=(zahl1,zahl2)	Es werden nur Dateien gelöscht, die mindestens so viele freie PAM-Seiten haben wie "zahl1" und höchstens so viele wie "zahl2" ($\text{zahl1} \leq \text{FREESIZE} \leq \text{zahl2}$); "zahl1" und "zahl2" dürfen nicht identisch sein.
IGNORE	<p>Dateischutzoperand: legt fest, ob die Dateischutzmerkmale $\text{ACCESS}=\text{READ/EXDATE}$ und der Dateischutz durch BASIC-ACL ignoriert werden sollen. Die Angabe IGNORE im Kommando ERASE ersetzt so das Kommando CATALOG, mit dem vor dem Löschen der Dateien die Schutzattribute zurückgesetzt werden müßten.</p> <p>Werden die Operandenwerte in Listenform angegeben (ACCESS, EXDATE), werden beide Schutzmerkmale ignoriert ("Oder"-Verknüpfung).</p>

<u>=NONE</u>	Die Schutzmerkmale "Schreibsperre" (ACCESS=READ) und "Schutzfrist" (EXDATE) werden beim Löschen berücksichtigt. Voreinstellung.
=ACCESS	Dateien, für die mit ACCESS=READ Schreibschutz definiert ist oder für die mit BASIC-ACL Zugriffsrechte vergeben wurden, dürfen dennoch vom ERASE bearbeitet werden.
=EXDATE	Dateien, für die noch eine Schutzfrist besteht (EXDATE > aktuelles Tagesdatum), dürfen vom ERASE bearbeitet werden.
	 EXDATE ist mit mindestens 3 Buchstaben (EXD) anzugeben.
LADATE	<p>Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden über das Datum des letzten Zugriffs ausgewählt. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Die Regeln für die Datumsangaben sind beim Kommando FSTATUS beschrieben. Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der Bereichsgrenzen.</p>
<u>=ANY</u>	Das LADATE-Feld des Katalogeintrags dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
=NONE	Es werden nur Dateien gelöscht, deren Katalogeintrag LADATE=NONE enthält, d.h. die noch nicht geöffnet wurden.
=datum	Es werden nur Dateien gelöscht, in deren Katalogeintrag das Feld LADATE genau das angegebene Datum enthält.
=(datum[,])	Es werden nur Dateien gelöscht, auf die seit dem angegebenen Datum noch zugegriffen wurde (LADATE ≥ datum).
=(,datum)	Es werden nur Dateien gelöscht, auf die seit dem angegebenen Datum nicht mehr zugegriffen wurde (LADATE ≤ datum).
=(datum1,datum2)	Es werden nur Dateien gelöscht, auf die in dem angegebenen Zeitraum letztmals zugegriffen wurde. (datum1 ≤ LADATE ≤ datum2; "datum1" und "datum2" dürfen nicht identisch sein).
LIST	Kontrolloperand: legt fest, ob der erfolgreiche Ablauf der ERASE-Kommandoverarbeitung auf SYSOUT protokolliert wird. (Im Fehlerfall wird immer ein SYSOUT-Protokoll mit dem Namen der betreffenden Datei ausgegeben).

- =NO Es wird kein (zusätzliches) SYSOUT-Protokoll mit den Namen der gelöschten Dateien erzeugt; Voreinstellung.
- =YES Es wird ein SYSOUT-Protokoll ausgegeben, in dem die Namen der gelöschten Dateien alphanumerisch sortiert aufgelistet sind.
- MIGRATE** Selektionsoperand; die zu löschenden Dateien werden anhand des Katalogeintrages im Feld MIGRATE ausgewählt. Dieses Feld gibt an, ob eine Datei aus dem normalen Publicspeicher in einen Hintergrundspeicher mit ggf. größerer Zugriffszeit verdrängt werden darf (s. Handbuch "HSMS").
- =ANY Die Dateien werden unabhängig vom Eintrag gelöscht. Voreinstellung.
- =ALLOWED Es werden nur die Dateien gelöscht, die verdrängt werden dürfen.
- =INHIBIT Es werden nur die Dateien gelöscht, die nicht verdrängt werden dürfen.
- MOUNT** Aktionsoperand; nur für Dateien auf Privatplatten. Mit diesem Operanden wird die Bereitsstellung der ersten oder aller benötigten Privatplatten angefordert. Er sollte zusammen mit den Operanden SPACE-CATALOG oder DESTROY angegeben werden. Bei Banddateien oder Dateien auf Public-Platten wird dieser Operand ignoriert.
- =FIRST-DISK Nur die Privatplatte, auf der die Datei beginnt und die den Katalogeintrag der Datei enthält, muß on-line sein. Voreinstellung.
- =ALL-DISK Alle Privatplatten, auf denen Teile der Datei gespeichert sind, müssen on-line sein. Fehlt eine Platte, wird die Datei nicht gelöscht, nach Abschluß der ERASE-Verarbeitung wird ein SPIN-OFF ausgelöst.
- NOSTEP** Kontrolloperand; in Prozeduren läßt sich festlegen, ob bei jedem Fehlerfall ein SPIN-OFF ausgelöst werden soll oder ob und welche Fehlerbedingungen ignoriert werden können. Tritt ein Fehler beim Löschen einer Systemdatei auf, wird normalerweise kein SPIN-OFF ausgelöst, unabhängig von NOSTEP.
- =NONE Alle Fehler lösen einen SPIN-OFF aus; Voreinstellung.

=errcode	<p>Über den DVS-Fehlerschlüssel kann man festlegen, welche Fehler ignoriert werden sollen, d. h., welche Fehler nicht zur abnormalen Kommandoendeigung und zum SPIN-OFF führen sollen.</p> <p>Die DVS-Fehlernummer besteht aus 7 Zeichen, die ersten drei Zeichen sind immer "DMS". Bei der Eingabe wird nicht geprüft, ob die angegebene Fehlernummer gültig ist.</p> <p>Es können maximal 3 DMS-Fehlerschlüssel in Listenform angegeben werden, die ignoriert werden sollen.</p>
PASS	<p>Selektionsoperand: die zu löschenden Dateien werden über den Paßworttyp ausgewählt</p>
= <u>ANY</u>	Der Paßwortschutz dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
=NONE	Es werden nur Dateien gelöscht, für die kein Paßwortschutz definiert wurde.
=EXPASS	Es werden nur Dateien gelöscht, die durch ein Ausführungspaßwort geschützt sind.
=RDPASS	Es werden nur Dateien gelöscht, die durch ein Lese-Paßwort geschützt sind.
=WRPASS	Es werden nur Dateien gelöscht, die durch ein Schreib-Paßwort geschützt sind.
PASSWORD	<p>Dateischutzoperand: es lassen sich ein oder mehrere Paßworte angeben, so daß die durch diese Paßwörter geschützten Dateien gelöscht werden können. Die im Operanden PASSWORD angegebenen Paßwörter werden nicht in die Paßwort-Tabelle des Auftrags eingetragen und gelten daher nur für das aktuelle Kommando ERASE.</p> <p>Die Paßwortangabe muß den Regeln für die Paßwort-Definition entsprechen; in Protokollen werden sie durch den Buchstaben P ersetzt.</p>
= <u>NONE</u>	Es werden keine Paßwörter angegeben; Voreinstellung.
=paßwort	<p>Der Schutz durch dieses Paßwort soll entfallen.</p> <p>Wird ein Paßwort angegeben, das binär als X'00' dargestellt wird, entspricht dies der Angabe PASS=NONE. In Listenform können maximal 3 Paßwörter angegeben werden.</p>

POS	<p>Selektionsoperand; nur für Dateigenerationen. In "pfadname" können - außer in der Generationsnummer - Wildcards verwendet werden. Die Generationsnummer muß absolut oder relativ angegeben werden. Die in "pfadname" bezeichnete Generation muß existieren und wird selbst nicht gelöscht.</p> <p>Abhängig vom Operandenwert AFTER/BEFORE werden alle jüngeren oder alle älteren Dateigenerationen gelöscht. Der Katalogeintrag wird aktualisiert in den Feldern:</p> <ul style="list-style-type: none">- FIRSTGN, wenn die älteste Generation gelöscht wurde; die in "pfadname" angegebene Generation wird zur ältesten Generation.- LASTGN, wenn die jüngste Generation gelöscht wurde; die in "pfadname" angegebene Generation wird zur jüngsten Generation.- BASE, wenn die Generation mit der relativen Generationsnummer 0 gelöscht wurde; die in "pfadname" angegebene Generation wird zur Basisgeneration.
=AFTER	Alle durch "pfadname" ausgewählten Generationen, deren Generationsnummer größer ist als die in "pfadname" angegebene, werden gelöscht.
=BEFORE	Alle durch "pfadname" ausgewählten Generationen, deren Generationsnummer kleiner ist als die in "pfadname" angegebene, werden gelöscht.
SHARE	Selektionsoperand: die "Mehrbenutzbarkeit" von Dateien wird als Auswahlkriterium herangezogen.
= <u>ANY</u>	Die "Mehrbenutzbarkeit" dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
=NO	Es werden nur Dateien gelöscht, die ausschließlich dem Eigentümer zugänglich sind.
=YES	Es werden nur mehrbenutzbare Dateien gelöscht.
=SPECIAL	Es werden nur die Dateien gelöscht, auf die von der Wartungskennung aus zugegriffen werden darf.

SIZE	<p>Selektionsparameter; nur für Plattendateien. Die zu löschenden Dateien werden über die Dateigröße bzw. Größe des reservierten Speicherplatzes (= Anzahl der PAM-Seiten) ausgewählt. Dateigenerationen und Dateigenerationsgruppen werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Die Operandenwerte "zahl" geben eine Anzahl PAM-Seiten an; Bereichsangaben gelten jeweils einschließlich der Bereichsgrenzen; $0 \leq \text{zahl} \leq 16777215$</p>
= <u>ANY</u>	Die Dateigröße dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
=FREESIZE	Es werden nur Dateien gelöscht, für die zwar Speicherplatz reserviert ist, die jedoch noch keinen Speicherplatz belegen (LASTPG = 0), d.h. die noch nicht geöffnet wurden.
=zahl	Es werden nur Dateien gelöscht, für die genau so viele PAM-Seiten reserviert sind, wie mit "zahl" angegeben.
=(zahl[,])	Es werden nur Dateien gelöscht, für die mindestens so viele PAM-Seiten reserviert wurden wie angegeben ($\text{SIZE} \geq \text{zahl}$).
=(,zahl)	Es werden nur Dateien gelöscht, für die höchstens so viele PAM-Seiten reserviert sind wie angegeben ($\text{SIZE} \leq \text{zahl}$).
=(zahl1,zahl2)	Es werden alle Dateien bearbeitet, für die mindestens so viele PAM-Seiten reserviert sind wie mit "zahl1" angegeben und höchstens so viele wie mit "zahl2" angegeben.
SPACE	<p>Aktionsoperand; nur für Dateien auf Public-Platten. Der Speicherplatz der betroffenen Dateien wird freigegeben, der Katalogeintrag bleibt jedoch erhalten. Er hat anschließend die Form des Katalogeintrages für eine Datei, die noch nicht geöffnet wurde (FCBTYPE=NONE, CRDATE=NONE). Für Dateien auf Privatplatten wird der Operand SPACE abgewiesen. Bei Banddateien wird der Operand CATALOG wirksam.</p>
<u>SPACE-CATALOG</u>	<p>Aktionsoperand; Voreinstellung beim Kommando ERASE für Plattendateien. Die Katalogeinträge der vom ERASE betroffenen Dateien werden gelöscht und ihr Speicherplatz freigegeben.</p>

- STORAGE-LEVEL** Selektionsparameter; die zu bearbeitenden Dateien werden über die Speicherhierarchie-Ebene (Storage-Level, s. Handbuch "HSMS") ausgewählt, auf der sie sich befinden.
- =ANY Die Speicherhierarchie-Ebene soll kein Auswahlkriterium sein; Voreinstellung.
 - =S0 Es werden nur Dateien bearbeitet, die sich auf der Speicherebene S0 befinden.
 - =S1 Es werden nur Dateien bearbeitet, die sich auf der Speicherebene S1 befinden. Dabei werden nur die Einträge in den Systemkatalog gelöscht. Die Dateien können mit ARCHIVE oder HSMS wieder verfügbar gemacht werden.
 - =S2 Es werden nur Dateien bearbeitet, die sich auf der Speicherebene S2 befinden. Dabei werden nur die Einträge in den Systemkatalog gelöscht. Die Dateien können mit ARCHIVE oder HSMS wieder verfügbar gemacht werden.
- SUPPORT** Selektionsoperand; die zu löschenden Dateien werden über den Datenträgertyp ausgewählt. Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden nicht berücksichtigt.
- =ANY Der Datenträgertyp dient nicht als Auswahlkriterium; Voreinstellung.
 - =PUBLIC Nur Dateien auf Public-Platten werden gelöscht.
 - =PRDISC Nur Dateien auf Privatplatten werden gelöscht.
 - =TAPE Nur Dateien auf Magnetband und Magnetbandkassette werden gelöscht.
- TYPE** Selektionsoperand: "TYPE" bestimmt den Dateityp und damit, inwieweit Auswahlkriterien von ERASE ausgewertet werden, da Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen nicht von allen Selektionsoperanden berücksichtigt werden.
- =ANY Sowohl "normale" Dateien als auch Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen werden gelöscht. Allerdings werden DGG und Dateigenerationen nicht bei allen Selektionsoperanden berücksichtigt, damit keine Lücken in der Generationsfolge entstehen; Voreinstellung.
 - =FILE Es werden keine Dateigenerationsgruppen oder Dateigenerationen gelöscht, alle weiteren Selektionsoperanden werden ausgewertet.

- =FGG** Es werden nur Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen gelöscht. In Verbindung mit TYPE=FGG sind nur solche Selektionsoperanden sinnvoll, die sich auf Merkmale beziehen, die für alle Generationen einer DGG gleich sind: ACCESS, BACKUP, PASS, SHARE, EXDATE, SUPPORT=PRDISC. Die übrigen Selektionsoperanden werden im Zusammenhang mit DGG/Dateigenerationen ignoriert.
- VOLUME** Selektionsoperand; für Dateien auf privaten Datenträgern. Die zu löschenden Dateien werden über den Datenträger ausgewählt, auf dem sie sich befinden. Angegeben wird die Archivnummer.
- Eine Sonderstellung hat der Operand VOLUME in Zusammenhang mit dem Aktionsoperanden CATALOG. Bezeichnet VOLUME eine Privatplatte, können mit ERASE CATALOG, VOLUME= auch einzelne Dateigenerationen exportiert werden, so daß innerhalb der DGG Lücken entstehen. Bezeichnet VOLUME ein Magnetband oder wird VOLUME ohne CATALOG angegeben, werden auch dann DGG und Dateigenerationen nicht berücksichtigt.
- Wird VOLUME im Zusammenhang mit den Aktionsoperanden SPACE-CATALOG, SPACE, DESTROY oder DATA oder für Magnetbänder verwendet, werden DGG und Generationen nicht berücksichtigt.
- =ANY** Datenträger werden nicht als Auswahlkriterium genutzt; Voreinstellung.
- =vsn** Es werden alle Dateien gelöscht, die auf dem betreffenden Datenträger gespeichert sind oder Dummy-Einträge darauf haben. In diesem Fall muß "pfadname" nicht angegeben werden.
- Wird VOLUME=vsn zusammen mit dem Aktionsoperanden CATALOG angegeben und bezeichnet VOLUME eine Privatplatte, werden auch Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen gelöscht.
- Es sollte darauf geachtet werden, daß durch das "Exportieren" keine Lücken in einer DGG entstehen.
- Die Kombination ERASE [pfadname], CATALOG, VOLUME=vsn ist das Gegenstück zum Kommando IMPORT (siehe dort). Während jedoch mit ERASE [pfadname], CATALOG, VOLUME=vsn alle Dateien exportiert werden, die auf dem Datenträger Speicherplatz belegen, werden mit dem Kommando IMPORT nur die Dateien wieder importiert, die auf dem entsprechenden Datenträger beginnen.

Beispiele

Beispiel 1: Dateien löschen mit teilqualifiziertem Dateinamen

```

(IN)      ERASE MAX.PROTO.,CHECK=SINGLE
(OUT)    % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.CREATE-POOL' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)      N
(OUT)    % DMS0517 DELETE FUNCTION WITHDRAWN BY CALLER
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)      Y
(OUT)    % DMS0801 ERASE ERROR ON FILE :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1
          % DMS05BF FILE PASSWORD-PROTECTED. FIRST ENTER CORRECT PASSWORD WITH
          APPROPRIATE COMMAND, THEN REENTER /DELETE-FILE OR /ERASE
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)      ?
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' (&00)' ? REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE
          CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)
          % - The user can decide, in dialog mode, whether the erase task request
          % - is to be processed or not.
          % - (&00): Partially qualified file name, file name, name of file
          % - generation or file generation group.
          % - Y: The file or file generation or file generation group will be
          % - erased.
          % - N: This at times displayed file or file generation or file
          % - generation group will not be erased.
          % - T: The erase command entered will not be processed any further.
          % - ?: The explanation of the additional options will be displayed follow
          % - the request which will be offered once more.
          % - The meaning of the operands of the additional options permitted
          % - is analogous to that of the corresponding operands in the command
          % - and may be looked up in the reference manual 'Control System Comm
          % - language'.
          % - Additional options which may be added with comma to the reply
          % - ('Y' or 'N' or 'T'):
          % - ,CHECK: Update of the current dialog mode:
          % -           ,CHECK=NO or =PVS or =MULTIPLE or =SINGLE or =ERROR.
          % - ,IGNORE: Re-issue of the protection attribute before the erase job is
          % - processed:
          % -           ,IGNORE=ACCESS or =EXDATE or ,IGNORE=(ACCESS,EXDATE).
          % - ,PASSWORD: Re-issued of passwords before erase job is processed.
          % -           Only maximum of 3 passwords is allowed hexadecimally or
          % - numeric.
          % -           ,PASSWORD=password or =(password,...).
          % - Enter reply corresponding to the explanation in the meaning text.
          % - If the reply is invalid, or if an empty string is entered, the task
          % - will not be processed.
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)      N
(OUT)    % DMS0517 DELETE FUNCTION WITHDRAWN BY CALLER
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.21' ?

```

```

                REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)           Y
(OUT)          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.1' ?
                REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)           Y
(OUT)          % DMS0801 ERASE ERROR ON FILE :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.1
                % DMS06D5 THE FILE IS READ ONLY ACCESS. COMMAND TERMINATED
                % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.1' ?
                REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)           Y,IGNORE=ACCESS
(OUT)          % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.2' ?
                REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?
(IN)           Y
(OUT)          % DMS0801 ERASE ERROR ON FILE :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.2
                % DMS05C3 FILE TO BE DELETED IS IN USE. RETRY COMMAND LATER
(IN)           FSTATUS MAX.PROTO.
(OUT)          00000000 :W:$US123456.MAX.PROTO.CREATE-POOL
                00000024 :W:$US123456.MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1
                00000024 :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.2
                :W: PUBLIC:      3 FILES. RES=      48, FREE=      35, REL=      33 PAGES
(IN)           ERASE MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.1, PASSWORD=P
(IN)           FSTAT MAX.PROTO.
(OUT)          00000000 :W:$US123456.MAX.PROTO.CREATE-POOL
                00000024 :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.2
                :W: PUBLIC:      2 FILES. RES=      24, FREE=      24, REL=      24 PAGES

```

Es sollen mehrere Dateien gelöscht werden, die als Protokolldateien erstellt wurden (Teilname: PROTO). Die Datei MAX.PROTO.CREATE.POOL soll erhalten bleiben. Die Datei MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.21 ist mit Paßwort geschützt, die Datei MAX.PROTO.ERASE.1 durch Schreibschutz, MAX.PROTO.ERASE.2 ist gesperrt. Im Verlauf der Verarbeitung wird die Dialogführung angefordert.

MAX.PROTO.DEL-F-GROUP.21 wird schließlich mit PASSWORD-Operand gelöscht.

*Beispiel 2: Wildcard **

```
(IN)      FSTAT ,CRDAT=+0
(OUT)    00000003 :W:$US123456.MAX.TEST.1
          00000003 :W:$US123456.MAX.TEST.2
          :W: PUBLIC:      2 FILES. RES=      6, FREE=      4, REL=      0 PAGES

(IN)      ERASE **,CRDAT=+0,LIST=YES
(OUT)    % DMS0516 ERASE FILE(S) ':W:$US123456.**' ? REPLY (Y=YES; N=NO;
          T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN)      Y
(OUT)    % DMS0800 SPECIFIED FILE ':W:$US123456.MAX.TEST.1' ERASED
(OUT)    % DMS0800 SPECIFIED FILE ':W:$US123456.MAX.TEST.2' ERASED
```

Mit /ERASE ** werden alle Dateien der Benutzerkennung gelöscht (\triangle FSTAT *); hier eingeschränkt durch den Operanden CRDATE (ERASE *: löscht die Objektmoduldatei des Auftrags).

/ERASE *SYSLST löscht die Systemdatei SYSLST, /ERASE **SYSLST löscht alle Dateien, deren Dateiname mit der Zeichenfolge SYSLST endet!

Beispiel 3: Selektionsparameter

```
(IN)      FS MAX.*ASS.
(OUT)    00000000 :W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS
          00000000 :W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS3
          00000003 :W:$US123456.MAX.T1ASS.DATEI
          :W: PUBLIC:      3 FILES. RES=      3, FREE=      2, REL=      0 PAGES

(IN)      ERASE *ASS.,SIZE=(0, ),LIST=YES,CHECK=SINGLE
(OUT)    % DMS0516 ERASE FILE(S) ':W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN)      Y
(OUT)    % DMS0800 SPECIFIED FILE ':W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS' ERASED
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ':W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS3' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN)      N
(OUT)    % DMS0517 DELETE FUNCTION WITHDRAWN BY CALLER
          % DMS0516 ERASE FILE(S) ':W:$US123456.MAX.T1ASS.DATEI' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN)      Y
(OUT)    % DMS0800 SPECIFIED FILE ':W:$US123456.MAX.T1ASS.DATEI' ERASED
(IN)      FSTAT MAX.
(OUT)    00000003 :W:$US123456.MAX.MELD.KURZ
          00000024 :W:$US123456.MAX.PROTO.ERASE.2
          00000000 :W:$US123456.MAX.Q.ASS.DSECTS3
          00000000 :W:$US123456.MAX.TEST.GROUP.1 (FGG)
          :W: PUBLIC:      4 FILES. RES=      27, FREE=      20, REL=      15 PAGES
```

Beispiel 4: Dateigenerationen löschen

```
(IN)      FSTATUS MAX. ,TYPE=FGG,GEN=YES
(OUT)     00000000 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (FGG)
          00000003 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0002)
          00000003 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0003)
          00000003 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0004)
          00000003 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0005)
          00000003 :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0006)
          00000000 :W:$US123456.MAX.TEST.GROUP.1 (FGG)
          00000003 :W:$US123456.MAX.TEST.GROUP.1 (*0009)
:W: PUBLIC:      8 FILES. RES=      18, FREE=      12, REL=      0 PAGES

(IN)      ERASE MAX.*GR*( *4 ),TYPE=FGG,POS=AFTER,LIST=YES
(OUT)     % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.*GR*( *0004) ' ?
          REPLY (Y=YES; N=NO; T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN)      Y
(OUT)     % DMS0800 SPECIFIED FILE ' :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0006) ' ERASED
          % DMS0800 SPECIFIED FILE ' :W:$US123456.MAX.GROUP.RES (*0005) ' ERASED
          % DMS0801 ERASE ERROR ON FILE :W:$US123456.MAX.TEST.GROUP.1
          % DMS06C7 USER ATTEMPTED TO PROCESS A GENERATION WITH AN INCORRECT
          GENERATION NUMBER. COMMAND TERMINATED
```

Beispiel 5: Dateien auf Privatplatte exportieren

```
(IN) FSTAT ,SUPPORT=PRDISC
(OUT) 00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.1
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.2
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.3
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.4
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.5
      :W: PRIVATE: 5 FILES. RES= 15, FREE= 10, REL= 0 PAGES

(IN) ERASE ,DELETE-OR-EXPORT,VOLUME=WORK02
(OUT) % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.' ? REPLY (Y=YES; N=NO;
      T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN) N
(OUT) % DMS0517 DELETE FUNCTION WITHDRAWN BY CALLER

(IN) ERASE MAX. ,DELETE-OR-EXPORT,VOLUME=WORK01
(OUT) % DMS0516 ERASE FILE(S) ' :W:$US123456.MAX.' ? REPLY (Y=YES; N=NO;
      T=TERMINATE CMD; ?=EXPL. OF ADDITIONAL OPTIONS)?

(IN) Y

(IN) FSTAT ,SUPPORT=PRDISC
(OUT) 00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.5
      :W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES

(IN) IMPORT ,VOLUME=WORK01,DEVICE=D3480,LIST=(YES,SYSOUT)
(OUT) 0 :W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.1
      0 :W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.2
      0 :W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.3
      0 :W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.4

(IN) FSTAT ,SUPPORT=PRDISC
(OUT) 00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.1
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.2
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.3
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.4
      00000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.DAT.5
      :W: PRIVATE: 5 FILES. RES= 15, FREE= 10, REL= 0 PAGES
```

ESCAPE Prozedur unterbrechen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

Kommandobeschreibung

Das Kommando ESCAPE hat dieselbe Wirkung wie die ESCAPE-Funktion (Betätigen der Taste K2). Eine Prozedur wird an der Stelle, an der das Kommando ESCAPE erscheint, unterbrochen und es erscheint eine Meldung am Bildschirm mit Angabe der Stufennummer der unterbrochenen Prozedur:

TASK IS IN ESCAPE MODE AT LEVEL NUMBER I

I = 0 entspricht der Stufe 0 (Primäre Kommandoeingabe)

I = 1 entspricht der Stufe 1

I = 2 entspricht der Stufe 2

usw.

Danach können Sie vom Terminal aus Kommandos eingeben. Der ESCAPE-Modus ist so lange eingeschaltet, bis Sie das Kommando RTI oder ABORT geben.

Das Kommando ist nur im Dialogbetrieb und in einer Prozedur anwendbar. Im Stapelbetrieb wird es ignoriert.

Schachtelung von Unterbrechungen ist erlaubt (siehe Beispiele). Eine Prozedur, die im ESCAPE-Modus aufgerufen wurde, kann auch durch ESCAPE unterbrochen werden (Kommando ESCAPE oder ESCAPE-Funktion). In diesem Falle geht die erste Unterbrechung nicht verloren (siehe Beispiel 4).

Im ESCAPE-Modus sind die symbolischen Operanden, die in der unterbrochenen Prozedur definiert wurden, für Sie verfügbar und können vom Terminal aus verwendet werden. Dennoch wird ein Kommando mit symbolischem Operanden, der durch den entsprechenden Wert ersetzt wurde, nur protokolliert, wenn bei der unterbrochenen Prozedur eine Protokollierung gewünscht wurde (siehe Beispiel 5).

Format

Operation	Operanden
ESCAPE	

Das Kommando wird ohne Operanden angegeben.

Beispiele

Beispiel 1 Ausführung des Kommandos ENDP im ESCAPE-Modus

Bild ESCAPE-1 Kommando ENDP im ESCAPE-Modus

Zuweisung von SYSCMD

- 1) Durch das Kommando `"/CALL PROC1"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- 2) Durch das Kommando `"/CALL PROC2"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC2 zugewiesen.
- 3) Es erfolgt eine Zuweisung von SYSCMD auf das Terminal, nachdem die ESCAPE-Verarbeitung eingeleitet wurde.
- 4) SYSCMD liegt noch auf dem Terminal (ESCAPE-Modus beibehalten). Es findet ein Sprung von der Prozedurstufe 2 zur Prozedurstufe 1 statt.
- 5) Das Kommando RTI hebt den ESCAPE-Modus auf. SYSCMD liegt wieder auf der Prozedurdatei PROC1.
- 6) SYSCMD wird wieder der primären Kommandoingabe zugewiesen.

Beispiel 2 Ausführung des Kommandos CALL im ESCAPE-Modus

Bild ESCAPE-2 Kommando CALL im ESCAPE-Modus

Zuweisung von SYSCMD

- 1) Durch das Kommando "/CALL PROC1" wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- 2) Es erfolgt eine Zuweisung von SYSCMD auf das Terminal, nachdem die ESCAPE-Verarbeitung eingeleitet wurde.
- 3) Durch das Kommando "/CALL PROC2" wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC2 zugewiesen.
- 4) SYSCMD liegt noch auf dem Terminal (ESCAPE-Modus beibehalten). Es findet ein Sprung von der Prozedurstufe 2 zur Prozedurstufe 1 statt.
- 5) Das Kommando RTI hebt den ESCAPE-Modus auf. SYSCMD liegt wieder auf der Prozedurdatei PROC1.
- 6) SYSCMD wird wieder der primären Kommandoingabe zugewiesen.

Beispiel 3 Ausführung des Kommandos DO im ESCAPE-Modus

Bild ESCAPE-3 Kommando DO im ESCAPE-Modus

Zuweisung von SYSCMD

- 1) Durch das Kommando `"/CALL PROC1"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- 2) Durch das Kommando `"/CALL PROC2"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC2 zugewiesen.
- 3) Nach der ESCAPE-Verarbeitung wird SYSCMD dem Terminal zugewiesen.
- 4) Durch das Kommando `"/DO PROC3"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC3 zugeordnet. Es erfolgt aber keine weitere Verschachtelung (Stufe 2 wird beibehalten).
- 5) SYSCMD wird wieder auf das Terminal gelegt (ESCAPE-Modus ist noch nicht beendet). Es findet ein Sprung von der Prozedurstufe 2 zur Prozedurstufe 1 statt.
- 6) Das Kommando RTI hebt den ESCAPE-Modus auf. SYSCMD liegt wieder auf der Prozedurdatei PROC1.
- 7) SYSCMD wird wieder der primären Kommandoingabe zugewiesen.

Beispiel 4 Schachtelung von ESCAPE-Stufen

Bild ESCAPE-4 Schachtelung von ESCAPE-Stufen

Zuweisung von SYSCMD

- 1) Durch das Kommando "/CALL PROC1" wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- 2) Es erfolgt eine Zuweisung von SYSCMD auf das Terminal, nachdem die ESCAPE-Verarbeitung eingeleitet wurde.
- 3) Durch das Kommando "/CALL PROC2" wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC2 zugewiesen.
- 4) Es erfolgt eine Zuweisung von SYSCMD auf das Terminal, nachdem die ESCAPE-Verarbeitung eingeleitet wurde.
- 5) SYSCMD wird auf die Prozedurdatei PROC2 gelegt.
- 6) SYSCMD wird dem Terminal zugewiesen (ESCAPE-Modus der 1.Stufe noch eingeschaltet).
- 7) Durch das Kommando RTI wird SYSCMD wieder der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- 8) SYSCMD wird auf die primäre Kommandoeingabe gelegt.

Beispiel 5 Verwendung von symbolischen Parametern im ESCAPE-Modus

Bild ESCAPE-5 Symbolische Parameter im ESCAPE-Modus

Die Pfeile zeigen den Weg der Systemdatei SYSCMD. Für den Operanden "&DAT" wird der Dateiname TEST bei Aufruf der Prozedur PROC1 durch das Kommando CALL eingesetzt. Nach Verlassen des Prozedurmodus mit dem Kommando ESCAPE wird am Terminal das Kommando SYFILE unter Verwendung des symbolischen Parameters "&DAT" abgesetzt. Da für die Prozedurdatei PROC1 eine Protokollierung der Kommandos auf SYSOUT gewünscht war (Angabe des Operanden C im Kommando PROCEDURE), wird dieses Kommando, mit dem entsprechenden Wert TEST ergänzt, auch im ESCAPE-Modus auf SYSOUT protokolliert.

EXECUTE Programm laden und starten

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando EXECUTE werden:

- Objektmodule und Bindeladmodule gebunden, in den Speicher geladen und gestartet (Aufruf des dynamischen Bindeladers DBL; Format 1),
- Lademodule in den Speicher geladen und gestartet (Aufruf des statischen Laders ELDE; Format 2).

Soll das Programm geladen, aber noch nicht gestartet werden, dann ist das Kommando LOAD zu verwenden.

Ein **Objektmodul** (bindefähiges Modul, auch Bindemodul) ist das Ergebnis der Übersetzung eines Quellprogramms. Ein Objektmodul wird gespeichert:

- temporär in der *-Datei (temporäre EAM-Objektmoduldatei),
- permanent in einer Objektmodulbibliothek (OML); (Bibliotheksroutinen LMR/LMS),
- permanent als Element des Typs R in einer Programmbibliothek (PL); (Bibliotheksroutine LMS).

Ein **Lademodul** ist das Ergebnis des Bindens eines oder mehrerer Objektmodule zu einem ablauffähigen Programm. Ein Lademodul wird gespeichert:

- als katalogisierte Datei (Ausgabedatei des Binders TSOSLNK),
- als Element des Typs C in einer Programmbibliothek.

Ein **Bindeladmodul** (LLM) besteht aus mehreren Modulen, die vom BINDER gebunden werden. Es besitzt die Eigenschaften sowohl von vorgebundenen Modulen (Großmodulen) als auch von Programmen (Lademodulen), die vom Binder TSOSLNK erzeugt werden. Dadurch wird eine optimale Ladezeit erreicht. Näheres siehe Handbuch "Binder-Lader-Starter" [22]

Der dynamische Bindelader DBL (Dynamic Binder and Loader) bindet Objektmodule und Bindeladmodule zu einem Lademodul, lädt dieses in den Speicher und startet den Programmablauf. Der Lader ELDE lädt ein Lademodul in den Speicher und startet den Programmablauf. Die Systemmeldungen (BLS0500, BLS0517, ...) über das Laden des Moduls können durch Einschalten des Auftragschalters 4 unterdrückt werden. Ausführliche Beschreibung siehe Handbuch "Binder und Lader" [22] und "LMS" [14].

Das Ausführen von Programmen kann nicht geschachtelt werden. Wird das Kommando EXECUTE eingegeben, wenn schon ein Programm geladen ist, dann wird das geladene Programm entladen und das Kommando EXECUTE ausgeführt. Eine Fehleranzeige erscheint nicht; aber es wird zuvor eine im entladenen Programm definierte ABEND-STXIT-Routine aktiviert - es sei denn, das Kommando EXECUTE wird über den Makro CMD aufgerufen, (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Programmüberwachung

Die Zustandsanzeige in der programmüberwachenden Jobvariablen wird zum EXEC-Zeitpunkt auf "\$R" gesetzt.

Falls schon ein Programm geladen ist - möglicherweise durch das Kommando BREAK unterbrochen - dann wird die Zustandsanzeige in der Jobvariablen, die dieses Programm überwacht auf "\$A" gesetzt.

Falls die Jobvariable zum Zeitpunkt der Kommandoverarbeitung nicht zugreifbar ist, wird eine Fehlermeldung nach SYSOUT ausgegeben und die Kommandoverarbeitung fortgesetzt.

Formate und Operandenbeschreibungen (identisch mit denen des Kommandos LOAD)

Format 1: Aufruf des dynamischen Bindeladers DBL

Operation	Operanden
EXECUTE	<pre> { * (entry [, { *LINK ([LINK=] linkname) { pfadname } }) (modul [(VERSION=) { *STD { version } } [, { *LINK ([LINK=] linkname) { pfadname }]]) [, TIME=t] [, MONJV=jvname] [{ IDA= { YES { NO } }] [{ SYMTEST= { ALL { NO } }] [, PROG-MOD= { 24 { ANY }] [, RUN-MOD= { STD { ADVANCED ([LOAD-INF= { DEFINITIONS { MAP { NONE { REFERENCES }] [, ALTLIB= { NO { YES }] [, NAME-COL= { STD { ABORT }] [, UNRES= { STD { DELAY } { ABORT }] [, ERREXIT=adresse] [, CTRL-MSG= { INFORMATION { WARNING { ERROR }] [MAP= { NO { zahl { SYSOUT { BOTH [(zahl)]] [, SHARE= { SYSTEM { NONE }]) [, VSPACE= (a [, b]) [, VPWAIT= { TASK-STD { zahl }] </pre>

*	bezeichnet die temporäre EAM-Objektmoduldatei. Die Module in dieser Datei werden zu einem Programm gebunden. Enthält die Objektmodulbibliothek mehrere Module desselben Namens, so wird nur das erste Modul geladen.
entry	Name einer Einsprungstelle (ENTRY) oder einer CSECT-Anweisung in einem Programm. Das Objektmodul mit "entry" wird geladen und ab der Einsprungstelle ausgeführt, wenn in der Anweisung END kein Operand angegeben ist. Enthält die Anweisung END einen Operanden, so wird <u>immer</u> dessen Adresse als Startadresse eingesetzt.
modul	Name eines Moduls (Objektmodul oder LLM) oder eines Bibliothekselementes, das von DBL geladen werden soll. "modul" darf höchstens 32 Zeichen lang sein.
pfadname	bedeutet: [:catid:][userid.]modulbib
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: Die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
modulbib	Name der Bibliothek, die das angegebene Objektmodul enthält. Die Bibliothek kann Objektmodulbibliothek (OML) oder Programmibibliothek mit den Elementtypen R und L sein. Werden bei RUN-MOD=ADVANCED "bibname" und "linkname" nicht angegeben, wird die Bibliothek durchsucht, die dem Linknamen BLSLIB zugeordnet ist. Wird bei RUN-MOD=STD "libname" nicht angegeben, sucht das Betriebssystem in der Bibliothek TASKLIB. Eine LLM kann mit RUN-MOD=STD nicht verarbeitet werden. Gehört die Bibliothek (Datei) nicht zur eigenen Benutzerkennung, muß sie mehrbenutzbar sein (Operand SHARE=YES im Kommando CATALOG) und die Benutzerkennung muß angegeben werden. Fehlt die Angabe "pfadname" oder wird das Objektmodul dort nicht gefunden, werden die nachfolgend genannten Dateien in der angegebenen Reihenfolge nach dem Objektmodul durchsucht: <ol style="list-style-type: none">1. \$TSOS.modulbib bzw. \$TSOS.biblio;2. Datei, die der (System-)Datei TASKLIB zugeordnet wurde (/SYSFILE TASKLIB=....);3. (Benutzer-)Datei mit dem Namen TASKLIB;4. \$TSOS.TASKLIB. (wird nicht mehr durchsucht, wenn eine (Benutzer-)Datei TASKLIB existiert).

IDA	<p>erlaubt die Verwendung von symbolischen Adressen beim Testen des Programms mit DTH-Kommandos, falls ein Internadreßbuch für das Programm zu diesem Zeitpunkt vorhanden ist.</p> <p>Sie können dieses Internadreßbuch durch die Angabe des entsprechenden Operanden in der COMOPT-Anweisung für den jeweiligen Sprachübersetzer erzeugen lassen; z.B. "*COMOPT ISD" für den Assemblerübersetzer.</p>
=YES	Das Internadreßbuch wird berücksichtigt.
= <u>NO</u>	Das Internadreßbuch wird nicht berücksichtigt; Voreinstellung.
LINK=linkname	<p>gibt den Linknamen an, der einer Bibliothek zugeordnet ist. LINK=linkname ist nur bei RUN-MOD=ADVANCED zulässig und muß mit *LINK(..) anstelle eines Bibliotheksnamens angegeben werden.</p>
MONJV	<p>bezeichnet eine Jobvariable, mit deren Hilfe der Programmablauf überwacht werden kann. Der Bearbeitungsstand des Programms wird vom Betriebssystem in die Jobvariable eingetragen (\$R, \$T, \$A ≙ Auftrag eingeleitet, Auftrag normal beendet, Auftrag abnormal beendet). Die Abfrage erfolgt zum Beispiel mit dem Kommando STATUS MONJV=... . Die Jobvariable muß vor dem /EXECUTE ... katalogisiert sein. Zu Jobvariablen siehe Handbuch "Jobvariablen" [11]. Die Benutzung von Jobvariablen setzt das Softwareprodukt JV voraus.</p>
=jvname	Name der Jobvariablen.
PROG-MOD	<p>hat nur Bedeutung auf XS31-Anlagen. Auf NXS31-Anlagen wird der Operand ignoriert. PROG-MOD gibt an, in welchen Teil des Klasse-6-Speichers (unter- bzw. oberhalb der 16MB-Grenze) das Programm geladen wird. Der Zusammenhang mit dem im Programm angegebenen Adressierungsmodus (AMODE) und Lademodus (RMODE) ist zu beachten. (AMODE, RMODE bezeichnen Anweisungen in einem Assemblerprogramm).</p>
= <u>24</u>	<p>Das Modul wird unterhalb der 16MB-Grenze geladen. Die Programmausführung erfolgt im 24-Bit-Adressierungsmodus. EXTERN-Verweise werden als 24-Bit-Adressen interpretiert. Das Laden eines Programms mit dem Attribut AMODE=31 wird mit Fehlermeldung abgebrochen; ebenso das Laden einer Ladeinheit, wenn ein Programmabschnitt das Attribut AMODE=31 besitzt.</p> <p>Voreinstellung.</p>

=ANY Die Ladeadresse wird durch die Kombination des im Programm angegebenen Adressierungs- und Lademodus bestimmt:

RMODE	AMODE		
	24	31	ANY
24	≤ 16MB-Grenze	≤ 16MB-Grenze	≤ 16MB-Grenze
ANY	Fehler	> 16MB-Grenze	> 16MB-Grenze

Es bedeuten:

≤ 16MB-Grenze: unterhalb der 16MB-Grenze.

> 16MB-Grenze: oberhalb der 16MB-Grenze.

Fehler: unzulässige Kombination; Fehlermeldung beim Übersetzen des Programms.

RUN-MOD Legt den Betriebsmodus des dynamischen Bindeladers DBL fest.

=STD Der DBL arbeitet in einem Betriebsmodus, der voll kompatibel zu früheren BS2000-Versionen ist (DBL der Versionen BS2000 < 10.0A).

=ADVANCED(..) Der DBL arbeitet in einem Betriebsmodus, der neue Funktionen (ab BS2000 V10.0A) unterstützt. Für vorhandene Module können diese neuen Funktionen evtl. zu Inkompatibilitäten führen.

ALTLIB=YESINO

Legt fest, ob alternative Bibliotheken durchsucht werden. Alternative Bibliotheken werden mit dem Dateikettungsnamen BLSnn (00 ≤ nn ≤ 99) zugewiesen. Sie werden auch für die Autolink-Funktion des DBL benutzt.

NAME-COL Legt fest, wie Namenskonflikte bei Symbolen mit gleichen Namen gehandelt werden. Namenskonflikte werden nur entdeckt, wenn die Symbole *nicht* maskiert sind.

=STD Namenskonflikte zwischen nicht maskierten Symbolen werden durch Warnungsmeldungen angezeigt. Der Modul, der das Symbol mit dem gleichen Namen enthält, wird geladen. Die neue Ausprägung des Symbols wird maskiert, d.h. es wird nicht mehr benutzt, um Externverweise zu befriedigen.

=ABORT Das Laden der aktuellen Ladeeinheit wird abgebrochen, wenn eine Namenskollision zwischen nicht maskierten Symbolen entdeckt wird.

- UNRES Legt fest, wie nicht befriedigte Externverweise behandelt werden. Alle nicht befriedigten Externverweise werden in die Symboldatei SYSOUT ausgegeben. Dabei werden unbefriedigte externe Pseudoabschnitte (XDSECS-R) getrennt aufgelistet.
- =STD Nicht befriedigte Externverweise erhalten eine Adresse, die im Operanden ERROR-EXIT angegeben ist.
- =DELAY Nicht befriedigte Externverweise werden zu einem späteren Zeitpunkt befriedigt. Der Operand ist nur zulässig bei LOAD-INFORMATION=REFERENCES.
Der DBL speichert die nicht befriedigten Externverweise im Link-Kontext. Wird die nächste Ladeeinheit im Kontext geladen, versucht der DBL am Ende des Ladens, die gespeicherten Externverweise mit CSECTS und ENTRYs dieser Ladeeinheit zu befriedigen. Dieser Vorgang wiederholt sich beim Laden weiterer Ladeeinheiten solange der Kontext besteht. Externe Pseudoabschnitte (XDSECS-R) können nicht gespeichert werden.
Beim Speichern im Kontext erhalten die unbefriedigten Externverweise eine (vorläufige) Adresse, die im Operand ERROR-EXIT angegeben ist.
- =ABORT Nicht befriedigte Externverweise sind unzulässig. Das Laden der aktuellen Ladeeinheit wird abgebrochen.
- ERREXIT=adresse
legt die Adresse fest, die unbefriedigte Externverweise erhalten, falls die Operanden UNRESOLVED-EXTRNS=STD / DELAY angegeben sind.
Als Standardwert wird der Wert X'FFFFFFFF' eingesetzt.
- CTRL-MSG Legt die niedrigste Meldungsklasse fest, ab der Meldungen ausgegeben werden.
- =INFORMATION Die Meldungen aller Meldungsklassen werden ausgegeben.
- =WARNING Nur Meldungen der Meldungsklasse WARNING und ERROR werden ausgegeben. Nicht ausgegeben werden Meldungen der Meldungsklasse INFORMATION.
- =ERROR Nur Meldungen der Meldungsklasse ERROR werden ausgegeben.

- LOAD-INF** Legt die Ladeinformationen der Ladeeinheit fest.
- =DEFINITIONS**
Ein ESD, das die Programmdefinitionen aller Module der Ladeeinheit enthält, wird geladen.
Programmdefinitionen sind Programmabschnitte (CSECTs), Einsprungstellen (ENTRYs), COMMON-Bereiche und Externe Pseudoabschnitte (XDSECS-D).
- =REFERENCES**
Ein ESD, das zusätzlich zu den Programmdefinitionen die befriedigten Referenzen aller Module der Ladeeinheit enthält, wird geladen.
Referenzen sind Externverweise (EXTRNs), V-Konstanten, bedingte Externverweise (WXTRNs) und Externe Pseudoabschnitte (XDSECS-R).
- =MAP** Nur ein ESD, das für den Aufbau der DBL-Liste notwendig ist, wird *temporär* geladen. Das ESD wird entladen, sobald die DBL-Liste aufgebaut ist.
- =NONE** Es wird kein ESD geladen.
- MAP** Legt fest, ob eine DBL-Liste ausgegeben wird oder nicht und gibt das Ausgabeziel für die DBL-Liste an.
- =NO** Es wird keine DBL-Liste ausgegeben.
- =zahl** Das Ausgabeziel ist eine Systemdatei SYSLST aus der Menge SYSLST01 bis SYSLST99 ($1 \leq \text{zahl} \leq 99$).
- =SYSOUT** Das Ausgabeziel ist die Systemdatei SYSOUT.
- =BOTH[(zahl)]**
Das Ausgabeziel sind die Systemdateien SYSOUT *und* SYSLST.
"zahl" legt die Nummer der Systemdatei SYSLST aus der Menge SYSLST01 bis SYSLST99 fest.
- SHARE** Legt fest, ob der DBL beim Suchen ein unprivilegiertes Subsystem (siehe Handbuch "Systeminstallation") und Share-Programme berücksichtigen oder übergehen soll. Dies gilt auch für die Autolink-Funktion des DBL.
- =SYSTEM** Der DBL sucht zuerst in einem unprivilegierten Subsystem und anschließend in Share-Programmen.
- =NONE** Ein unprivilegiertes Subsystem und Share-Programme werden beim Suchen übergangen.

SYMTEST	Dieser Operand wird zum Testen mit AID benötigt.
=ALL	SYMTEST=ALL erlaubt die Verwendung von symbolischen Adressen beim Testen des Programms mit AID-Kommandos. Dazu muß ein symbolisches Adreßbuch oder ein Internadreßbuch beim Übersetzen des Programms erzeugt worden sein.
=NO	Das symbolische Adreßbuch bzw. das Internadreßbuch wird nicht berücksichtigt; Voreinstellung.
TIME	bezeichnet eine maximale CPU-Zeit für den Programmlauf. Verfahrensweise im Dialog- bzw. Stapelbetrieb: <ul style="list-style-type: none"> – Dialogbetrieb: Nach Ablauf der angegebenen Zeit unterbricht das das Programm und Sie werden gefragt, ob Sie einen Dump möchten. Wollen Sie keinen Dump, können Sie den Programmlauf fortsetzen oder abbrechen. Die bei TIME=... angegebene Zeit wird nicht mit der Zeitangabe im Kommando LOGON verglichen. Der Programmlauf wird nicht unterbrochen, wenn TIME=... nicht angegeben wurde unabhängig von einer Zeitanangabe im Kommando LOGON. – Stapelbetrieb: Nach Ablauf der angegebenen Zeit wird der Programmlauf abgebrochen. Das Programm wird nicht geladen, wenn die angegebene Zeit größer ist als die für die Task noch zur Verfügung stehende CPU-Zeit (Kommando ENTER-JOB/LOGON / Voreinstellung). Die letztere Zeit ist die maximale Programmlaufzeit (CPU-Zeit), wenn TIME nicht angegeben wird; nach Ablauf dieser Zeit wird der Programmlauf abgebrochen und die Task beendet.
=t	Zeitangabe in Sekunden; $0 \leq t \leq 32767$. Wurde im Kommando LOGON bzw. ENTER der Operand TIME=NTL angegeben, so wird die Angabe von "t" ignoriert.
VPSPACE=(a[,b])	nur zulässig für Vektorrechner; gibt den benötigten Vektorspeicherplatz unterhalb ("a") bzw. oberhalb ("b") der 16-MB-Grenze an. "a" und "b" sind ganze Zahlen.

VPWAIT	nur zulässig für Vektorrechner; legt die maximale Wartezeit in Minuten fest, die der Job für die Reservierung von Speicherplatz benötigen darf. Nach Ablauf der Wartezeit wird das Kommando abgewiesen.
= <u>TASK-STD</u>	Im Dialogbetrieb wird das Kommando abgewiesen, wenn die Reservierung von Vektorspeicherplatz nicht möglich ist. Im Stapelbetrieb ist die Wartezeit nicht begrenzt.
=zahl	gibt die Wartezeit in Sekunden an.

Format 2: Aufruf des statischen Laders ELDE

Operation	Operanden
EXECUTE	<pre> { pfadname LIBRARY=pfadname, ELEMENT=element [(VERSION={version} *STD)] } [, CLASSII= (max[, min[, p]])] [, TIME=t] [, { IDA={ YES NO } }] [, { SYMTEST={ ALL NO } }] [, MONJV=jvname] [, VSPACE= (a[, b])] [, VPWAIT= { TASK-STD zahl }] </pre>

Operandenbeschreibung

pfadname	bedeutet: [[:catid:]][\$userid.]dateiname
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).
userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
dateiname	Name der katalogisierten Datei, in welcher das Lademodul steht.  Der Name einer Dateigeneration oder einer Dateigenerationsgruppe darf hier nicht angegeben werden. Gehört die Datei nicht zur eigenen Benutzerkennung, so muß sie mehrbenutzbar sein (Operand SHARE=YES im Kommando CATALOG). Die Benutzerkennung muß angegeben werden.
CLASSII	betrifft die Anforderung zusätzlicher Speicherseiten für ein Programm. Es wird geprüft, ob die Gesamtanforderung an Speicherseiten (einschließlich Programmgröße) den für Sie zur Verfügung stehenden Klasse-6-Speicher nicht überschreitet. Außerdem darf die Anzahl benötigter residenter Speicherseiten den für den laufenden Betrieb erlaubten Wert nicht überschreiten (s. Kommando STATUS, Operand BIAS). Die reale Anforderung der zusätzlich benötigten Speicherseiten muß im Programm mit dem Makro REQM bzw. REQMP erfolgen; für residente Speicherseiten ist zusätzlich der Makro CSTAT anzugeben. (Zu den Makros s. Handbuch "Makroaufrufe" [5]). Der Operand CLASSII ist nur in Verbindung mit dem Operanden pfadname1 wirksam.
=(max,min,p)	Anzahl der (zusätzlich zur Programmgröße) benötigten residenten bzw. seitenwechselbaren Speicherseiten. max = Anzahl zusätzlicher, residenter Speicherseiten, die für den optimalen Programmlauf benötigt werden. Stehen diese Seiten nicht zur Verfügung, wird für max der Wert von min eingesetzt.

min = Anzahl zusätzlicher, residenter Speicherseiten, die für den Programmablauf unbedingt benötigt werden.

Stehen diese Seiten nicht zur Verfügung, wird das Programm nicht geladen. Im Stapelbetrieb wird die Task in die Warteschlange für Speichersättigung eingeordnet (Tasktyp T1/HO; s. Kommando STATUS).

p = Anzahl von seitenwechselbaren Speicherseiten, die zusätzlich zur Programmgröße benötigt werden.

ELEMENT	<p>bezeichnet ein Element des Typs C in PL. Die Elementbezeichnung setzt sich aus</p> <ul style="list-style-type: none"> – Name des Elements und – Version <p>zusammen. Die Angabe der Version ist nicht zwingend. Ausführliche Beschreibung siehe Handbuch "LMS" [14].</p>
=element	Name des Elementes (maximal 41 Zeichen).
IDA	<p>erlaubt die Verwendung von symbolischen Adressen beim Testen des Programms mit DTH-Kommandos, falls ein Internadreßbuch für das Programm zu diesem Zeitpunkt vorhanden ist.</p> <p>Sie können dieses Internadreßbuch durch die Angabe des entsprechenden Operanden in der COMOPT-Anweisung für den jeweiligen Sprachübersetzer erzeugen lassen; z.B. "*COMOPT ISD" für den Assemblerübersetzer.</p> <p>Beim Aufruf des statischen Laders ELDE müssen Sie das Einbinden des Internadreßbuchs veranlassen, indem Sie IDA=Y für das Binden mit TSOSLNK vereinbart (siehe Handbuch "Binder und Lader" [22]).</p>
=YES	Das Internadreßbuch wird berücksichtigt.
=NO	Das Internadreßbuch wird nicht berücksichtigt; Voreinstellung.
LIBRARY =pfadname	bezeichnet eine Programmbibliothek (PL). PL enthält das Lademodul als Element des Typs C.

- MONJV** bezeichnet eine Jobvariable, mit deren Hilfe der Programmablauf überwacht werden kann. Der Bearbeitungsstand des Programms wird vom Betriebssystem in die Jobvariable eingetragen (\$R, \$T, \$A \triangleq Auftrag eingeleitet, Auftrag normal beendet, Auftrag abnormal beendet). Die Abfrage erfolgt zum Beispiel mit dem Kommando STATUS MONJV=... . Die Jobvariable muß vor dem /EXECUTE ... katalogisiert sein. Zu Jobvariablen siehe Handbuch "Jobvariablen" [11]. Die Benutzung von Jobvariablen setzt das Softwareprodukt "JV" voraus.
- =jvname Name der Jobvariablen.
- SYMTEST** Dieser Operand wird zum Testen mit AID benötigt.
- =ALL SYMTEST=ALL erlaubt die Verwendung von symbolischen Adressen beim Testen des Programms mit AID-Kommandos. Dazu muß ein symbolisches Adreßbuch oder ein Internadreßbuch beim Übersetzen des Programms erzeugt worden sein.
- =NO Das symbolische Adreßbuch bzw. das Internadreßbuch wird nicht berücksichtigt; Voreinstellung.
- TIME** bezeichnet eine maximale CPU-Zeit für den Programmablauf. Verfahrensweise im Dialog- bzw. Stapelbetrieb:
- Dialogbetrieb:
Nach Ablauf der angegebenen Zeit wird das Programm unterbrochen und es kommt die Frage, ob Sie einen Dump möchten. Fordern Sie keinen Dump an, können Sie den Programmablauf anschließend fortsetzen oder abbrechen. Die bei TIME=... angegebene Zeit wird nicht mit der Zeitangabe im Kommando LOGON verglichen. Der Programmablauf wird nicht unterbrochen, wenn TIME=... nicht angegeben wurde unabhängig von einer Zeitanangabe im Kommando LOGON.
 - Stapelbetrieb:
Nach Ablauf der angegebenen Zeit wird der Programmablauf abgebrochen. Das Programm wird nicht geladen, wenn die angegebene Zeit größer ist als die für die Task noch zur Verfügung stehende CPU-Zeit (Kommandos ENTER-JOB/LOGON / Voreinstellung). Die letztere Zeit ist die maximale Programmablaufzeit (CPU-Zeit), wenn TIME nicht angegeben wird; nach Ablauf dieser Zeit wird der Programmablauf abgebrochen und die Task beendet.

=t	Zeitangabe in Sekunden; $0 \leq t \leq 32767$.
VERSION	Ergänzung des Elementnamens durch die Versionsangabe.
=version	Versionsbezeichnung (maximal 24 Zeichen).
=*STD	höchste Version; Voreinstellung.
VPSPACE=(a[,b])	nur zulässig für Vektorrechner; gibt den benötigten Vektorspeicherplatz unterhalb ("a") bzw. oberhalb ("b") der 16-MB-Grenze an. "a" und "b" sind ganze Zahlen.
VPWAIT	nur zulässig für Vektorrechner; legt die maximale Wartezeit in Minuten fest, die der Job für die Reservierung von Speicherplatz benötigen darf.
= <u>TASK-STD</u>	Im Dialogbetrieb wird das Kommando abgewiesen, wenn die Reservierung von Vektorspeicherplatz nicht möglich ist. Im Stapelbetrieb ist die Wartezeit nicht begrenzt.
=zahl	gibt die Wartezeit in Minuten an.

Beispiele

Beispiel 1

Bild EXEC-1 Programm laden und starten

Beispiel 2

Werden Lademodule mit dem Kommando EXECUTE geladen und gestartet, die residenten Speicherplatz benötigen, muß der Operand CLASSII angegeben werden. Im Dialogbetrieb kann man vorher mit dem Kommando "STATUS BIAS" (Ausgabe CORE) prüfen, ob im System genügend Speicherplatz für residente Programme vorgesehen ist.

```
/EXECUTE PROG.RES.2,CLASSII=(5,2,10) _____ (01)
```

(01) Das Programm PROG-RES.2 benötigt insgesamt 10 virtuelle Seiten, mindestens 2 davon sind resident. Bis zu 5 Seiten können resident gemacht werden.

Beispiel 3

```
(IN) EXEC $EDOR,TIME=1
(OUT)
(OUT) E D O R : FILE-EDITOR (V8.3D22)
(OUT)
      :
      :
(OUT) % IDA0N51 PROGRAM INTERRUPT AT LOCATION '00F3CA08 (EDOR), (CDUMP), EC=80'
(OUT) % IDA0N45 DUMP DESIRED? REPLY (Y=USER-/AREADUMP;Y,SYSTEM=SYSTEMDUMP; N=NO)?
(IN) N
(OUT) % EXC0075 TIME LIMIT FOR PROGRAM RUN EXCEEDED. PROGRAM TO BE CONTINUED? REPLY (Y=YES; N=NO)?
(IN) N
```

Nach Ablauf von 1 CPU-Sekunde (Operand "TIME=1") wird das Programm unterbrochen. Ist kein Dump gefordert und wird die Anfrage auf Fortsetzung des Programms mit "Y" beantwortet, so wird das Programm fortgesetzt.

Weitere Beispiele siehe Kommandos LOAD, PARAMETER, SYSFILE.

FILE **Dateimerkmale definieren/Dateiverarbeitung steuern**

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando FILE können Sie permanente und temporäre Dateien (nicht EAM-Dateien) sowie Dateigenerationen bearbeiten. Sie können es verwenden, um neue Dateien/Katalogeinträge zu erstellen, Dateieigenschaften zu verändern oder Dateien von privaten Datenträgern zu übernehmen. Die verschiedenen Möglichkeiten des Kommandos FILE sind auf den nachfolgenden Seiten in einer Übersichtstabelle und in einem Bild dargestellt.

Im Unterschied zum Kommando CATALOG können mit dem Kommando FILE keine Dateischutzmerkmale wie Paßwörter, Zugriffsart etc. definiert oder verändert werden (Ausnahme: Schutzfrist). Beim Erstellen eines Katalogeintrags mit FILE werden die entsprechenden Voreinstellungen des Systems übernommen. Anschließend können diese Werte mit dem Kommando CATALOG verändert werden.

Über die Task File Tabelle (TFT, s. u.) stellt das Kommando FILE eine Verbindung her zwischen Programm und Datei.

Katalogeintrag bearbeiten

Ist die mit dem Kommando FILE angegebene Datei/Dateigeneration noch nicht katalogisiert, wird ein Katalogeintrag unter der Benutzerkennung des laufenden Auftrags erstellt. Angaben zu den Operanden DEVICE, VOLUME, SPACE, DDEVICE, DVOLUME, DSPACE und ggf. FSEQ werden ausgewertet und in den Katalogeintrag übernommen. Die Angaben zu den übrigen Operanden werden nur bei Angabe eines Dateikettungsnamens (s. u.) mit dem Operanden LINK ausgewertet und in den TFT-Eintrag übernommen (Ausnahme: MOUNT, TVSN und STATE=FOREIGN).

Ist eine neu zu katalogisierende Datei/Dateigeneration auf privater Platte gespeichert, entnimmt das DVS die Werte für den Katalogeintrag dem F1-Kennsatz des ersten Datenträgers der Datei.

Task-File-Table (TFT)

Die Task-File-Table (TFT) ist eine auftragsbezogene Tabelle, die die Verbindung zwischen einer physikalischen Datei und einem Programm herstellt. Sie besteht aus Einträgen, die Informationen über Eigenschaften und Datenträger von Dateien enthalten. Diese Informationen werden bei der Bearbeitung der Datei berücksichtigt. Der Zugriff auf einen TFT-Eintrag erfolgt über seinen Linknamen (Dateikettungsnamen).

Ist im Kommando FILE ein Linkname mit dem Operanden LINK angegeben, dann erzeugt das Betriebssystem einen Eintrag mit diesem Namen in der TFT des Auftrags. In diesen TFT-Eintrag werden alle im Kommando FILE angegebenen Werte übernommen, auch NULL-Operanden werden berücksichtigt (s.u.). Ein im TFT-Eintrag angegebener Wert hat Vorrang vor dem im FCB. Ist ein Wert weder im TFT-Eintrag noch im FCB vorhanden oder wurde mit dem Kommando FILE ein NULL-Operand angegeben, gilt die Angabe aus dem Katalog bzw. beim Neueinrichten der Datei die entsprechende Voreinstellung. Die Werte werden bei Dateieröffnung in den Dateisteuerblock (FCB) übertragen.

Mit dem Inhalt des Dateisteuerblocks wird beim Schließen der Datei der Katalogeintrag aktualisiert.

Tape-Set-Table (TST)

Die TST ist eine auftragsbezogene Tabelle, die zusammen mit der TFT (s. o.) Datenträger und Dateien verknüpft. Sie besteht aus Einträgen, die eine Liste von Datenträgern enthalten. Die Einträge sind über ihre Namen zugreifbar.

Einträge in die TST werden mit `FILE ... , TSET=name` erstellt und mit `RELEASE linkname` freigegeben.

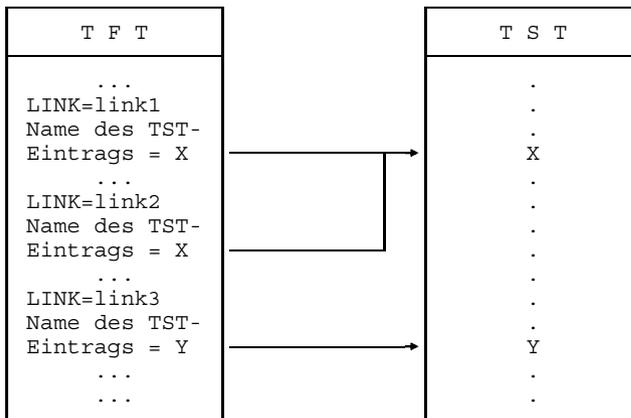


Bild FILE-1 Zusammenhang zwischen TFT und TST

Poolkettungsname / ISAM-Pools

Mit NK-ISAM werden ISAM-Dateien in sogenannten "ISAM-Pools" verarbeitet. Die Verbindung zwischen Benutzer-ISAM-Pool und Datei wird über den Poolkettungsnamen hergestellt, der mit dem Operanden POOLLNK vereinbart wird.

Dateieigenschaften / Datenträger

Mit dem Kommando FILE können Dateieigenschaften wie z. B. Satzlänge, Blocklänge, etc. definiert werden. Außerdem können Geräte und Datenträger angefordert und Speicherplatz zugewiesen oder freigegeben werden.

Besonderheiten und Wechselwirkungen der Operanden werden in der Operandenbeschreibung erwähnt.

NULL-Operanden

Wenn die im Kommando FILE genannte Datei/Dateigeneration bereits existiert, können die Operanden FCBTYP, RECFORM, RECSIZE, BLKSIZE, KEYLEN, KEYPOS, LOGLEN, VALLEN und VALPROP als NULL-Operanden zusammen mit einem Dateikettnamen angegeben werden. NULL-Operand bedeutet, daß der Operand im Kommando ohne Operandenwert angegeben wird, z.B.:

```
/FILE . . . ,LINK=name,FCBTYP=,RECFORM=, . . .
```

In den entsprechenden Feldern des TFT-Eintrags steht in der Ausgabe nach dem Kommandos RDTFT als Operandenwert die Zeichenfolge "NULL". Bei Dateieröffnung werden die Informationen für diese Dateimerkmale aus dem Katalogeintrag in den Dateisteuerblock (FCB) übernommen.

Verarbeitung von ISAM-Dateien mit getrennten Index- und Datenteilen

ISAM-Dateien können mit voneinander getrennten Index- und Datenteilen auf verschiedenen Privatplatten eingerichtet werden. Beiden Datei-Teilen können unabhängig Geräte, Datenträger und Speicherplatz zugewiesen werden, für den Indexteil mit DEVICE, VOLUME und SPACE, für den Datenteil mit DDEVICE, DVOLUME und DSPACE. Geräte-, Datenträger- und Speicherplatzreservierung erfolgen jeweils nach dem gleichen Prinzip. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß sich die Angaben bei SPACE immer auf VOLUME und DEVICE, die Angaben bei DSPACE immer auf DVOLUME und DDEVICE beziehen. Für die Gerätetypen bei DDEVICE sind nur die unter DEVICE gültigen Platten-Gerätetypen zulässig. Bei DSPACE gibt es keinen Standardwert bei der Dateierstellung.

Bezieht sich das Kommando FILE auf eine Datei, die noch keinen Speicherplatz belegt, müssen DDEVICE, DVOLUME und DSPACE immer zusammen angegeben werden. Für Dateien, die bereits Speicherplatz belegen, kann DSPACE auch ohne DDEVICE und DVOLUME angegeben werden. Speicherplatzfreigabe ist nur für die Gesamtdatei mit SPACE möglich, nicht getrennt für Index- und Datenteil. Wurde eine ISAM-Datei mit getrenntem Index- und Datenteil erstellt, ist es später nicht mehr möglich, Index- und Datenblöcke auf den gleichen Datenträger zu bringen. Eine solche Teilung einer ISAM-Datei ist nur auf privaten Datenträgern, nicht auf gemeinschaftlichen möglich.

Mit NK-ISAM ist die Trennung von Index- und Datenteil nicht notwendig. Eine Sekundärzuweisung wirkt sich nur auf den Datenteil aus.

Banddateien verarbeiten

Beim Neueinrichten einer Banddatei wird diese (im Gegensatz zu Plattendateien) standardmäßig als mehrbenutzbar (SHARE=YES) katalogisiert. Man kann jedoch vor dem Erzeugen der Datei (OPEN OUTPUT/OUTIN) die Dateieigenschaften mit dem Kommando CATALOG ändern und damit erreichen, daß die geänderten Dateieigenschaften zum Zeitpunkt der Dateieröffnung in die Kennsätze eingetragen werden.

Gehören aufeinanderfolgende Dateigenerationen einer Gruppe zum gleichen MF/MV-Set, sollte auf keinen Fall DISP=REUSE im Kommando CATALOG angegeben werden, da dies zur Zerstörung von Dateigenerationen führen kann.

Bild FILE-2 Funktionen des Kommandos FILE

Übersicht über die Funktionen des Kommandos FILE

1. Datei benennen, katalogisieren, Kettungsnamen definieren

Operand	Operandenwert	Funktion
pfadname		<ul style="list-style-type: none"> - Katalogeintrag erstellen - Plattendateien Speicherplatz zuweisen (Primärzuweisung) - die Datei/den Katalogeintrag benennen, auf den sich die weiteren Operationen beziehen sollen
*DUMMY		"Pseudo"-Datei (DUMMY-Datei) definieren (vor allem für Testzwecke)
LINK	name	Dateikettungsnamen definieren, für den ein TFT-Eintrag erstellt wird
POOLLNK	name	für NK-ISAM-Dateien: Poolkettungsnamen für den Benutzer-ISAM-Pool definieren
STATE	FOREIGN	nicht katalogisierte Datei von privaten Datenträgern importieren

2. Datei-Eigenschaften definieren

Operand	Operandenwert	Funktion
FCBTYPE	ISAM/PAM/SAM/BTAM	Zugriffsmethode für die Datei
BLKCTRL	PAMKEY	Datenformat "PAMKEY": die Blockkontroll-Informationen stehen in einem separaten Schlüsselfeld außerhalb des PAM-Blocks
	DATA	das Blockkontrollfeld steht am Beginn des PAM-Blocks
	NO	keine Blockkontroll-Information (wird für ISAM und SAM in BLKCTRL=DATA umgewandelt)

Operand (Forts.)	Operandenwert	Funktion
RECFORM	V	Datei mit Sätzen variabler Länge; die maximale Satzlänge wird mit RECSIZE definiert
	F	Datei mit Sätzen fester Länge; die Satzlänge wird mit RECSIZE festgelegt
	U	Datei mit Sätzen undefinierter Länge; die Länge des Satzes wird jeweils in einem Register übergeben; jeder Datenblock enthält nur einen Satz
	N/M/A	Drucksteuerzeichen an bestimmter Satzposition müssen [nicht] berücksichtigt werden
RECSIZE	länge	Satzlänge für RECFORM=F/V
	r	Register, das bei RECFORM=U die aktuelle Satzlänge enthält
BLKSIZE	(STD,zahl)	Blocklänge als Vielfaches des Standard-PAM-Blocks
	länge	für Banddateien: Blocklänge für Nicht-Standard-Blöcke
KEYPOS	zahl	für ISAM-Dateien: Anfangsposition des Primärschlüssels im Datensatz
KEYLEN	zahl	für ISAM-Dateien: Länge des Primärschlüssels
LOGLEN	zahl	für ISAM-Dateien: Länge der logischen Markierung im ISAM-Index
VALLEN	zahl	für ISAM-Dateien: Länge der Wertmarkierung im ISAM-Index
CODE	EBCDIC/ISO7/ OWN	für Banddateien: Code, mit dem die Datei erstellt wurde

3. Geräte und Datenträger anfordern

Operand	Operandenwert	Funktion
DEVICE	gerät	Volumetyp definieren
	WORK	Arbeitsband anfordern
VOLUME	(PRIVATE,n)	die Bereitstellung von privaten Datenträgern anfordern
	(vsn,...)	Datenträgerliste definieren
MOUNT	(zahl,...)	Montieraufforderung für private Datenträger
DDEVICE	gerät	nur für K-ISAM-Dateien: Volumetyp für den Datenteil der Datei definieren
DVOLUME	(vsn,...)	nur für K-ISAM-Dateien: Privatplatte(n) für den Datenteil der Datei angeben
	(PRIVATE,n)	die Bereitstellung von n Datenträgern an der Konsole anfordern
FSEQ		für Banddateien, wobei sich mehrere Dateien auf einem Band befinden
	UNK	die Position der Datei in der Dateimenge ist unbekannt
	NEW	die Dateimenge wird um eine Datei erweitert
VSEQ	zahl	Position der Datei in der Dateimenge
		für Banddateien, die sich über mehrere Bänder erstrecken
	zahl	bezeichnet das n-te Band plus alle nachfolgenden Bänder innerhalb der Datenträgerliste
	L=(zahl,...)	bezeichnet den gewünschten Dateiabschnitt, d.h., das n-te Band der Datenträgerliste
TSET	(name,vsn)	für Banddateien: definiert eine Bandmenge für die Erweiterung von Dateien oder Dateimengen
TVSN	(vsn,...)	für Banddateien: gibt an, welche Bänder der Bandmenge für die aktuelle Verarbeitung benötigt werden

4. Öffnungsmodus, Verarbeitungseigenschaften

Operand	Operandenwert	Funktion
OPEN	INPUT/OUTPUT/ EXTEND/INOUT/ OUTIN/UPDATE/ SINOUT/REVERSE	Öffnungsmodus für die Datei
SHARUPD	NO/YES	für PAM oder ISAM-Dateien: shared-update Verarbeitung [nicht] zulässig
CLOMSG	NO/YES	für SAM-Dateien: Meldungsausgabe nach Abschluß der CLOSE-Verarbeitung
WRCHK	NO/YES	für Plattendateien: Kontrolllesen bzgl. Aufzeichnungsfehler
OVERLAP	NO/YES	für ISAM-Dateien: überlappende Verarbeitung bzgl. der Ein-/Ausgabepuffer
PAD	zahl	für ISAM-Dateien: Blockauslastung bei sequentieller Dateierstellung
DUPEKY	NO/YES	für ISAM-Dateien: Der gleiche Schlüsselwert darf [nicht] in mehreren Sätzen auftreten
VALPROP		für K-ISAM-Dateien: steuert die Auswertung der Wertmarkierungen eines Blocks für den Index- eintrag der nächsthöheren Stufe
WROUT	NO/YES	für ISAM-Dateien: sofortiges Zurückschreiben geänderter Blöcke
LABEL	(STD, zahl)	für Banddateien: Datei mit Standard Kennsätzen entsprechend DIN 66029
	NO	für Banddateien ohne Kennsätze
	NSTD	für Banddateien mit Nichtstandardkennsätzen
TPMARK	YES/NO	für Banddateien: Abschnittsmarken schreiben
DESTOC	NO/YES	für Banddateien: "Datenzerstörung" für den Rest des Bandes

Operand (Forts.)	Operandenwert	Funktion
TRANS	YES/NO	für Banddateien: Umsetzen von Nicht-EBCDIC-Dateien
BUFOFF	L/länge	für Banddateien: Länge der Pufferverschiebung innerhalb des Datenblocks
TAPEWR	DEVICE-BUFFER	für Dateien auf MB-Kassetten: gepufferte Verarbeitung
	IMMEDIATE	ungepufferte Verarbeitung
CHAINIO	zahl	für Banddateien: gekettete Ein/Ausgabe
BLIM	zahl	für Banddateien: automatischer Bandwechsel und Fixpunktschreiben bei n Blöcken
WRCPT		für Banddateien: Fixpunktschreiben
SECLEV	HIGH/LOW	für Banddateien: Dateischutzattribute können unter gewissen Voraussetzungen ignoriert werden (TPIGNORE-Attribut im JOIN-Eintrag)
RETPD	tage	Dateischutz für die angegebene Zeit
BYPASS	LP/(LP, [-]n)	für Banddateien: dazu berechtigte Benutzer können auf Kennsatzprüfung von Eingabedateien verzichten

5. Speicherplatzverwaltung für Plattendateien

Operand	Operandenwert	Funktion
SPACE	primär	Primärzuweisung: Speicherplatzzuweisung wird sofort wirksam primär > 0: Speicherplatz wird reserviert primär < 0: Speicherplatz wird freigegeben primär = 0: keine Speicherplatzzuweisung, es wird nur ein Katalogeintrag erzeugt
	sekundär	Sekundärzuweisung: Speicherplatz wird bei Bedarf erweitert
	(seite, zahl, ABS)	Absolutzuweisung (nur auf Privatplatten): "seite" bestimmt die Position des Datei-Extents, "zahl" die Anzahl zu reservierender PAM-Seiten
DSPACE	wie bei SPACE	nur für ISAM-Dateien, deren Datenteil gesondert auf Privatplatten liegt: wie bei SPACE, die Speicherplatzzuweisung betrifft nur den Datenteil der ISAM-Datei (für den Indexteil muß der Operand SPACE verwendet werden).

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
FILE	$[\left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ *DUMMY \end{array} \right\}] [, \text{LINK=name}] [, \text{POOLLNK=name}] [, \text{STATE=FOREIGN}]$ $[, \text{DEVICE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{gerät} \\ \text{WORK} \end{array} \right\}] [, \text{VOLUME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PRIVATE} \\ (\text{PRIVATE}, n) \\ \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\}] [, \text{MOUNT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{zahl} \\ (\text{zahl}, \dots) \end{array} \right\}]$ $[, \text{SPACE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{primär} \\ (\text{primär} [, \text{sekundär}]) \\ (\text{seite}, \text{zahl}, \text{ABS}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{OPEN} = \left\{ \begin{array}{l} \text{INPUT} \\ \text{EXTEND} \\ \text{INOUT} \\ \text{OUTIN} \\ \text{OUTPUT} \\ \text{REVERSE} \\ \text{SINOUT} \end{array} \right\}] [, \text{FCBTYPE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ISAM} \\ \text{BTAM} \\ \text{PAM} \\ \text{SAM} \end{array} \right\}] [, \text{BLKCTRL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PAMKEY} \\ \text{DATA} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$ $[, \text{RETPD} = \text{tage}] [, \text{SHARUPD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] [, \text{CLOSMG} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] [, \text{WRCHK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$ $[\text{RECFORM} = \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{V} \\ \text{F} \\ \text{U} \end{array} \right\} \\ \left(\left\{ \begin{array}{l} \text{V} \\ \text{F} \\ \text{U} \end{array} \right\} [, \left\{ \begin{array}{l} \text{N} \\ \text{M} \\ \text{A} \end{array} \right\}] \right) \end{array} \right\}] [, \text{RECSIZE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{länge} \\ \text{reg} \end{array} \right\}] [, \text{BLKSIZE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ (\text{STD}, n) \\ \text{länge} \end{array} \right\}]$ $[, \text{KEYPOS} = \text{zahl}] [, \text{KEYLEN} = \text{länge}] [, \text{DUPEKY} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$ $[, \text{LOGLEN} = \text{länge}] [, \text{VALLEN} = \text{länge}] [, \text{VALPROP} = \left\{ \begin{array}{l} \text{MIN} \\ \text{MAX} \end{array} \right\}]$ $[, \text{OVERLAP} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}] [, \text{PAD} = \text{zahl}] [, \text{WROUT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
FILE (Forts.)	$[, DDEVICE=gerät] [, DVOLUME= \left. \begin{array}{l} \text{PRIVATE} \\ (\text{PRIVATE}, n) \\ \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\}] [, DSPACE= \left. \begin{array}{l} \text{primär} \\ (\text{primär} [, \text{sekundär}]) \\ (\text{seite}, \text{zahl}, \text{ABS}) \end{array} \right\}]$ $[, LABEL= \left. \begin{array}{l} (\text{STD}, 3) \\ \text{STD} \\ (\text{STD}, \text{zahl}) \\ \text{NO} \\ \text{NSTD} \end{array} \right\}] [, TPMARK= \left. \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}] [, DESTOC= \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$ $[, CODE= \left. \begin{array}{l} \text{EBCDIC} \\ \text{ISO7} \\ \text{OWN} \end{array} \right\}] [, TRANS= \left. \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$ $[, FSEQ= \left. \begin{array}{l} \text{UNK} \\ \text{NEW} \\ \text{zahl} \end{array} \right\}] [, VSEQ= \left. \begin{array}{l} \text{zahl} \\ (L= (\text{zahl}, \dots)) \end{array} \right\}]$ $[, TSET= \left. \begin{array}{l} \text{name} \\ (\text{name}, \text{vsn}) \end{array} \right\}] [, TVSN= \left. \begin{array}{l} \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\}]$ $[, BUFOFF= \left. \begin{array}{l} L \\ \text{länge} \end{array} \right\}] [, TAPEWR= \left. \begin{array}{l} \text{DEVICE-BUFFER} \\ \text{IMMEDIATE} \end{array} \right\}] [, CHAINIO=\text{zahl}]$ $[, BLIM=\text{zahl}] [, \left. \begin{array}{l} \text{CHKPT} \\ \text{CP} \end{array} \right\} = \left(\left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{ANY} \\ \text{BLIM} \\ \text{PEOV} \end{array} \right\} , \left. \begin{array}{l} \text{ACTIVE} \\ \text{DUMMY} \end{array} \right\} \right)]$ $[, SECLEV= \left. \begin{array}{l} \text{HIGH} \\ \text{LOW} \\ (\text{HIGH}, \text{OPR}) \\ \text{LOW} \end{array} \right\}] [, BYPASS= \left. \begin{array}{l} \text{LP} \\ (\text{LP}, \left. \begin{array}{l} n \\ +n \\ -n \end{array} \right\}) \end{array} \right\}]$



Die Voreinstellungen der Operanden, die nur zusammen mit dem Operanden LINK ausgewertet und in den TFT-Eintrag übernommen werden, gelten nur, wenn weder im FCB noch in der TFT der entsprechende Operand versorgt wird.

pfadname	bedeutet [:catid:][userid.]dateiname "pfadname" bezeichnet die Datei/Dateigeneration, auf die sich das Kommando FILE bezieht; "pfadname" darf keine Dateigenerationsgruppe sein. Ist "pfadname" noch nicht katalogisiert, wird ein Katalogeintrag erstellt und der Datei entsprechend der Primärzuweisung Speicherplatz zugewiesen.
catid	Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung aus dem JOIN-Eintrag.
userid	Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON. Wird eine andere Benutzerkennung angegeben als die aus dem Kommando LOGON, dann muß "pfadname" bereits als mehrbenutzbar katalogisiert sein. Andernfalls wird das Kommando FILE abgewiesen.
dateiname	vollqualifizierter Name einer Datei oder Dateigeneration
*DUMMY	bezeichnet eine Pseudodatei (=DUMMY-Datei). Ist der Operand LINK angegeben, wird ein TFT-Eintrag mit Datenträgerliste erstellt. Ist auch der Operand TSET angegeben, wird auch ein TST-Eintrag erzeugt. Weitere Operanden werden nur auf formale Richtigkeit überprüft, aber nicht ausgewertet, d. h., es werden weder Geräte noch Datenträger angefordert noch Speicherplatz zugewiesen oder ein Katalogeintrag erstellt. Mit DUMMY-Dateien können z. B. in Programm-Testphasen Ein-/Ausgabevorgänge simuliert oder bei Wiederanlauf mit dem Kommando RESTART Dateien ersetzt werden, die für die Verarbeitung nicht mehr benötigt, aber vom Programm vorausgesetzt werden. DUMMY-Datei als Eingabedatei: beim Leseversuch wird die Dateiende-Bearbeitung (EOF-Verarbeitung) angestoßen. DUMMY-Datei als Ausgabedatei: die Daten werden zwar in die Pufferbereiche des Programms übertragen, die Ausgabe auf einen Datenträger wird jedoch unterdrückt.

BLIM=zahl

Nur zum Erstellen von Banddateien mit Standardkennsätzen, die mit der Zugriffsmethode SAM verarbeitet werden sollen und sich über mehrere Bänder erstrecken; d.h., "pfadname" darf noch nicht katalogisiert sein; gleichzeitig müssen folgende Operanden angegeben werden:

FCBTYPE=SAM, OPEN=OUTPUT, LABEL=STD,
VOLUME=(vsn, ...).

"zahl" gibt an, wieviele Datenblöcke auf ein Band geschrieben werden dürfen; $1 \leq \text{zahl} \leq 999999$. Bei Erreichen des Grenzwerts wird Bandwechsel veranlaßt (EOV-Verarbeitung); falls mit Operand CHKPT gefordert, wird zuvor noch ein Fixpunkt an das Bandende geschrieben. Ist das Bandende erreicht, bevor die mit BLIM festgelegte Anzahl Blöcke geschrieben wurde, erhält der Benutzer eine Fehlermeldung im FCB.

BLKCTRL

legt das Datenformat der Datei fest (siehe auch Handbuch "DVS-Einführung und Kommandoschnittstelle" [8]).

Voreinstellung:

Datenträger mit PAMKEY:

BLKCTRL=PAMKEY;

Datenträger ohne PAMKEY:

SAM/ISAM-Dateien:

BLKCTRL=DATA;

UPAM-Dateien:

BLKCTRL=NO.

BLKCTRL kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die BLKCTRL-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

Die folgende Tabelle zeigt die Wechselwirkungen zwischen den Operanden BLKCTRL und denen zur Verarbeitung von ISAM-Dateien.

Operand	BLKCTRL	
	= PAMKEY	= DATA / NO
POOLLNK	keine ISAM-Pools für K-ISAM-Dateien	Verbindung zu Benutzer ISAM-Pool (sonst: Standard-ISAM-Pool)
PAD	Mindestangabe für freien Bereich im Datenblock	Maximal-Angabe für freien Bereich im Datenblock
DUPEKY		Sätze mit gleichen Schlüsseln erhalten intern einen Zeitstempel
WROUT	Voreinstellung abhängig von SHARUPD	Voreinstellung abhängig von SHARUPD und ISAM-Pool
SHARUPD	Blocksperrern	Satz- oder Bereichssperren
VALPROP	Wertmarkierung wird für Indexeintrag ausgewertet	wird ignoriert
DDEVICE DVOLUME DSPACE	Daten- und Indexteil auf verschiedenen Privatplatten mit separater Speicherplatzverwaltung	Index-/Datentrennung wird nicht unterstützt

- =PAMKEY K-Datei; Das Datenformat ist keybehaftet, d. h., das System hinterlegt Kontroll-Informationen im PAMKEY, vorausgesetzt, der Datenträger gestattet die Aufzeichnung des PAMKEYs.
- =DATA NK-Datei; Das Datenformat ist keylos, d. h., das System hinterlegt keine Kontroll-Informationen im PAMKEY, sondern am Beginn eines jeden logischen Blocks (bei ISAM-Dateien am Beginn eines jeden 2K-Blocks).
- =NO NK-Datei; Das Datenformat ist keylos, d. h. das System hinterlegt keine Kontroll-Information im PAMKEY. Dieses Datenformat existiert nur für UPAM-Dateien. Bei SAM- und ISAM-Dateien erfolgt die Verarbeitung wie bei BLKCTRL=DATA.

BLKSIZE

legt bei K-Dateien den Blockungsfaktor, bei NK-Dateien die Länge des logischen Blocks/Datenblocks fest, d.h. die Länge der Übertragungseinheit von und zu den Ein-/Ausgabegeräten.

In der FSTAT-Ausgabe erscheint die Angabe BLKSIZE immer ausgewertet als BLKTYPE und BLKSIZE.

Für Plattendateien ergeben sich Wechselwirkungen mit den Operanden SPACE und RECSIZE, für Banddateien mit dem Operanden LABEL.

Bei Platten- und Banddateien mit Standardblöcken können Datenblöcke aus mehreren PAM-Seiten bestehen. Das System verknüpft die zu einer Übertragungseinheit zusammengefaßten PAM-Seiten automatisch.

Bei Banddateien mit Nichtstandardblöcken entspricht das Blockformat nicht dem des PPAM; der Datenblock umfaßt die Bytes, die pro Schreib-/Leseoperation übertragen werden.

BLKSIZE kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die BLKSIZE-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

=STD

Die Datei besteht aus Standard-PAM-Blöcken; Voreinstellung. Datenblock und PAM-Block sind identisch; die nutzbare Länge des Standardblocks ist abhängig von der BLKCTRL-Angabe (bzw. dem Plattentyp). Standardblocklängen:

BLKCTRL	PAM-Block: nutzbare Blocklänge
= PAMKEY	2048 Byte PAM-Block + 16 Byte PAM-Schlüssel
= DATA	2048 Byte PAM-Block - 16 Byte Blockkontroll-Feld → 2032 Byte nutzbare Blocklänge
= NO	2048 Byte PAM-Block als nutzbare Blocklänge

=(STD,n)

Bei K-Dateien: "n" ist der Blockungsfaktor; ($1 \leq n \leq 16$): Jeder Datenblock besteht aus n PAM-Blöcken, d.h., die maximale Blocklänge ist 16 PAM-Blöcke = 32768 Bytes.

Bei NK-Dateien: die Länge des logischen Blockes ist $n * 2048$

=länge

nur für Banddateien: gibt die Blocklänge in Bytes an und legt gleichzeitig fest, daß die Datei aus Nichtstandardblöcken besteht, d.h. nicht aus PAM-Blöcken.

Es sind zum einen die Operanden BUFOFF und RECFORM zu berücksichtigen, zum anderen FCBTYP und CHAINIO.

Zusammenhang zwischen Blocklänge und Satzformat:

Operand RECFORM	Auswirkung
RECFORM=F	"länge" gibt die Blocklänge einschließlich Länge der Pufferverschiebung an (siehe Operand BUFOFF); alle Blöcke haben dieselbe Länge
RECFORM=V/U	"länge" gibt die maximale Blocklänge einschließlich der Länge der Pufferverschiebung (siehe Operand BUFOFF) an, d.h. die Blocklänge ist (wie die Satzlänge) variabel gilt RECFORM=V zusammen mit CODE=EBCDIC oder LABEL=(STD,n) (n>1) muß "länge" < 10000 sein

Zusammenhang zwischen Zugriffsmethode und Blocklänge:

Operand FCBTYPE	zulässige Angabe für "länge"
SAM/BTAM	$1 \leq n \leq 32768$
PAM	_____

BUFOFF

Nur für Banddateien mit BLKCTRL=DATA oder SAM-Banddateien ohne Standardblockung: legt die Pufferverschiebung (Buffer Offset) fest, d.h. die Länge eines Feldes, das am Anfang eines jeden Datenblocks eingefügt wird.

Voreinstellung für Banddateien mit BLKCTRL=DATA:

bei FCBTYPE=SAM: BUFOFF=16;
bei FCBTYPE≠SAM: BUFOFF=12;

Voreinstellung bei SAM-Banddateien ohne Standardblockung:

bei RECFORM=V: BUFOFF=4;
bei RECFORM=F: BUFOFF=0.

((Pufferverschiebung ist nur zulässig in Verbindung mit RECFORM=V/F oder LABEL=(STD,2)/(STD,3). Trifft keine dieser Voraussetzungen zu, führt die BUFOFF-Angabe zum Fehler.))

=L

Der BUFOFF-Wert wird dem HDR2-Kennsatz der Datei entnommen. Ist kein HDR2-Kennsatz vorhanden oder enthält das Feld "Pufferverschiebung" Leerzeichen (X'4040'), tritt die Voreinstellung in Kraft.

- =länge gibt die Länge der "Pufferverschiebung" an.
Für SAM-Dateien mit RECFORM=V gilt: $0 \leq \text{länge} \leq 4$. Bei BUFOFF=4 enthält das Anfangsfeld die aktuelle Blocklänge. Bei Dateien mit BLKCTRL=DATA enthält es das Blockkontrollfeld.
BUFOFF kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die BUFOFF-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.
- BYPASS nur für Eingabedateien auf Band; wenn der JOIN-Eintrag der Benutzerkennung die Berechtigung dazu enthält, kann der Benutzer auf Kennsatzprüfung verzichten und angeben, wie das Band positioniert werden soll. Das DVS prüft, ob das richtige Band montiert ist, die Benutzerroutrinen zur Kennsatzbehandlung werden normal aktiviert. Die Positionierungsangabe wird nur ausgewertet, wenn kein OPENV-Exit definiert ist.
Neben den Kennsatzprüfungen entfallen auch die Codeprüfungen. Bei der Angabe CODE=OWN sind benutzereigene Code-Tabellen zur Verfügung zu stellen.
BYPASS ermöglicht die Verarbeitung von Bändern, die unter anderen Betriebssystemen (z.B. BS1000) erstellt wurden oder deren Aufbau und Kennsatz-Formate dem System nicht bekannt sind. Die Angabe BYPASS gilt nur während der Dateiverarbeitung, sie wird nicht in den Katalog aufgenommen.
Bei gleichzeitiger Angabe des Operanden BYPASS wird FSEQ nicht ausgewertet.
- =LP Es erfolgt keine Kennsatzbehandlung; Anfangskennsätze werden weder geprüft noch gelesen; die Bandposition wird nicht verändert.
- =(LP,n) $0 \leq n \leq 32767$; es erfolgt keine Kennsatzbehandlung. Das Band wird beim Eröffnen der Datei auf die n-te Abschnittsmarke ab Bandanfang positioniert.
(LP,0): Positionieren auf Bandanfang
- =(LP,+n) $0 \leq n \leq 127$; keine Kennsatzbehandlung. Das Band wird bei Dateieröffnung um n Abschnittsmarken ab der aktuellen Bandposition positioniert.
(LP,+0): das Band wird nicht neu positioniert

=(LP,-n)	<p>$0 \leq n \leq 127$; keine Kennsatzbehandlung. Das Band wird bei Dateieröffnung um n Abschnittsmarken ab der aktuellen Bandposition zurückpositioniert.</p> <p>(LP,-0): das Band wird nicht neu positioniert</p>
CHAINIO=zahl	<p>nur für BTAM-Dateien bei geketteter Ein-/Ausgabe; $1 \leq \text{zahl} \leq 16$. "zahl" ist der Kettungsfaktor, der die Länge der Transporteinheit/Übertragungseinheit bei der Ein-/Ausgabe festlegt. "zahl" bezeichnet dabei eine Anzahl physikalischer Blöcke, so daß sich die Länge der Transporteinheit berechnet aus $n * \text{BLKSIZE}$.</p> <p>"zahl" kann bei der Verarbeitung von BTAM-Dateien durch Angaben im Programm überschrieben werden. Dennoch muß CHAINIO=zahl angegeben werden, wenn mit geketteter Ein-/Ausgabe gearbeitet wird.</p>
{ CHKPT CP }	<p>Für Banddateien: steuert, ob und wann automatisch ein Fixpunkt an das Bandende zu schreiben ist oder wie die Datei bei Wiederanlauf (Kommando RESTART) weiterverarbeitet werden soll.</p> <p>Voreinstellung: CHKPT=(NO,ACTIVE)</p>
=(NO,)	Es erfolgt keine automatische Fixpunktschreibung.
=(BLIM,)	Wenn das mit dem Operanden BLIM gesetzte Block-Limit erreicht ist, wird automatisch ein Fixpunkt geschrieben; der Operand BLIM muß angegeben werden.
=(FEOV,)	Bei jedem FEOV-Makroaufruf im Assembler-Programm wird automatisch ein Fixpunkt geschrieben.
=(ANY,)	Ein Fixpunkt wird automatisch geschrieben, wenn die mit BLIM gesetzte Grenze erreicht ist oder im Assembler-Programm das Makro FEOV aufgerufen wird; der Operand BLIM muß angegeben werden.
=(NO,DUMMY)	"pfadname" wird bei einem Wiederanlauf mit dem Kommando RESTART wie eine DUMMY-Datei behandelt.
=(...,ACTIVE)	Die Datei "pfadname" wird bei einem Wiederanlauf (Kommando RESTART) weiterverarbeitet.
CLOSMG	<p>Für sequentiell zu verarbeitende Dateien (SAM) kann man bestimmen, ob nach der CLOSE-Verarbeitung eine Abschlußmeldung nach SYSOUT ausgegeben werden soll.</p> <p>Voreinstellung: für Plattendateien: CLOSMG = NO für Banddateien: CLOSMG = YES</p>

=NO	Die Abschlußmeldung wird unterdrückt.
=YES	Die Abschlußmeldung wird ausgegeben.
CODE	<p>Für SAM- oder BTAM-Banddateien: legt fest, ob und welche Umsetzungstabellen bei der Ein-/Ausgabe verwendet werden.</p> <p>Bei CODE=EBCDIC und CODE=ISO7 haben deutscher und internationaler Zeichensatz die gleiche Verschlüsselung.</p> <p>Bei CODE=ISO7/OWN und FCBTYPE=SAM ist folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">– die Blocklänge muß mit BLKSIZE=länge definiert werden, damit kein PAM-Schlüssel geschrieben wird;– bei Ausgaben im Ortungsbetrieb (s. Handbuch "DVS Einführung Kommandoschnittstelle" [8]) ändert sich bei variablem Satzformat (RECFORM=V) der Inhalt des Satzlängenfeldes <p>CODE kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die CODE-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.</p>
= <u>EBCDIC</u>	Bei der Verarbeitung ist keine Code-Umsetzung erforderlich; Voreinstellung.
=ISO7	Die Banddatei ist/wird mit dem ISO-7-Bit-Code geschrieben, d.h. bei der Ausgabe wird EBCDI-Code in ISO-7-Bit-Code umgesetzt, bei der Eingabe ISO-7-Bit-Code in EBCDI-Code.
=OWN	Die Umsetzung erfolgt über benutzererstellte Tabellen, deren Adressen im Dateisteuerblock enthalten sein müssen. Gleichzeitig muß mit LABEL=NO die Kennsatzverarbeitung ausgeschaltet werden oder mit LABEL=NSTD die Kennsatzverarbeitung ins Benutzerprogramm verlagert werden.
DDEVICE=gerät	Für K-ISAM-Dateien mit Index- und Datenteil auf verschiedenen privaten Platten; Mit DDEVICE wird der Plattentyp für den Datenteil benannt (für den Indexteil mit DEVICE); die zulässigen Angaben für "gerät" sind der Gerätetabelle im Anhang zu entnehmen. DDEVICE muß angegeben werden, wenn für die Datei noch kein Speicherplatz reserviert wurde.

DESTOC	<p>Für Bandverarbeitung: legt fest, ob im Anschluß an die EOF-/EOV-Verarbeitung weitere auf dem Band stehende Daten durch Überschreiben gelöscht werden sollen.</p> <p>DESTOC wirkt sich nur aus, wenn gleichzeitig für "pfadname" ein TFT-Eintrag mit dem Operanden LINK eingerichtet wird.</p> <p>Die Angabe des Operanden DESTOC hat die gleiche Wirkung wie DESTROY im Kommando CATALOG. DESTOC hat jedoch Vorrang vor dem Eintrag im DESTROY-Feld des Katalogeintrags. Fehlt DESTOC im Kommando FILE, gilt die Angabe aus dem Katalogeintrag.</p>
=NO	Das Löschen bis zum Bandende unterbleibt.
=YES	Nach Schreiben der EOF-Kennsätze wird der Rest der Daten bis zum Bandende gelöscht.
DEVICE	<p>Für Dateien auf privaten Datenträgern: definiert den Volumetyp für den Datenträger (Platte/Band) oder fordert (bei Bandverarbeitung) ein Arbeitsband an.</p> <p>Voreinstellung: wenn weder DEVICE noch VOLUME angegeben werden, wird eine neu einzurichtende Datei auf Public-Platten angelegt, bei einer bestehenden Datei wird der im Katalogeintrag stehende Volumetyp verwendet.</p>
=gerät	<p>bestimmt den Volumetyp; mögliche Angaben für Platten oder Bandgeräte sind der Geräteliste im Anhang zu entnehmen.</p> <p>Wird beim Einrichten einer Datei für DEVICE ein Bandgerät angegeben, für VOLUME jedoch keine Angabe gemacht, so wird beim Eröffnen der Datei ein freies Band mit Standardkennsätzen angefordert und vom Operator zugewiesen. Ein freies Band ist ein Band, das entweder noch nicht beschrieben wurde oder bei dem die Sperrfrist der ersten Datei auf dem Band abgelaufen und Schreibzugriff erlaubt ist.</p>
=WORK	Nur für Bandverarbeitung: fordert ein Arbeitsband an. Arbeitsbänder sind keinem Eigentümer zugeordnet (im VOL1-Kennsatz nur Leerzeichen X'40') und werden bei Auftragsende automatisch freigegeben. Dateischutz und Archivierung ist somit auf Arbeitsbändern nicht möglich. Die gleichzeitige Angabe des Operanden VOLUME wird ignoriert; die Operanden STATE=FOREIGN und TSET dürfen nicht zusammen mit DEVICE=WORK angegeben werden.

Für Mehrbanddateien sollte DEVICE=WORK nicht angegeben werden, da immer automatisch irgendein gerade zur Verfügung stehendes Arbeitsband zugewiesen wird.

Magnetbandkassetten können nicht als Arbeitsbänder angefordert werden.

DSPACE gibt die Speicherplatzzuweisungen für den Datenteil einer K-ISAM-Datei an (bei K-ISAM-Dateien, deren Index- und Datenteil auf verschiedenen Privatplatten stehen). Die Regeln für die Angabe von Primär- und Sekundär- sowie Absolutzuweisung entsprechen denen des Operanden SPACE, beziehen sich jedoch auf den bzw. die im Operanden DVOLUME genannten Datenträger (s. auch Operanden DDEVICE, DVOLUME).

=primär Primärzuweisung, wird sofort wirksam; $0 \leq \text{primär} \leq 50331645$.

=(primär,sekundär) Primärzuweisung, die sofort wirksam wird, und Sekundärzuweisung, die in den Katalogeintrag übernommen wird.
 $0 \leq \text{sekundär} \leq 32767$.

=(seite,zahl,ABS)

seite:

PAM-Block-Nummer, an der die Absolutzuweisung beginnt;

zahl:

Anzahl PAM-Seiten, die reserviert werden sollen;

ABS:

Absolutzuweisung;

DUPEKY Für ISAM-Dateien; gibt an, ob ISAM-Primärschlüssel mehrfach vorkommen dürfen oder nicht. DUPEKY ist nur von Bedeutung, wenn die Datei mit den Makros PUT oder STORE bearbeitet werden soll (siehe Handbuch "DVS-Assembler" [9] und "Makroaufrufe [5]).

=NO ISAM-Primärschlüssel dürfen nicht mehrfach vorkommen. Voreinstellung.

=YES ISAM-Primärschlüssel dürfen mehrfach vorkommen. Sätze mit gleichem ISAM-Primärschlüssel überschreiben sich nicht gegenseitig, sondern werden in der Reihenfolge ihrer Erstellung hintereinander geschrieben.



Bei NK-ISAM wird den Sätzen mit gleichen Primärschlüsseln intern ein 8-Byte-Zeitstempel angehängt, was bei der Definition der Satzlänge berücksichtigt werden sollte. Außerdem lassen sich "Sekundärschlüssel" definieren. Dabei sind jedoch mehrfach verwendete Primärschlüssel nicht zulässig.

DVOLUME	Für K-ISAM-Dateien auf Privatplatten mit getrennten Index- und Datenteilen; gibt die Archivnummer ("vsn") des Datenträgers an, auf dem der Datenteil der ISAM-Datei gespeichert werden soll; für den Indexteil ist der Operand VOLUME anzugeben.
=vsn	Für den Datenteil der ISAM-Datei wird die angegebene Privatplatte benötigt.
=(vsn,...)	Es werden mehrere Privatplatten benötigt, deren Archivnummern (maximal 255) aufgelistet sind.
=PRIVATE	fordert an der Konsole die Bereitstellung eines privaten Datenträgers an.
=(PRIVATE,n)	$1 \leq n \leq 9$; fordert an der Konsole die Bereitstellung von "n" privaten Datenträgern an.
FCBTYPE	Bestimmt die Zugriffsmethode bei der Dateiverarbeitung FCBTYPE kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die FCBTYPE-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.
= <u>ISAM</u>	"pfadname" ist eine ISAM-Datei; Voreinstellung. In Abhängigkeit vom Operanden BLKCTRL wird sie als NK-ISAM-Datei (BLKCTRL=DATA) oder als K-ISAM-Datei (BLKCTRL=PAMKEY) verarbeitet. ISAM-spezifische Operanden: DUPEKY, KEYLEN, KEYPOS, LOGLEN, VALLEN, WROUT sowie DDEVICE, DSPACE, DVOLUME und VALPROP.
=BTAM	"pfadname" ist eine Banddatei, die mit der Zugriffsmethode BTAM verarbeitet werden soll. BTAM-Verarbeitung wird nicht von allen Programmiersprachen unterstützt. BTAM-spezifische Operanden: CHAINIO, OPEN=SINOUT
=PAM	"pfadname" ist eine PAM-Datei, die mit der Zugriffsmethode UPAM verarbeitet wird. PAM-Dateien können auf Band oder auf Platte gespeichert sein.
=SAM	"pfadname" ist eine SAM-Datei auf Platte oder Band. SAM-Dateien werden in der Regel sequentiell verarbeitet mit den Zugriffsmethoden SAM oder auch UPAM. SAM-spezifische Operanden: BUFOFF, CLOSMSG, OPEN=UPDATE

- FSEQ** Für Banddateien, die zu einer Dateimenge (File Set) gehören: gibt die (laufende) Nummer einer Datei innerhalb der Dateimenge an. Sind z.B. auf einem Band mehrere Dateien gleichen Namens gespeichert, wird der Zugriff über FSEQ gesteuert. Dies gilt auch für MF/MV-Sets.
- Voreinstellung: FSEQ = 1
- FSEQ kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die FSEQ-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.
- =UNK** Nur zulässig für Dateien mit Standardkennsätzen: die Anfangsposition der Datei ist unbekannt.
- =NEW** Nur zulässig für noch nicht katalogisierte Dateien: die Dateimenge wird um die Datei "pfadname" erweitert.
- Es wird auf das Ende der Dateimenge positioniert. Die neue Datei wird hinter die bisher letzte Datei der Dateimenge geschrieben. Die "Dateifolgenummer" wird um 1 erhöht.
- =zahl** Gibt die Dateifolgenummer von "pfadname" innerhalb einer Dateimenge an; $0 \leq \text{zahl} \leq 9999$.
- FSEQ=0 bezeichnet wie FSEQ=1 die erste Datei der Dateimenge.
- Ist "pfadname" bereits katalogisiert, muß "zahl" mit der Dateifolgenummer im Katalogeintrag übereinstimmen. Soll eine neue Datei erstellt werden, wird diese am Dateimengen-Ende angefügt; das heißt, die Dateifolgenummer muß um 1 höher sein als die der bisher letzten Datei der Dateimenge. "zahl" wird dabei in den Katalogeintrag übernommen (auch zusammen mit STATE=FOREIGN).
- KEYLEN=länge** für ISAM-Dateien - gibt die Länge des ISAM-Primärschlüssels in Bytes an; $1 \leq \text{länge} \leq 255$
- Voreinstellung: KEYLEN=8
- KEYLEN kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die KEYLEN-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

KEYPOS=zahl	<p>Für ISAM-Dateien: gibt die Position des ISAM-Primärschlüssels im Datensatz an. Bei Sätzen variabler Länge müssen 4 Bytes für Satzlängen- und Steuerfeld berücksichtigt werden. Der ISAM-Primärschlüssel kann an beliebiger Stelle im Datensatz stehen, jedoch innerhalb einer Datei immer an derselben Position.</p> <p>Voreinstellung: für Dateien mit RECFORM=V: KEYPOS=5 für Dateien mit RECFORM=F: KEYPOS=1</p> <p>KEYPOS kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die KEYPOS-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.</p>
LABEL	<p>Nur für Banddateien: legt die Kennsatzeigenschaften für Dateien auf Magnetband oder MB-Kassette fest. (Wie die Kennsätze verarbeitet werden, hängt vom Operanden SECLEV ab).</p> <p>Voreinstellung: LABEL=(STD,3);</p> <p>Für bereits bestehende Banddateien gilt immer der im VOL1-Kennsatz angegebene Normvermerk; für Ausgabe-Dateien (OPEN OUTIN/OUTPUT) wird der Operand LABEL ausgewertet. Enthält das Band schon Dateien oder Dateiabschnitte, wird der Normvermerk im VOL1-Kennsatz entsprechend der LABEL-Angabe versorgt/geändert.</p>
=STD	<p>Datei und Datenträger erhalten/haben Standardkennsätze, entsprechend DIN 66029, Austauschstufe 3.</p>
=(STD,zahl)	<p>Datei und Datenträger erhalten/haben Standardkennsätze entsprechend der mit "zahl" bezeichneten Austauschstufe der DIN-Norm 66029; $0 \leq \text{zahl} \leq 3$; Austauschstufe 4 ist in Vorbereitung.</p>

In der folgenden Tabelle sind die Auswirkungen des Operanden LABEL dargestellt.

	(STD, 0)	(STD, 1)	(STD, 2)	(STD, 3)
DIN 66029 Austauschstufe Stand	-	1 8/1972	2 6/1976	3 3/1978
Normvermerk im VOL1- Kennsatz	_ (Leer- zeichen)	1	2	3
CODE=ISO-7/OWN	nicht zulässig	STD-Blöcke in Nichtstandard- blöcke umgewandelt RECFORM=V: Umwandlung in D-Satzformat RECSIZE > 9999 oder BLKSIZE > 9999 OPEN-Fehler	STD-Blöcke in Nichtstandard- blöcke umgewandelt	STD-Blöcke in Nichtstandard- blöcke umgewandelt
CODE=EBCDIC			STD-Blöcke in Nichtstandard- blöcke umgewandelt	STD-Blöcke in Nichtstandard- blöcke umgewandelt
Zugriffsmethode			nur SAM	nur SAM
RECFORM=U				unzulässig für Ausgabedateien; umgewandelt in (STD, 2)

(STD,1) wird eingesetzt bei:

- RECFORM=V und CODE=EBCDIC
- BLKSIZE=STD
- FCBTYP= PAM oder FCBTYP=BTAM

Bei (STD,0) muß CODE=EBCDIC gelten.

Ist die Angabe im Normvermerk (VOL1-Kennsatz) kleiner als (STD,zahl), wird "zahl" aus dem Normvermerk übernommen.

=NO

Dateikennsätze werden weder gelesen noch geschrieben (keine Dateikennsatz-Verarbeitung). Hat das Band Standardkennsätze, verarbeitet das System die Bandkennsätze und prüft die Zugriffsrechte.

=NSTD

Die Banddatei hat/erhält Nichtstandardkennsätze. Die Dateikennsatz-Verarbeitung erfolgt im Benutzerprogramm. Hat der Datenträger Standardkennsätze, führt das System Bandkennsatzverarbeitung durch und prüft die Zugriffsrechte.

LOGLEN=länge nur für K-ISAM-Dateien: bestimmt die Länge einer logischen Markierung im ISAM-Index in Bytes. Die maximale Länge ergibt sich aus der Länge des Primärschlüssels und einer evtl. vorhandenen Wertmarkierung (s.u. VALLEN). Da der gesamte ISAM-Index höchstens 255 Bytes lang sein darf, gilt also:

$$\text{länge} \leq 255 - \text{KEYLEN} - \text{VALLEN}$$

Voreinstellung: LOGLEN=0, d.h. der ISAM-Index enthält keine logische Markierung

Der ISAM-Index kann im Anschluß an den Primärschlüssel eine logische Markierung (logical Flag) enthalten, mit der Selektions-Eigenschaften bitweise dual verschlüsselt werden. Alle logischen Markierungen eines Blocks werden ausgewertet und das Resultat in den nächsthöheren Indexeintrag übernommen. NK-ISAM ignoriert die Angabe von LOGLEN.

LOGLEN kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die LOGLEN-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

LINK=name Über den Dateikettungsnamen im TFT-Eintrag kann dynamisch eine Verbindung zwischen einer Datei und einem Verarbeitungsprogramm hergestellt werden.

Für den hier angegebenen Dateikettungsnamen ("name") wird ein TFT-Eintrag angelegt. Dabei werden die übrigen Operanden (auch NULL-Operanden) ausgewertet und die Werte in den TFT-Eintrag übernommen (Ausnahme: Operand SPACE).

Existiert bereits ein Eintrag gleichen Namens in der TFT, wird dieser freigegeben und anschließend neu erstellt. Dabei werden die alten Datenträgerreservierungen aufgehoben bis auf eine Ausnahme: Bandgeräte bleiben weiter für den Auftrag reserviert und müssen ggf. mit dem Kommando SECURE freigegeben werden. War der alte TFT-Eintrag mit dem Kommando HOLD gesperrt, ist auch der neue Eintrag gesperrt.

Ist der Operand LINK nicht angegeben, wird kein TFT-Eintrag erstellt, wodurch ggf. einige der angegebenen Operanden nicht ausgewertet werden (siehe "Katalogeintrag bearbeiten" auf S. 220).

"name" darf 1-8 Zeichen lang sein; zulässiger Zeichenvorrat: Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen entsprechend dem Zeichenvorrat für Dateinamen. Der Name muß mindestens einen Buchstaben oder ein Sonderzeichen enthalten; "." und "-" dürfen nicht aufeinanderfolgen; der Punkt darf nicht am Anfang des Namens stehen.

MOUNT

legt fest, ob der Operator an der Konsole eine Aufforderung erhalten soll, den bzw. die angegebenen privaten Datenträger bereitzustellen oder nicht.

Ist "pfadname" eine Banddatei, erhält der Operator an der Konsole die Aufforderung, die privaten Datenträger bereitzustellen. Die Archivnummern werden der Datenträgerliste des Katalogeintrags und den Angaben im Operanden VOLUME entnommen. Bei MOUNT=0 unterbleibt diese Aufforderung (s. u.).

Ist "pfadname" eine Plattendatei, wird die Angabe im Operanden MOUNT ignoriert. Ausnahme: MOUNT=0 (s. u.).

Voreinstellung ist MOUNT=1. Damit wird der erste Datenträger der Datenträgerliste angefordert.

Wechselwirkungen des Operanden MOUNT mit anderen Operanden:

- Bei gleichzeitiger Angabe von DEVICE=WORK wird der Operand MOUNT ignoriert.
- Die Angaben im Operanden MOUNT dürfen nicht kleiner sein als die bei VSEQ (Ausnahme: MOUNT=0);
Bei VSEQ=n muß die MOUNT-Liste mit "n" beginnen:
(MOUNT=(n[,n+1][,n+2][,...]);
bei VSEQ=(L=(n1, n2,...)) müssen VSEQ- und MOUNT-Liste übereinstimmen (MOUNT=(n1, n2,...)), wobei die MOUNT-Liste auch weniger Elemente enthalten kann.
Fehlt VSEQ, muß die MOUNT-Liste mit 1 beginnen und lückenlos aufsteigen.
- Bei gleichzeitiger Angabe von TSET und VOLUME für nichtkatalogisierte Banddateien bezieht das Betriebssystem den Operanden MOUNT auf die Datenträgerliste im TST-Eintrag.
- Bei gleichzeitiger Angabe von VOLUME für katalogisierte Banddateien bezieht sich MOUNT auf die Datenträgerliste des Katalogeintrags und die sich logisch daran anschließende Liste im Operanden VOLUME. Bei nichtkatalogisierten Banddateien bezieht sich MOUNT nur auf die Liste im Operanden VOLUME.

=0

Ist "pfadname" eine Plattendatei, wird der Datenträger erst zur Dateiöffnung angefordert. "pfadname" muß existieren und es dürfen weder DEVICE noch VOLUME, SPACE oder DDEVICE, DVOLUME, DSPACE angegeben werden.

=zahl $1 \leq \text{zahl} \leq 255$ (zahl > 1 nur zusammen mit VSEQ). Die Angabe bezieht sich auf die Reihenfolge der Archivnummern in der Datenträgerliste. Für MOUNT=n wird das n-te Band der Liste angefordert und ein Bandgerät bereitgestellt.

=(zahl,...) $1 \leq \text{zahl} \leq 255$ (zahl > 1 nur zusammen mit VSEQ). Es können mehrere Datenträger in einer Liste angefordert werden. Die Zahlen müssen aufsteigend sortiert sein. Für jeden angegebenen Datenträger wird dann ein Gerät belegt.

OPEN gibt an, mit welchem OPEN-Modus die Datei geöffnet werden soll. Diese Angabe kann bei Dateieröffnung durch den Aufruf des Makros OPEN im Programm überschrieben werden.

Welche Angaben bei den Zugriffsmethoden zulässig sind, zeigt die folgende Tabelle:

OPEN-Modus	ISAM	BTAM	SAM	UPAM
INPUT	x	x	x	x
EXTEND	x	x	x	-
INOUT	x	x	-	x
OUTIN	x	x	-	x
OUTPUT	x	x	x	-
REVERSE	-	x	x	-
SINOUT	-	x	-	-
UPDATE	-	-	x	-

x \triangleq OPEN-Modus zulässig

- \triangleq OPEN-Modus nicht zulässig

Die einzelnen OPEN-Modi sind unter den entsprechenden Zugriffsmethoden detaillierter beschrieben.

=INPUT "pfadname" ist eine Eingabedatei, d.h. sie muß vorhanden sein; Voreinstellung.

=EXTEND Eine vorhandene Datei wird erweitert, d.h. an das Datei-Ende werden weitere Datenblöcke angefügt, oder die Datei wird ab einem bestimmten Punkt überschrieben; es sind nur sequentielle Schreiboperationen zulässig. Bei Banddateien werden abhängig von der Angabe des Operanden LABEL Kennsätze erzeugt.

=INOUT	Eine vorhandene Datei wird für nichtsequentielle Verarbeitung geöffnet; es sind Schreib- und Leseoperationen zulässig. Bei Bandverarbeitung ist nach Abschluß der OPEN-Verarbeitung das Band auf Bandanfang positioniert; es werden keine Kennsätze geschrieben.
=OUTIN	Die Datei wird erstellt oder, falls bereits vorhanden, ab Dateianfang überschrieben. Es sind sowohl Schreib- als auch Leseoperationen zulässig (nichtsequentiell). Für Banddateien werden Kennsätze geschrieben.
=OUTPUT	Die Datei wird erstellt oder, falls bereits vorhanden, ab Dateianfang überschrieben. Für Banddateien werden Kennsätze erzeugt.
=REVERSE	Die Datei "pfadname" muß bereits vorhanden sein; sie wird als Eingabedatei für sequentielles Lesen mit Verarbeitungsrichtung Dateiene → Dateianfang geöffnet. Die Datei darf sich nicht über mehrere Datenträger erstrecken. Banddateien sind nach Abschluß der OPEN-Verarbeitung auf das Dateiene positioniert.
=SINOUT	Nur für Banddateien, die mit der Zugriffsmethode BTAM verarbeitet werden sollen. Die Datei muß vorhanden sein, das Band darf nicht auf Bandanfang positioniert sein. Datenblöcke können gelesen oder geschrieben werden, es erfolgt keine Kennsatzverarbeitung. Im Gegensatz zu INOUT wird das Band nicht positioniert.
=UPDATE	Nur für SAM-Plattendateien. Die Datei soll im Ortungsbetrieb (Locate Mode) verarbeitet werden.
OVERLAP	<p>Nur für ISAM-Dateien. In Zusammenhang mit der Definition eines zweiten Ein-/Ausgabebereichs im Programm (IOAREA2 im FCB), können Leseoperationen (GET/GETR) überlappend durchgeführt werden.</p> <p>Voreinstellung: abhängig von der BLKCTRL-Angabe</p> <p>Bei NK-ISAM bedeutet "überlappende Verarbeitung", daß benachbarte Blöcke ebenfalls in den ISAM-Pool eingelesen werden. OVERLAP=YES sollte nur bei vorwiegend sequentiellem Lesen genutzt werden.</p>
=NO	Leseoperationen sollen nicht überlappend durchgeführt werden.
=YES	Leseoperationen sollen überlappend durchgeführt werden.

- PAD=zahl** Für ISAM-Dateien, die sequentiell erstellt werden. Der "Blockfüllungsfaktor" PAD gibt an, wieviel Platz im Datenblock für spätere Erweiterungen freigehalten werden sollen (in Prozent der mit BLKSIZE definierten Blocklänge). Die PAD-Angabe wirkt sich somit auf die Blocksplittingrate bei nichtsequentieller Dateierweiterung aus.
- $0 \leq \text{zahl} \leq 99$; Voreinstellung: PAD = 15
- Die PAD-Angabe wirkt sich unterschiedlich aus bei NK-ISAM und K-ISAM. Bei NK-ISAM wird der Block mindestens bis zur PAD-Grenze gefüllt, bei K-ISAM höchstens bis zur PAD-Grenze.
- POOLLNK=name** Nur für NK-ISAM-Dateien, die in ISAM-Pools verarbeitet werden "name" ist der bis zu 8 Zeichen lange "Poolkettungsname", der in die TFT eingetragen wird. Dieser Poolkettungsname muß mit dem Kommando ADD-ISAM-POOL-LINK einem ISAM-Pool zugewiesen werden, der mit dem Kommando CREATE-ISAM-POOL erzeugt wurde. Der zulässige Zeichenvorrat für "name" entspricht dem für Dateinamen: Buchstaben, Ziffern und die Sonderzeichen "#" und "@".
- RECFORM** Gibt zum einen das Satzformat der mit "pfadname" bezeichneten Datei an, zum anderen, welche Steuerzeichen bei der Ausgabe über einen Drucker zu berücksichtigen sind.
- Voreinstellung: RECFORM = (V,N)
- Das Satzformat wird bei den Zugriffsmethoden SAM und ISAM berücksichtigt. UPAM verarbeitet Dateien nur blockweise, die Angabe des Operanden RECFORM wird ignoriert; BTAM akzeptiert die Angabe von RECFORM. Für den Zusammenhang zwischen RECFORM und RECSIZE siehe "RECSIZE"; für die Drucksteuerzeichen-Auswertung siehe Kommando PRINT (Operand SPACE).
- Bei Band-Ausgabedateien mit RECFORM=V und CODE=EBCDIC oder LABEL=(STD,n) ($n > 1$) wird der Inhalt von Satz- und Blocklängenfeld intern in das D-Format umgewandelt: der Wert für Satz-/Blocklänge wird als Dezimalzahl dargestellt. Die Blocklänge muß für solche Dateien kleiner als 10000 Bytes sein. Die Format-D-Sätze werden bei der Eingabe wieder in die hexadezimale Form gebracht, bevor sie in Ihren Bereich übertragen werden.
- RECFORM kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die RECFORM-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

- =V "pfadname" besteht aus Sätzen variabler Länge, d.h., bei der Programmierung ist zu berücksichtigen, daß den Datensätzen ein 4 Bytes langes Feld vorangestellt wird, das in den Bytes 1-2 die Satzlänge als Binärzahl enthält. Die Bytes 3-4 werden vom System genutzt. Bei Eingabedateien wird das Satzlängenfeld vom System versorgt, bei Ausgabedateien müssen Sie selbst das Satzlängenfeld versorgen. Für BTAM-Dateien wird die Angabe RECFORM = V wie RECFORM = U behandelt.
- =F "pfadname" besteht aus Sätzen fester Länge, d.h. der Benutzer braucht kein Satzlängen- und Steuerfeld zu berücksichtigen. Alle Sätze der Datei haben die gleiche Länge, die mit dem Operanden RECSIZE festgelegt wird.
- =U "pfadname" besteht aus Sätzen "undefinierter" Länge. Jeder Datenblock enthält nur einen Satz, dessen Länge bei der Eingabe vom System, bei der Ausgabe vom Benutzerprogramm in einem Register übergeben wird (siehe Operand RECSIZE). RECFORM=U wandelt die Angabe LABEL=(STD,3) um in (STD,2).
Die Angabe RECFORM=U ist für ISAM-Dateien nicht zulässig
- =(...,N) "pfadname" ist keine Druckdatei, enthält also keine Drucksteuerzeichen und sollte nicht mit Steuerzeichenauswertung ausgedruckt werden.
- =(...,M) Das erste Datenbyte eines jeden Datensatzes wird als Steuerzeichen im EBCDI-Code interpretiert; die Datei kann mit der Angabe SPACE=E im Kommando PRINT ausgedruckt werden. Bei ISAM-Dateien wird der ISAM-Index berücksichtigt.
- =(...,A) Der erste Datenbyte eines jeden Datensatzes wird als ASA-Steuerzeichen interpretiert, die Datei kann mit der Angabe SPACE=A im Kommando PRINT ausgedruckt werden.
- RECSIZE Gibt die Satzlänge an, abhängig vom Wert des Operanden RECFORM.
RECSIZE kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die RECSIZE-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.

- =länge** Für RECFORM=F: Satzlänge in Bytes; d.h.: alle Sätze der Datei sind gleich lang.
- Für RECFORM=V: die Angabe von RECSIZE wird ignoriert. Ausnahme: Beim Lesen einer ISAM-Datei im Move-Modus. Ist "länge" kleiner als der gelesene Satz, so wird der Satz nur in der Länge "länge" übertragen und eine Fehlerbehandlung ausgelöst. RECSIZE=0 bedeutet $RECSIZE \leq BLKSIZE$.
- Bei NK-ISAM-Dateien ist zu beachten, daß bei Ausnutzen der maximalen Satzlänge Überlaufblöcke entstehen.
- Bei Banddateien ist die Wechselwirkung mit den Operanden CODE und LABEL zu beachten: zusammen mit CODE = EBCDIC oder LABEL > 1 muß $RECSIZE \leq 9999$ sein (internationale Norm).
- =reg** Für RECFORM=U: mit dem Operanden RECSIZE muß ein Mehrzweckregister ($2 \leq reg \leq 12$) angegeben werden, das bei Ein- bzw. Ausgabe die aktuelle Satzlänge enthält. Bei der Eingabe wird das Register vom System versorgt, bei der Ausgabe muß es das Benutzerprogramm versorgen.
- RETPD=tage** legt für die Datei eine Schutzfrist (retention period) in Tagen fest, d. h., die Datei kann in dieser Zeit nicht geändert und nicht gelöscht, sondern nur gelesen werden.
- Der Operand RETPD ist nur wirksam, wenn mit LINK ein TFT-Eintrag erstellt und die Datei anschließend geöffnet wird.
- "tage" gibt die Schutzfrist in Tagen (0...32767) an. Das sich daraus ergebende Datum wird vom System ermittelt und im Feld EXDATE des Katalogeintrags (s. Kommando FSTATUS) vermerkt.
- Voreinstellung: tage = 0, d.h. die Datei kann sofort geändert oder gelöscht werden.
- Die Schutzfrist kann auch mit dem Kommando CATALOG beeinflußt werden (s. Kommando CATALOG).
- SECLEV** nur für Bandverarbeitung - der Operand SECLEV (Security Level) bezieht sich auf den TPIGNORE-Eintrag im JOIN-Eintrag der Benutzerkennung (vgl. Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES). Im Dialogbetrieb wird die Angabe von SECLEV ignoriert. Wenn Sie dazu berechtigt sind, können Sie im Stapelbetrieb mit SECLEV festlegen, ob Fehlermeldungen unterdrückt und/oder zusätzliche Kennsatzprüfungen durchgeführt werden sollen.

- =HIGH Fehlermeldungen werden im Stapelbetrieb an die Konsole ausgegeben. Läuft der Auftrag unter einer Benutzerkennung mit der Berechtigung TPIGNORE=YES im JOIN-Eintrag, kann der Operator die Fehlermeldung ignorieren.
- =LOW Nur für den Systemverwalter bzw. den Band-/Dateieigentümer zulässig, wenn im JOIN-Eintrag der Benutzerkennung TPIGNORE=YES definiert ist: im Stapelbetrieb werden bestimmte Fehlermeldungen unterdrückt.
- =(...,OPR) Die Angabe OPR (= Overwrite Protection) veranlaßt das System, zusätzliche Kennsatzprüfungen durchzuführen:
- wird eine Datei innerhalb eines Bandes im Anschluß an eine bereits existierende Datei erstellt, werden die Kennsätze der vorhergehenden Datei überprüft;
 - das Freigabedatum der neuen Datei darf nicht höher sein als das der vorhergehenden.
- SHARUPD Nur für ISAM- oder UPAM-Plattendateien. SHARUPD gibt an, ob mehrere Aufträge gleichzeitig die Datei in einem anderen Modus als OPEN INPUT öffnen dürfen.
- =NO Sobald die Datei von einem Auftrag mit OPEN ≠ INPUT geöffnet wird, wird sie für andere Aufträge gesperrt. Gleichzeitiger Zugriff mehrerer Aufträge auf die Datei ist nur möglich, wenn sie in allen Aufträgen als Eingabedatei verwendet wird, d.h. OPEN INPUT geöffnet ist. Ist die Datei bereits OPEN INPUT geöffnet, wird auch jeder Versuch, sie anders zu öffnen, abgewiesen.
Voreinstellung.
- =YES Nur für ISAM- oder PAM-Dateien: die Datei kann gleichzeitig von mehreren Aufträgen bearbeitet werden; es muß jedoch in allen Aufträgen SHARUPD=YES gelten. Bei UPAM lassen sich Datenblöcke während der Verarbeitung vor dem Zugriff durch andere Aufträge schützen. Bei ISAM werden diese Sperren wenn nötig - vom System automatisch gesetzt. SHARUPD=YES bewirkt für K-ISAM-Dateien gleichzeitig WROUT=YES (s.u.: Operand WROUT).

SPACE

Nur für Plattendateien: beeinflusst über Primär-, Sekundär- oder Absolutzuweisung die Speicherplatzbelegung der Datei. Der Operand SPACE wird immer ausgewertet, auch ohne gleichzeitige Angabe des Operanden LINK.

Voreinstellung: Die bei der Systemgenerierung festgelegten Werte für Primär- und Sekundärzuweisung.

Fordern Sie mehr Platz im Pubset an, als Ihnen im JOIN-Eintrag (s. Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES) zugestanden ist, wird das Kommando FILE zurückgewiesen. Sind Sie enforcementberechtigt, informiert Sie das System mit einer Meldung von der Überschreitung des Speicherplatz-Kontingents.

Bei Privatplatten wird eine Teilreservierung vorgenommen (falls möglich), wenn die Anforderung das freie Speicherplatzkontingent überschreitet.

Das Kommando `FILE ...,SPACE=...` wird abgewiesen, wenn die Datei geöffnet oder von einer fremden Task exklusiv reserviert ist (etwa mit SECURE-RESOURCE-ALLOCATION). Etwaige Schutzattribute der Datei werden berücksichtigt.

Um den Verwaltungsaufwand des Systems gering zu halten, ist bei der Definition von Primär- und Sekundärzuweisung folgendes zu beachten:

- die Primärzuweisung sollte der erwarteten Größe der einzurichtenden Datei entsprechen,
- die Sekundärzuweisung sollte zwischen 9 und 15 PAM-Blöcke betragen,
- bei großen Dateien sollten Primär- und Sekundärzuweisung als Vielfache der Verwaltungseinheiten Packet bzw. Segment (24 bzw. 192 PAM-Blöcke) gewählt werden.

Zusammenhang mit BLKSIZE: Bei der Festlegung von "primär" und "sekundär" ist die für die Datei gültige Blocklänge zu beachten; für $BLKSIZE=(STD,n)$, $n \geq 2$, gilt:

Dateityp	Operand SPACE	
	"primär"	"sekundär"
SAM	$\geq 2n$	$\geq n$
K-ISAM	$\geq 2n + 1$	$\geq n$
NK-ISAM	$\geq 2n+2$	$\geq n$
PAM (gekettete Ein-/Ausgabe)	=n	=n

=primär

Speicherplatzzuweisung oder Freigabe in PAM-Seiten, die sofort ausgeführt wird.

1 ≤ primär ≤ 50331645: Speicherplatzzuweisung. "primär" wird auf ein Vielfaches von 3 aufgerundet und die entsprechende Zahl PAM-Seiten auf dem Pubset oder der im Operanden VOLUME angegebenen Privatplatte zugewiesen. Wird das das Kommando (/Makro) FILE in Prozeduren (Programmen) verwendet, so ist zu beachten, daß jeder FILE-Aufruf mit positiver Primärzuweisung für die Datei Speicherplatz reserviert. Auf diese Weise ist bei hoher Primärzuweisung das Speicherplatzkontingent der Benutzerkennung schnell erschöpft.

-50331645 ≤ primär ≤ -1: Speicherplatz-Freigabe. Rundung von "primär" auf ein Vielfaches von 3.

Die Angabe einer anderen Benutzerkennung als der aus dem Kommando LOGON ist für die Speicherplatzfreigabe nicht zulässig.

Die Speicherplatzfreigabe erfolgt entsprechend der Datenträgerliste vom Dateiende in Richtung Dateianfang (Angaben im Operanden VOLUME werden ignoriert). Es werden nur "unbeschriebene" Units (Einheit a 3 PAM-Seiten) freigegeben, für ISAM-Dateien können Index- und Datenteil nicht getrennt freigegeben werden (s.o. Operand DSPACE). Bei Dateien auf Privatplatten bleiben mindestens 3 PAM-Seiten zugewiesen (auch wenn diese nicht belegt sind).

Bei einer mit DESTROY=YES katalogisierten Datei werden alle freigebbaren PAM-Blöcke zusätzlich mit binär Null überschrieben. Beim Überschreiben wird jedoch (im Gegensatz zum Freigeben der PAM-Blöcke) die Unit-Grenze nicht beachtet, wodurch unter Umständen bis zum Dateiende-Zeiger mit binär Null überschrieben wird. Befindet sich die Datei auf Privatplatten, so werden diese angefordert und müssen ggf. montiert werden.

primär=0: keine Veränderung bzgl. der Speicherplatzreservierung; für Dateien auf Privatplatte nur zulässig, wenn die Datei bereits Speicherplatz belegt.

=(primär,sekundär)

Legt Primär- und Sekundärzuweisung fest. Im Gegensatz zur Primärzuweisung wird die Sekundärzuweisung nicht sofort bei Eingabe des Kommandos FILE wirksam, sondern erst, wenn bei Dateierstellung oder -erweiterung der reservierte Speicherplatz nicht ausreicht. Der Wert der Sekundärzuweisung wird in den Katalogeintrag übernommen (Feld 2ND ALLO; vgl. FSTATUS-Ausgabe).

-50331645 ≤ primär ≤ 50331645: s.o. "primär"

Mit SPACE=(0,sekundär) wird die Sekundärzuweisung festgelegt/geändert und der (neue) Wert in den Katalogeintrag übernommen. Diese Angabe ist für Dateien/Generationen auf Privatplatte nur zulässig, wenn die Datei bereits Speicherplatz belegt.

sekundär = Sekundärzuweisung (= die Anzahl PAM-Seiten, um die der Speicherplatz bei Bedarf erweitert werden soll).

1 ≤ sekundär ≤ 32767. "sekundär" wird unverändert in den Katalogeintrag übernommen. Erst wenn die Sekundärzuweisung in Kraft tritt, wird "sekundär" auf Vielfaches von 3 aufgerundet.

sekundär=0: verhindert dynamische Erweiterung der Datei.

=(seite,zahl,ABS)

Nur für Dateien auf Privatplatte; Absolutzuweisung für Dateien (nur zulässig zusammen mit VOLUME=vsn). Der angeforderte Speicherplatz wird zusammenhängend vergeben. Reicht der freie Speicherplatz auf der Platte nicht aus, wird das Kommando FILE abgewiesen; es erfolgt keine Teilzuweisung. Da die Absolutzuweisung sich immer nur auf einen Datenträger bezieht, muß für jeden Datenträger das Kommando FILE separat gegeben werden. Ist die Absolutzuweisung die erste Speicherplatzanforderung für eine Datei, erhält die Sekundärzuweisung den Wert 0.

"seite" = Blocknummer der PAM-Seite, auf der die Speicherplatzreservierung auf der Privatplatte beginnen soll. Da Speicherplatz nur in Einheiten von 3 PAM-Seiten reserviert wird, gilt für "seite": $seite = 3n + 1$ ($n \geq 0$).

Auf welcher PAM-Seite die Speicherplatzreservierung einer Platte beginnen kann, hängt von der Initialisierung der Platte ab.

"zahl": gibt an, wie viele PAM-Seiten auf dem Datenträger reserviert werden sollen ($zahl \leq 50331645$). "zahl" muß ein Vielfaches von 3 sein. Da die Kapazitäten von Plattenspeichern von Plattentyp und Initialisierung der Platte abhängen, müssen die Maximalwerte für "zahl" beim Systemverwalter erfragt werden.

ABS: das Schlüsselwort "ABS" kennzeichnet die Absolutzuweisung.

STATE=FOREIGN Für Dateien auf privaten Datenträgern soll ein Eintrag im System-Katalog erstellt werden (Datei-Import). Für Dateigenerationen muß gegebenenfalls vorher der Gruppeneintrag rekonstruiert werden (mit dem Kommando/Makro CATALOG). Dateien, die mit STATE=FOREIGN übernommen werden, sollten aus dem Katalog ihres "alten" Eigentümers exportiert werden (ERASE, CATALOG).

Datei auf Privatplatte: Bei Dateieröffnung muß nur der erste Datenträger der Datei bereitgestellt werden, da das System den Katalogeintrag aus dem F1-Kennsatz der Privatplatte erstellt.

Banddatei: Im Operanden VOLUME müssen die Archivnummern aller von der Datei belegten Bänder in der richtigen Reihenfolge aufgelistet sein.

Im Katalogeintrag wird ein 'FOREIGN'-Kennzeichen gesetzt, so daß die Eigenschaften der Datei zunächst nicht mit dem Kommando CATALOG geändert werden können. Das FOREIGN-Kennzeichen wird erst bei der Dateieröffnung zurückgesetzt.

Hat die FOREIGN-Banddatei Standardkennsätze, werden zum OPEN-Zeitpunkt die Datei-Merkmale RECFORM, RECSIZE, BLKSIZE und CODE aus dem HDR2-Kennsatz in den Katalog übernommen. Die Datei kann unter mehreren Benutzerkennungen katalogisiert sein; das System sorgt dann für Übereinstimmung zwischen dem Katalogeintrag und der Kennsatz-Information.

Hat die FOREIGN-Datei NSTD-Kennsätze oder keine Kennsätze, müssen Sie im Kommando FILE die Operanden RECFORM, RECSIZE und BLKSIZE versorgen. Wird die Datei unter mehreren Benutzerkennungen katalogisiert, ist jeder Benutzer selbst für die Übereinstimmung zwischen Katalogeinträgen und Kennsatzinformation verantwortlich.

Für die Übernahme einer FOREIGN-Banddatei gelten folgende Voraussetzungen:

- Sind Sie nicht Datei-Eigentümer, müssen Datenträger und Datei mehrbenutzbar sein (Kennzeichen in VOL1-, HDR1-Kennsatz);
- nur der Datei-Eigentümer darf die Datei erweitern;
- ist für die Datei Schreibschutz vereinbart bzw. die Schutzfrist noch nicht abgelaufen, muß der Datei-Eigentümer beim Erweitern der Datei SECLEV=LOW im Makro FCB oder Kommando/Makro FILE angeben;
- mit SECLEV=LOW in FCB oder FILE werden auch evtl. vorhandene Paßwörter ignoriert.



Die Vorgehensweise bei der Übernahme einer FOREIGN-Banddatei, entspricht nicht der bei privaten Plattendateien. Dies liegt daran, daß der Katalogeintrag einer FOREIGN-Plattendatei eindeutig ist. Für FOREIGN-Banddateien könnte diese Eindeutigkeit dann erzielt werden, wenn die Benutzerkennungen der Datei-Eigentümer in dem System existieren, in das die Datei übernommen werden soll. Ist jedoch die Benutzerkennung nicht vorhanden, ist es nicht möglich, die Eigentümerkennung auf dem Band zu ändern (HW-Einschränkung führt zur Zerstörung der Datei). Auch wenn der Systemverwalter eine Datei für eine schon bestehende Benutzerkennung übernimmt, ist das keine Garantie für die Einmaligkeit des Katalogeintrages, da er die Datei auch unter einer weiteren Benutzerkennung katalogisieren kann.

Dennoch sind Banddateien mit Standardkennsätzen genauso geschützt gegen Widersprüchlichkeiten zwischen Datei-Eigenschaften der Kennsätze und der des Katalogeintrages wie Plattendateien durch die Einschränkungen im Kommando CATALOG. Lediglich die Möglichkeit des Datei-Eigentümers, die Datei-Eigenschaften mittels Angabe des SECLEV=LOW im FCB zu ändern, birgt in sich einen Unsicherheitsfaktor. Deshalb sollten für eine Datei in einem System dann nicht mehrere Katalogeinträge vorhanden sein, wenn auch der Eigentümer dieser Datei in dem gleichen System arbeitet.

TAPEWR

Nur für Dateien auf Magnetbandkassetten. Sie können bestimmen, ob die Ausgabe gepuffert erfolgen soll (die Eingabe erfolgt immer gepuffert).

=DEVICE-BUFFER

Die Ausgabe wird über die Gerätesteuerung gepuffert, wodurch eine hohe Datenübertragungsrate erzielt werden kann; Voreinstellung.

=IMMEDIATE

Die Ausgabe erfolgt nicht gepuffert.

TPMARK	<p>Nur für Banddateien ohne Standardkennsätze (LABEL=NO/NSTD); legt fest, ob Abschnittsmarken geschrieben werden. Dateien mit LABEL=(STD,n) erhalten standardmäßig Abschnittsmarken nach den Kennsätzen.</p>
= <u>YES</u>	<p>Banddateien mit NSTD-Kennsätzen: die Abschnittsmarke folgt dem Kennsatz; Voreinstellung.</p> <p>Banddateien ohne Kennsätze: die Abschnittsmarke wird an den Beginn des Bandes geschrieben.</p>
=NO	<p>Es wird keine Abschnittsmarke geschrieben.</p>
TRANS	<p>Nur für Banddateien, die als Eingabedateien genutzt werden und die nicht mit CODE=EBCDIC erstellt wurden. TRANS legt fest, wie der Code der Datei beim Lesen umgesetzt werden soll.</p>
= <u>YES</u>	<p>ISO-7-Bit-Code oder OWN-Code werden in EBCDI-Code umgesetzt; Voreinstellung.</p>
=NO	<p>ISO-7-Bit-Code wird mit einer führenden Null in ein 8-Bit-Format umgesetzt.</p>
TSET	<p>Nur für Ziel-Banddateien und nur zusammen mit LINK=name. TSET (Tape Set) stellt die Verbindung zu einem vorhandenen TST-Eintrag her oder erzeugt ggf. einen neuen TST-Eintrag (siehe oben, "Tape-Set-Table (TST)"). Der entsprechende TST-Eintrag verweist dann auf diesen Eintrag in der TST.</p> <p>Die Angabe TSET ist nur zulässig für Ausgabedateien mit Standardkennsätzen. Gleichzeitig muß mit dem Operanden DEVICE ein Gerätetyp festgelegt werden (nicht zulässig: DEVICE=WORK).</p> <p>Beim Erzeugen der ersten Datei einer Dateimenge oder bei der Erweiterung einer Dateimenge sind nur FSEQ=1 bzw. FSEQ=NEW zulässig.</p> <p>Ist der angegebene Name bisher in keinem TST-Eintrag enthalten, wird ein neuer TST-Eintrag angelegt mit der Dateinummer 1. Das Dateimengenkennzeichen wird beim OPEN entsprechend dem Kennzeichen im HDR1-Kennsatz gesetzt.</p> <p>Existiert bereits ein TST-Eintrag mit dem angegebenen Namen, wird die Dateinummer bei jedem Kommando bzw. Makroaufruf FILE um 1 erhöht (siehe auch Kommando RELEASE).</p>

Die Datenträgerliste im TST-Eintrag wird aktualisiert anhand der Angaben im aktuellen Kommando FILE.

Die Bandfolge wird erst bei der OPEN-Verarbeitung aktualisiert.

Wird ein TFT-Eintrag gelöscht, der mit einem TST-Eintrag verknüpft war, wird der TST-Eintrag nur dann freigegeben, wenn kein weiterer TFT-Eintrag mit diesem TST-Eintrag verknüpft ist.

- =name 4stelliger alphanumerischer Name, der die Verbindung zu dem TST-Eintrag mit dem angegebenen Namen herstellt oder einen neuen TST-Eintrag erzeugt.
- =(name,vsn) der 4stellige alphanumerische Name bezeichnet einen TST-Eintrag, die Archivnummer ("vsn") ist der "File Set Identifier".
- Enthält der TST-Eintrag noch keinen File-Set-Identifizier, wird die Archivnummer in den Eintrag übernommen, andernfalls muß die angegebene Archivnummer mit der des TST-Eintrags übereinstimmen. Bei Dateieröffnung müssen die File-Set-Identifizier im TST-Eintrag und im HDR1-Kennsatz übereinstimmen.
- TVSN Nur für Banddateien, die als Eingabedateien genutzt werden. TVSN gibt an, welche Datenträger benötigt werden. Wird der Operand TVSN angegeben, wird bei der Dateiverarbeitung die Datenträgerliste des Katalogeintrags ignoriert; es werden nur die mit TVSN angegebenen Datenträger verwendet. Der Katalogeintrag wird jedoch nicht verändert.
- Der Operand TVSN darf nicht gleichzeitig mit dem Operanden VOLUME angegeben werden.
- =vsn gibt die Archivnummer des Datenträgers an, auf dem sich die einzulesende Datei befindet.
- =(vsn,...) Liste mit maximal 255 Archivnummern von Datenträgern, auf denen sich die einzulesende Datei befindet.
- Ist "pfadname" eine Mehrbanddatei, setzt das DVS voraus, daß die angegebene Datenträgerliste mit der Dateiabschnittsliste im Operanden VSEQ übereinstimmt. Sie müssen selbst darauf achten, daß die Datenträgerliste mit dem Datenträger beginnt, der den Dateianfang enthält. Ist der Operand VSEQ nicht angegeben, sucht das System bei der Dateieröffnung den ersten Dateiabschnitt und positioniert auf ihn. Anschließend werden alle Dateiabschnitte in der vorliegenden Reihenfolge eingelesen.

- VALLEN=länge** Nur für K-ISAM-Dateien: Legt die Länge einer Wertmarkierung (Value Flag) im ISAM-Index fest. Wertmarkierungen werden blockweise ausgewertet und entsprechend dem Operanden VALPROP in den nächsthöheren Indexeintrag übernommen.
- VALLEN kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die VALLEN-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.
- Voreinstellung: länge = 0: der ISAM-Index enthält keine Wertmarkierung.
- länge ≤ 255 - KEYLEN - LOGLEN (vgl. Operand LOGLEN)
-
- VALPROP** Nur für K-ISAM-Dateien; legt fest, wie die Wertmarkierung in die Indexeinträge zu übernehmen ist (Value Propagation).
- Bei NK-ISAM-Dateien wird der Operand VALPROP ignoriert.
- VALPROP kann auch als NULL-Operand angegeben werden, d. h., die VALPROP-Information wird bei Dateieröffnung aus dem Katalogeintrag der Datei übernommen.
-
- =MIN** Der niedrigste Wert für die Wertmarkierung innerhalb eines Daten- oder Indexblocks wird in den Indexeintrag der nächsthöheren Stufe übernommen; Voreinstellung.
-
- =MAX** Der höchste Wert für die Wertmarkierung innerhalb eines Daten- oder Indexblocks wird in den Indexeintrag der nächsthöheren Stufe übernommen.
-
- VOLUME** gibt die privaten Datenträger an, die für die Dateiverarbeitung benötigt werden. Sind bei Neuerstellung einer Datei weder DEVICE noch VOLUME angegeben, erfolgt die Dateiverarbeitung auf gemeinschaftlichen Datenträgern.
- Der Operand VOLUME kann weggelassen werden, wenn STATE=FOREIGN angegeben und der Systemparameter VSEQPRI gesetzt ist.
- Werden private Datenträger für die Verarbeitung von Dateigenerationen angefordert, in deren Gruppeneintrag DISP=REUSE vereinbart ist, wird die Angabe bei VOLUME nur solange berücksichtigt, bis die Höchstzahl gleichzeitig zu führender Generationen erreicht ist.

Bei Plattendateien wird nur der erste angegebene Datenträger verwendet. Bei Banddateien wird die Datenträgerliste im Katalogeintrag der "ältesten" Generation übernommen und um die im Operanden VOLUME angegebenen erweitert.

Plattendateien

Hat die erste Privatplatte mindestens so viel Speicherplatz, wie mit dem Operanden SPACE angefordert oder ist SPACE nicht angegeben, dann wird nur die erste angegebene Privatplatte angefordert. Wird mit SPACE mehr Speicherplatz angefordert, als auf der ersten Privatplatte zur Verfügung steht, werden gleichzeitig mehrere Privatplatten angefordert. Sind weitere Archivnummern angegeben, werden diese für spätere Erweiterungen in die Datenträgerliste des Katalogeintrags übernommen.

Bei einer Dateierweiterung muß gleichzeitig SPACE mit einer Primärzuweisung > 0 angegeben werden, sonst werden die angegebenen Archivnummern ignoriert.

Banddateien

Ist "pfadname" noch nicht katalogisiert, wird die Datenträgerliste des Operanden VOLUME in den Katalogeintrag übernommen.

Bei gleichzeitiger Angabe des Operanden TSET wird eine Verbindung zu einem TST-Eintrag hergestellt. Die VOLUME-Liste wird dann in den TST-Eintrag übernommen und an eine bereits vorhandene Liste angehängt. Nach Dateieröffnung wird dann der Katalogeintrag anhand der Datenträgerliste des TST-Eintrags aktualisiert.

Ist "pfadname" bereits katalogisiert, wird die Datenträgerliste des Katalogeintrags um die Datenträgerliste des Operanden VOLUME erweitert. Dabei darf mit VOLUME keine Archivnummer angegeben werden, die bereits im Katalogeintrag enthalten ist.

Es wird standardmäßig der erste Datenträger aus der Datenträgerliste angefordert (Ausnahme: MOUNT=0). Sollen mehrere Datenträger bereitgestellt werden, ist im Operanden MOUNT anzugeben, wieviele Datenträger gleichzeitig bereitgestellt werden sollen.

=PRIVATE	fordert an der Konsole die Bereitstellung eines privaten Datenträgers an.
=(PRIVATE,n)	$1 \leq n \leq 9$; fordert an der Konsole die Bereitstellung von "n" privaten Datenträgern an.
=vsn	Archivnummer (VSN) des angeforderten Datenträgers.
=(vsn,...)	Liste von maximal 255 verschiedenen Archivnummern, der angeforderten Datenträger.

VSEQ Nur für katalogisierte Banddateien mit Standard-Kennsätzen; mit VSEQ lassen sich Dateien abschnittsweise verarbeiten. Dabei ist ein Dateiabschnitt der Teil einer Mehrbanddatei, der sich auf jeweils einem Band befindet. Die Archivnummern aller zur Datei gehörenden Bänder sind in der Datenträgerliste des Katalogeintrags enthalten. Der Zugriff auf ein bestimmtes Band erfolgt über die Position der entsprechenden Archivnummer in der Datenträgerliste des Katalogeintrags.

Beispiel

Die Archivnummer des zu verarbeitenden Bandes befindet sich an fünfter Stelle in der Datenträgerliste. Anzugeben ist dann "5".

VSEQ beeinflusst den Aufbau der Datenträgerliste in der TFT:

- Ist VSEQ nicht angegeben, werden die Archivnummern in der TFT entsprechend den Angaben im Operanden VOLUME bzw. TVSN angeordnet.
- Wird mit VSEQ nur eine Dateiabschnittsnummer angegeben, werden in die TFT-Datenträgerliste alle Datenträger ab dem angegebenen übernommen.
- Wird mit VSEQ eine Liste von Dateiabschnittsnummern angegeben, werden nur die so bezeichneten Einträge in die TFT-Datenträgerliste übernommen.

=zahl $1 \leq \text{zahl} \leq 255$; gibt an, an welchem Abschnitt die Verarbeitung beginnen soll.

Ist "pfadname" eine Ausgabedatei (OPEN=OUTPUT/OUTIN), muß VSEQ=1 angegeben werden.

Wird "pfadname" mit OPEN EXTEND geöffnet/erweitert, gibt VSEQ den Dateiabschnitt an, an dem die Erweiterung beginnt.

Für Dateien, die mit OPEN REVERSE geöffnet werden, kann nur eine Dateiabschnittsnummer angegeben werden; automatischer Bandwechsel wird bei OPEN REVERSE nicht unterstützt.

=(L=(zahl,...))

gibt an, in welcher Reihenfolge die Dateiabschnitte verarbeitet werden sollen. Diese Angabe ist nur zulässig für Eingabedateien, nicht für Ausgabedateien. Für Dateien, die mit OPEN REVERSE geöffnet werden, kann nur eine Dateiabschnittsnummer angegeben werden; automatischer Bandwechsel wird bei OPEN REVERSE nicht unterstützt.

WRCHK	<p>Nur für die Verarbeitung von Plattendateien; gibt an, ob nach Schreiboperationen "Kontrolllesen" (Writecheck) erfolgen soll. "WRCHK" wird nicht in den Katalogeintrag aufgenommen und muß daher vor jeder Verarbeitung bzw. vor jedem Öffnen einer Datei neu angegeben werden.</p> <p>Kontrolllesen heißt: Prüfen auf Aufzeichnungsfehler. Ist ein festgestellter Fehler nicht behebbar, wird der EXLST-Ausgang ERRADR angestoßen. Das Kontrolllesen geht wegen der zusätzlichen Plattenzugriffe stark zu Lasten der Performance.</p>
= <u>NO</u>	Es erfolgt kein Kontrolllesen; Voreinstellung.
=YES	Es erfolgt Kontrolllesen.
WROUT	<p>Für ISAM-Verarbeitung. WROUT steuert das Zurückschreiben geänderter Blöcke auf die Platte.</p> <p>Voreinstellung: WROUT=NO bei Dateiverarbeitung mit SHARUPD=NO; WROUT=YES bei Dateiverarbeitung mit SHARUPD=YES;</p>
= <u>NO</u>	<p>Der geänderte Block wird erst dann zurückgeschrieben, wenn der Inhalt des betreffenden Pufferbereichs ersetzt werden muß, spätestens beim Schließen der Datei; Voreinstellung.</p> <p> Bei K-ISAM-Dateien ist diese Angabe wirkungslos, es wird stets zurückgeschrieben. Bei NK-ISAM-Dateien ist WROUT=NO nur wirksam, wenn auch der benutzte ISAM-Pool mit WRITE-IMMEDIATE=NO angelegt wurde.</p>
=YES	<p>Jeder geänderte Block wird sofort zurückgeschrieben, so daß die Übereinstimmung der Daten auf Platte und im virtuellen Speicher stets gewährleistet ist. Allerdings ist damit auch eine erhöhte Ein-/Ausgaberate verbunden.</p>

Beispiele

Beispiel 1a: Dateikettungsname und Dateimerkmale

In einem Programm X sind folgende Angaben im Dateisteuerblock FCB für eine Ausgabedatei gemacht worden:

```
FILE=X.AUSGABE  
LINK=AUSG  
FCBTYPE=SAM  
BLKSIZE=STD
```

Für DEVICE wurden keine Angaben gemacht, so daß vom System für die Datei eine gemeinschaftliche Platte als Datenträger verwendet wurde.

Das Programm X wird aufgerufen:

Bild FILE-3 Angleichung FCB an TFT-Eintrag bei Dateieröffnung

Mit dem aktuellen FCB wird die Datei geöffnet. Sie wird auf ein Band ausgegeben, ohne daß im Programm X etwas geändert werden mußte.

Beispiel 1b: TFT-Eintrag erzeugen (mit NULL-Operanden)

```

(IN) FILE MAX.FILE, LINK=LINKIN, FCBTYP=, RECSIZE=, RECFORM=
(IN) RDTFT LINK=LINKIN, ALL
(OUT) % LINK=LINKIN
      FILE=:W:$US123456.MAX.FILE
STATUS = INACTIVE
COMMAND = FILE
RETENT. PERIOD =NONE SECLEV = HIGH
OVWRITE PROTECT=NO BYPASS = NONE
DESTOC = NONE
FCBTYP = NULL OPEN = NONE
RECFORM = NULL RECSIZE = NULL
BLKSIZE = NONE BUFOFF = NONE
KEYPOS = NONE KEYLEN = NONE
BLKCTRL = NONE POOLLNK = NONE
LOGLEN = NONE VALLEN = NONE
VALPROP = NONE DUPEKY = NONE
PAD = NONE OVERLAP = NONE
SHARUPD = NONE WROUT = NONE
LABEL = NONE TPMARK = NO
CODE = NONE TRANS = NONE
BLIM = NONE CHKPT = (NO, ACTIVE)
FSEQ = NONE WRCHK = NONE
TAPEWR = NONE CLOSMG = NONE
DEVICE = NONE TSET NAME = NONE
VSN/DEV = PUBW02/D3480

```

Beispiel 2: TFT-Eintrag erzeugen (Dateieigenschaften im Kommando FILE definiert)

```
(IN) FILE MAX.FILE.4, LINK=LINKIN, RECSIZE=100, RECFORM=F, RETPD=20,
      BLKCTRL=DATA, POOLLNK=ISAMPOOL
(IN) RDTFT LINK=LINKIN, ALL
      % LINK=LINKIN
      FILE=:W:$US123456.MAX.FILE.4
STATUS = INACTIVE
COMMAND = FILE
RETENT. PERIOD =00020 SECLEV = HIGH
OVERRIDE PROTECT=NO BYPASS = NONE
DESTOC = NONE
FCBTYPE = NONE OPEN = NONE
RECFORM = FIXED LENGTH RECSIZE = 00100
BLKSIZE = NONE BUFOFF = NONE
KEYPOS = NONE KEYLEN = NONE
BLKCTRL = DATA POOLLNK = ISAMPOOL
LOGLEN = NONE VALLEN = NONE
VALPROP = NONE DUPEKY = NONE
PAD = NONE OVERLAP = NONE
SHARUPD = NONE WROUT = NONE
LABEL = NONE TPMARK = NO
CODE = NONE TRANS = NONE
BLIM = NONE CHKPT = (NO, ACTIVE)
FSEQ = NONE WRCHK = NONE
TAPEWR = NONE CLOSMG = NONE
DEVICE = NONE TSET NAME = NONE
VSN/DEV = PUBW11/D3480
```

Beispiel 3: Speicherplatzzuweisung auf gemeinschaftlichen Datenträgern

```
(IN) FSTAT MAX.SPACE
(OUT) % DMS0533 REQUESTED FILE NOT CATALOGED IN PUBSET 'W'. COMMAND TERMINATED
(IN) FILE MAX.SPACE
(IN) FSTAT MAX.SPACE,ALL
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.SPACE
      FCBTYP = NONE                VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000000            2ND ALLO= 00003
      SHARE  = NO                  ACCESS  = WRITE
      ACL    = NO                  AUDIT   = NONE                DESTROY = NO
      CRDATE = NONE                EXDATE = NONE                LADATE = NONE
      RDPASS = NONE                WRPASS = NONE                EXPASS = NONE
      ACCESS# = 000                VERSION = 000
      LARGE  = NO                  BACKUP  = A                MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = NONE              BLKSIZE = 000000          BLKCTRL = NONE
      RECFORM = NONE              RECSIZE = 000000
      VSN/DEV/EXT = PUBW24 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
      :W: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 3 REL= 3 PAGES

(IN) COPY MAX.FILE,MAX.SPACE
(IN) FSTAT MAX.SPACE,ALL
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.SPACE
      FCBTYP = SAM                VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000001            2ND ALLO= 00003
      SHARE  = NO                  ACCESS  = WRITE
      ACL    = NO                  AUDIT   = NONE                DESTROY = NO
      CRDATE = 1990-12-18          EXDATE = 1990-12-18          LADATE = 1990-12-18
      RDPASS = NONE                WRPASS = NONE                EXPASS = NONE
      ACCESS# = 001                VERSION = 001
      LARGE  = NO                  BACKUP  = A                MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = STD                BLKSIZE = 002048          BLKCTRL = PAMKEY
      RECFORM = (V,N)              RECSIZE = 000000
      VSN/DEV/EXT = PUBW24 / D3480 / 001
      EXTCNT = 1
      :W: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 2 REL= 0 PAGES

(IN) FILE MAX.SPACE,SPACE=(100,20)
(IN) COPY MAX.FILE,MAX.SPACE
(IN) FSTAT MAX.SPACE,ALL
(OUT) 0000105 :W:$US123456.MAX.SPACE
      FCBTYP = SAM                VSNTYPE = PUB
      LASTPG = 00000001            2ND ALLO= 00020
      SHARE  = NO                  ACCESS  = WRITE
      ACL    = NO                  AUDIT   = NONE                DESTROY = NO
      CRDATE = 1990-12-18          EXDATE = 1990-12-18          LADATE = 1990-12-18
      RDPASS = NONE                WRPASS = NONE                EXPASS = NONE
      ACCESS# = 002                VERSION = 001
      LARGE  = NO                  BACKUP  = A                MIGRATE = ALLOWED
      BLKTYPE = STD                BLKSIZE = 002048          BLKCTRL = PAMKEY
      RECFORM = (V,N)              RECSIZE = 000000
      VSN/DEV/EXT = PUBW24 / D3480 / 002
      EXTCNT = 2
      :W: PUBLIC: 1 FILE RES= 105 FREE= 104 REL= 102 PAGES
```

```
(IN) FILE MAX.SPACE,SPACE=-150
(IN) FSTAT MAX.SPACE,STANDARD
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.SPACE
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PUB
      LASTPG  = 00000001     2ND ALLO= 00020
:W: PUBLIC: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES

(IN) FILE MAX.PRIV.6,DEVICE=D3480,VOLUME=WORK02,SPACE=(100,20)
(IN) FSTAT MAX.PRIV.6,STANDARD
(OUT) 0000102*:W:$US123456.MAX.PRIV.6
      FCBTYPE = SAM          VSNTYPE = PUB
      LASTPG  = 00000000     2ND ALLO= 00020
:W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 102, FREE= 102, REL= 99 PAGES

(IN) FILE MAX.PRIV.6,SPACE=-150
(IN) FSTAT MAX.PRIV.6
(OUT) 0000003*:W:$US123456.MAX.PRIV.6
      :W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 3, FREE= 3, REL= 0 PAGES

(IN) FILE MAX.FILE.6,SPACE=(100,20)
(IN) FSTAT MAX.FILE.6
(OUT) 0000102 :W:$US123456.MAX.FILE.6
      :W: PUBLIC: 1 FILE. RES= 102, FREE= 102, REL= 102PAGES

(IN) FILE MAX.FILE.6,SPACE=-150
(IN) FSTAT MAX.FILE.6
(OUT) 0000000 :W:$US123456.MAX.FILE.6
      :W: PUBLIC: 1 FILE. RES= 0, FREE= 0, REL= 0PAGES
```

Beispiel 4: Operand VSEQ=

- /FILE A, VSEQ=2, VOLUME=V3, LINK=linkname
 Datenträgerliste im Katalog vor Ausführung des FILE-KOMMANDOS: (V1,V2)
 Datenträgerliste im Katalog nach Ausführung des Kommandos FILE: (V1,V2,V3)
 TFT-Datenträgerliste: (V2,V3)
- /FILE A, VSEQ=(L=(1,2)), LINK=linkname
 Datenträgerliste im Katalog: (V1,V2,V3,V4)
 TFT-Datenträgerliste: (V1,V2)

Beispiel 5a: Operand TSET

```
/FILE A, VOLUME=V1, TSET=X, FSEQ=NEW, DEVICE=T1600, LINK=linkname1
/FILE B, VOLUME=V2, TSET=X, FSEQ=NEW, DEVICE=T1600, LINK=linkname2
```

Die Archivnummern V1 und V2 werden entsprechend den Angaben im Operanden TSET in den TST-Eintrag eingetragen. Der Teil des Katalogeintrages, der die Liste der Archivnummern enthält, wird entsprechend dem TST-Eintrag aufgebaut. Wird in unserem Beispiel der TST-Eintrag zum Zeitpunkt der Ausführung des ersten Kommandos FILE erstellt, enthält die Liste der Archivnummern für die Datei A den Wert (V1) und die der Datei B die Werte (V1,V2) anstatt nur (V2), wäre der Operand TSET nicht angegeben gewesen.

Beispiel 5b: Operand TSET

```
/FILE A, LINK=A, VOLUME=V1, TSET=X, FSEQ=NEW, DEVICE=T1600
```

Nach Ausführung dieses Kommandos FILE, wird die Archivnummer V1 in die Geräteliste des TST-Eintrags "X" hinzugefügt und für die Datei A katalogisiert.

```
/FILE B, LINK=B, TSET=X, FSEQ=NEW, DEVICE=T1600
```

Nach Ausführung dieses Kommandos FILE, wird die Archivnummer V1 auch für die Datei B katalogisiert.

```
OPEN A
.
.
.
FEOV
.
.
.
CLOSE A, LEAVE
```

Die Datei A wird auf dem Band mit der Archivnummer V1 erstellt und aufgrund des FEOV-Makroaufrufes über das Band V1 hinaus auf ein Folgeband mit beispielsweise der Archivnummer V2 geschrieben. Demnach wird die Archivnummer V2 in die Geräteliste des TST-Eintrags "X" und in den Katalogeintrag der Datei A eingetragen (siehe auch EOVS-Verarbeitung). So enthält die Bandfolge der Datei A die Archivnummern (V1,V2) und der Zeiger auf das aktuelle Band im TST-Eintrag "X" verweist auf V2.

```
OPEN B
.
.
.
CLOSE B
```

Da der Volume-/Bandzeiger des TST-Eintrages "X" auf das Band mit der Archivnummer V2 verweist, wird die Datei B auf das Band mit der Archivnummer V2 geschrieben und die Bandfolge der Datei B ist (V2) anstatt (V1).

Beispiel 6: "Bandabzug" mit dem Dienstprogramm PERCON

Die Pubset-Datei MAX.BAND.DATEI soll auf Band kopiert werden. Dazu wird zunächst mit dem Kommando FILE die "Kopie" MAX.BAND.DATEI.1 katalogisiert, anschließend wird MAX.BAND.DATEI kopiert.

Das Dienstprogramm PERCON zeigt im SYSOUT-Protokoll den Inhalt der neuen Banddatei im Klartext und als sedezimale Darstellung. Das SYSLST-Protokoll (Datei MAX.PERCON.2) zeigt nur den abdruckbaren Text.

Anhand der Tabellen im Anhang ist der Aufbau der Kennsätze leicht nachzuvollziehen. - Die Abschnittsmarken (TAPE MARKS) sind im SYSLST-Protokoll nicht abdruckbar darzustellen, ebenso Block- und Satzlängenfelder.

(*) im Protokoll kennzeichnet PERCON-Anweisungen

```
(IN) FILE MAX.BAND.DATEI.1,DEVICE=TAPE,VOLUME=D5260A
(IN) COPY MAX.BAND.DATEI,CMH.BAND.DATEI.1
(OUT) % DMS0DE3 VOL D5260A FOR FILE :W:$US123456.MAX.BAND.DATEI.1 IS
      MOUNTED ON DEVICE TO
(IN) EXEC $PERCON
      % BLS0500 PROGRAM 'PERCON', VERSION 'V2.2AB4' OF '87-06-11' LOADED.
      % PER0000 PERCON BS2000 VERSION 2.2A00
(IN) volin volume=d5260a _____(*)
(OUT) % DMS0DF6 INPUT TAPE WITH VSN D5260A HAS STD LABELS, BUT SHOULD BE
      TREATED AS NSTD OR NO REPLY (0=EXIT; C=CONTINUE)?
(IN) C
(OUT) % DMS0DE3 VOL D5260A FOR FILE :W:$US123456.PERCON.TPWORK.D.3686.VS0001
      IS MOUNTED ON DEVICE TO
(IN) volout device=display } _____(*)
(IN) edit
(OUT) TMCNT: 000 BLOCK: 00000001
      V O L 1 D 5 2 6 0 A
(00000) E5D6D3F1C3D4C84B F0C1404040404040 4040404040404040 4040404040404040
(00032) 4040404040404040 4040404040404040 4040404040404040 4040404040404040
(00064) 4040404040404040 40404040404040F1
      TMCNT: 000 BLOCK: 00000002
      H D R 1 C M H . B A N D . D A T E I . 1 D 5 2 6 0 A 0 0 0 1 0
(00000) C8C4D9F1C3D4C84B C2C1D5C44BC4C1E3 C5C94BF140C4F5F2 F6F0C1F0F0F0F1F0
      0 0 1 0 0 0 1 0 0 8 7 3 2 4 8 7 3 2 4 0 0 0 0 0 0 B S 2 0
(00032) F0F0F1F0F0F0F1F0 F040F8F7F3F2F440 F8F7F3F2F440F0F0 F0F0F0F0C2E2F2F0
      0 0
(00064) F0F040404040404040 4040404040404040
      TMCNT: 000 BLOCK: 00000003
      H D R 2 V 8 0 0 0 1 0 2 0 4 8 0 /
00000) C8C4D9F2E5F8F0F0 F0F1F0F2F0F4F840 F061404040404040 4040404040404040
      0 4
(00032) 4040404040404040 4040404040403180 0A33F0F440404040 4040404040404040
(00064) 4040404040404040 4040404040404040
```

TMCNT: 000 BLOCK: 00000004
H D R 3 Q M 2 8 6 0 1 8 C M H . B A N D . D A T E I . 1
(00000) C8C4D9F3D8D4F2F8 F6F0F1F8C3D4C84B C2C1D5C44BC4C1E3 C5C94BF140404040
(00032) 4040404040404040 4040404040404040 4040404040404040 0000000000000000
0 0
(00064) 00000000F0F04040 4040404040404040

*** TAPE MARK ***

TMCNT: 001 BLOCK: 00000001
D i e s i s t
(00000) 31800A3301000001 00000100002D0000 002D404000114040 C48985A24089A2A4
e i n e k l e i n e T e s t d a t e i .
(00032) 4085899585000A50 4092938589958500 0E4040E385A3A484 81A385894B000000
(00064) 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000 0000000000000000

*** 00061 IDENTICAL LINES SUPPRESSED ***

(02048) 0000000000000000 0000000000000000

*** TAPE MARK ***

TMCNT: 002 BLOCK: 00000001
E O F 1 C M H . B A N D . D A T E I . 1 D 5 2 6 0 A 0 0 0 1 0
(00000) C5D6C6F1C3D4C84B C2C1D5C44BC4C1E3 C5C94BF140C4F5F2 F6F0C1F0F0F0F1F0
0 0 1 0 0 0 1 0 0 8 7 3 2 4 8 7 3 2 4 0 0 0 0 1 B S 2 0
(00032) F0F0F1F0F0F0F1F0 F040F8F7F3F2F440 F8F7F3F2F440F0F0 F0F0F0F1C2E2F2F0
0 0
(00064) F0F0404040404040 4040404040404040

TMCNT: 002 BLOCK: 00000002
E O F 2 V 8 0 0 0 1 0 2 0 4 8 0 /
(00000) C5D6C6F2E5F8F0F0 F0F1F0F2F0F4F840 F061404040404040 4040404040404040
0 4
(00032) 4040404040404040 4040404040403180 0A33F0F440404040 4040404040404040
(00064) 4040404040404040 4040404040404040

TMCNT: 002 BLOCK: 00000003
E O F 3 Q M 2 8 6 0 1 8 C M H . B A N D . D A T E I . 1
(00000) C5D6C6F3D8D4F2F8 F6F0F1F8C3D4C84B C2C1D5C44BC4C1E3 C5C94BF140404040
(00032) 4040404040404040 4040404040404040 4040404040404040 0000000000000000
0 0
(00064) 00000000F0F04040 4040404040404040

*** TAPE MARK ***

*** TAPE MARK ***

```
(IN)   filout filnam=cmh.percon.2 _____(*)
(OUT)  % PER0033 LINK NAME 'PCOUT' MULTIPLE USED. LAST STATEMENT IS VALID
(IN)   edit }
(IN)   end }_____(*)
(OUT)  % PER0029 NUMBER OF HANDLED BLOCKS FOR LINK=PCIN:          16
      % PER0030 NUMBER OF HANDLED RECORDS FOR LINK=PCOUT (FILE=MAX.PERCON.2):
      % PER0031 PERCON NORMAL END
```

PERCON-Protokoll: fileout

```
VOL1D5260A 1
HDR1MAX.BAND.DATEI.1 D5260A00010001000100 87324 87324 000000BS2000
HDR2V8000102048 0/ 04
HDR3US123456MAX.BAND.DATEI.1 00
      Dies ist eine kleine Testdatei.
EOF1MAX.BAND.DATEI.1 D5260A00010001000100 87324 87324 000001BS2000
EOF2V8000102048 0/ 04
EOF3US123456MAX.BAND.DATEI.1 00
```

Beispiel 7: Dateimenge erzeugen

Die erste Datei der Dateimenge wird als Kopie einer Plattendatei angelegt (ohne FSEQ-Angabe).

```
(IN)   FILE MAX.BAND.DATEI.1,DEVICE=TAPE,VOLUME=D5260A
(IN)   COPY MAX.BAND.DATEI,CMH.BAND.DATEI.1
```

Die zweite Datei wird mit dem Dateiaufbereiter EDT (LINK=EDTSAM) erstellt; bei EDT-Ende gibt das DVS die Meldungen DMS0DE3 und DMS0DE7 aus:

```
(IN)   FILE MAX.BAND.MF.DAT1,DEVICE=TAPE,VOLUME=D5260A,FSEQ=NEW,LINK=EDTSAM,BLK
(OUT)  %DMS0DE3 BAND D5260A FUER DATEI MAX.BAND.MF.DAT1 ZUGEWIESEN AUF GERAET A
(OUT)  %DMS0DE7 BANDDATEI MAX.BAND.MF.DAT1 MIT LINK-NAME EDTSAM GESCHLOSSEN,
      BLOCKZAEHLER = 001
```

Auch die dritte Datei MAX.BAND.MF.DAT2 wird mit dem EDT erstellt:

```
(IN)   FILE MAX.BAND.MF.DAT2,DEVICE=TAPE,VOLUME=D5260A,FSEQ=NEW,LINK=EDTSAM,BLK
(OUT)  %DMS0DE3 BAND D5260A FUER DATEI MAX.BAND.MF.DAT2 ZUGEWIESEN AUF GERAET A
(OUT)  %DMS0DE7 BANDDATEI MAX.BAND.MF.DAT2 MIT LINK-NAME EDTSAM GESCHLOSSEN,
      BLOCKZAEHLER = 001
```

Auch die letzte Datei der Dateimenge wird mit dem EDT erstellt:

```
(IN)   FILE MAX.BAND.MF.DAT3,LINK=EDTSAM,DEVICE=TAPE,VOLUME=D5260A,FSEQ=NEW,BLK
(IN)   RECFORM=F,RECSIZE=10,RETPD=2
(OUT)  %DMS0DE3 BAND D5260A FUER DATEI MAX.BAND.MF.DAT3 ZUGEWIESEN AUF GERAET A
(OUT)  %DMS0DE7 BANDDATEI MAX.BAND.MF.DAT3 MIT LINK-NAME EDTSAM GESCHLOSSEN,
      BLOCKZAEHLER = 002
```

7a) PERCON-Bandabzug

Mit dem Dienstprogramm PERCON wird ein Bandabzug des Bandes D5260A in eine Datei ausgegeben. Das Protokoll sieht so aus: Die nichtabdruckbaren Zeichen (z.B. in Block- und Satzlängenfeldern) wurden im Protokoll durch "*" ersetzt.

```

VOL1D5260A
HDR1MAX.BAND.DATEI.1 D5260A00010001000100 87324 87324 000000BS2000
HDR2V8000102048 0/ ****04
HDR3US123456MAX.BAND.DATEI.1 00
*** * * * * * Dies ist eine * kleine * Testdatei.
EOF1MAX.BAND.DATEI.1 D5260A00010001000100 87324 87324 000001BS2000
EOF2V8000102048 0/ ****04
EOF3US123456MAX.BAND.DATEI.1 00
HDR1MAX.BAND.MF.DAT1 D5260A00010002000100 87324 87324 000000BS2000
HDR2V000300003040/ 04
HDR3US123456MAX.BAND.MF.DAT1 00
* * EIN * KLEINER TEST:
* * DATEI FSEQ1
EOF1MAX.BAND.MF.DAT1 D5260A00010002000100 87324 87324 000002BS2000
EOF2V000300003040/ 04
EOF3US123456MAX.BAND.MF.DAT1 00
HDR1MAX.BAND.MF.DAT2 D5260A00010003000100 87324 87324 000000BS2000
HDR2V000300003040/ 04
HDR3US123456MAX.BAND.MF.DAT2 00
* * EIN * KLEINER TEST:
* * DATEI FSEQ1
EOF1MAX.BAND.MF.DAT2 D5260A00010003000100 87324 87324 000002BS2000
EOF2V000300003040/ 04
EOF3US123456MAX.BAND.MF.DAT2 00
HDR1MAX.BAND.MF.DAT3 D5260A00010004000100 87324 87326 000000BS2000
HDR2F000200001040/ 00
HDR3US123456MAX.BAND.MF.DAT3 00
WIEDER EINKLEINER
TEST ZU FSEQ
EOF1MAX.BAND.MF.DAT3 D5260A00010004000100 87324 87326 000002BS2000
EOF2F000200001040/ 00
EOF3US123456MAX.BAND.MF.DAT3 00

```

1

FSTATUS Kataloginformation anfordern

Anwendungsgruppen: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)
Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando FSTATUS kann man sich Informationen über Katalogeinträge von Dateien, Dateigenerationen und Dateigenerationsgruppen ausgeben lassen. Das können z. B. nur die Namen von Dateien etc. sein, die den im Kommando FSTATUS angegebenen Kriterien genügen; es können aber auch Detailinformationen aus dem Katalogeintrag sein. So kann man sich über alle Dateien der eigenen Benutzerkennung sowie über mehrbenutzbare Dateien anderer Benutzer informieren. Temporäre Dateien können nur über ihr Präfix-Sonderzeichen angesprochen werden.

Wird das Kommando FSTATUS ohne Operanden eingegeben, so werden Speicherreservierung und Pfadname aller Dateien der eigenen Benutzerkennung in alphabetischer Reihenfolge ausgegeben.

Die Funktion FSTATUS_,HELP gibt die Syntax des Kommandos FSTATUS auf SYSOUT aus (nur im Dialogbetrieb wirksam). Die Ausgabe der FSTATUS-Information kann mit Hilfe der BREAK-Funktion (K2-Taste) abgebrochen werden.

Format der Datumsangabe für die Operanden CRDATE, EXDATE und LADATE:
Das Datum kann als absolute oder auch als relative Größe angegeben werden.

- Absolute Datumsangabe:
Die Datumsangabe muß die Form YYYY-MM-DD haben, wobei YYYY das Jahr, MM den Monat und DD den Tag bedeutet. Das Jahrhundert bei der Angabe des Jahres kann ausgelassen werden, ebenso führende Nullen bei der Angabe des Monats bzw. des Tages. Die Angabe YYMMDD ist ebenfalls zulässig.
- Relative Datumsangabe:
Das Datum kann auch als in Tagen gemessener Abstand zum aktuellen Tag angegeben werden. Es hat dann die Form -n für die Vergangenheit und +n für die Zukunft (n = Anzahl der Tage). Führende Nullen können weggelassen werden; die Vorzeichen sind aber verbindlich.
Als einprägsame Namen für die "Nahzeit" gibt es die vordefinierten Begriffe Y[ESTERDAY] (mit der Bedeutung n = -1), T[ODAY] (mit der Bedeutung n = +0/-0) sowie TOM[ORROW] (mit der Bedeutung n = +1).

Format und Operandenbeschreibung

Operation	Operanden
$\left\{ \begin{array}{l} \text{FSTATUS} \\ \text{FSTAT} \\ \text{FS} \end{array} \right\}$	$\left[\left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname1} \\ \text{prefix} \end{array} \right\} \right]$ $\left[\left\{ \left[\left[\text{STANDARD} \right] \left[\text{CATALOG} \right] \left[\text{TRAITS} \right] \left[\text{PASSWORD} \right] \right] \right\} \right]$ $\left[\left\{ \left[\text{ALL} \right] \right\} \right]$ $\left[\text{RESERVED} \right]$ $\left[\text{ACCESS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{READ} \\ \text{WRITE} \end{array} \right\} \right]$ $\left[\text{ACL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\} \right]$ $\left[\text{BACKUP} = \left\{ \begin{array}{l} \text{A} \\ \text{B} \\ \text{C} \\ \text{D} \\ \text{E} \end{array} \right\} \right]$ $\left(\left\{ \begin{array}{l} \text{A} \\ \text{B} \\ \text{C} \\ \text{D} \\ \text{E} \end{array} \right\}, \dots \right)$ $\left[\text{BASIC-ACL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{OWNER=zugriffsrechte} \\ \text{GROUP=zugriffsrechte} \\ \text{OTHERS=zugriffsrechte} \end{array} \right\} \left[\left\{ \dots \right\} \right] \end{array} \right\} \right]$

Operation	Operanden
FSTAT (Forts.)	$[, \text{BLKCTRL} = \left. \begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{PAMKEY} \\ \text{DATA} \\ \text{NO} \\ \left(\begin{array}{l} \text{NONE} \\ \text{PAMKEY} \\ \text{DATA} \\ \text{NO} \end{array} \right) , \dots \end{array} \right\}]$
	$[, \text{CRDATE} = \left. \begin{array}{l} \text{datum} \\ (\text{datum} [,]) \\ (, \text{datum}) \\ (\text{datum1}, \text{datum2}) \end{array} \right\}]$
	$[, \text{EXDATE} = \left. \begin{array}{l} \text{datum} \\ (\text{datum} [,]) \\ (, \text{datum}) \\ (\text{datum1}, \text{datum2}) \end{array} \right\}]$
	$[, \text{EXTENTS} = \left. \begin{array}{l} \text{zahl} \\ (\text{zahl} [,]) \\ (, \text{zahl}) \\ (\text{zahl1}, \text{zahl2}) \end{array} \right\}]$
	$[, \text{FCBTYPE} = \left. \begin{array}{l} \text{ISAM} \\ \text{BTAM} \\ \text{PAM} \\ \text{SAM} \\ \text{NONE} \\ \left(\begin{array}{l} \text{ISAM} \\ \text{BTAM} \\ \text{PAM} \\ \text{SAM} \\ \text{NONE} \end{array} \right) , \dots \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
FSTAT (Forts.)	$[, \text{FREESIZE} = \left. \begin{array}{l} \text{SIZE} \\ \text{zahl} \\ (\text{zahl} [, ,]) \\ (, \text{zahl}) \\ (\text{zahl1}, \text{zahl2}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{FROM} = \left. \begin{array}{l} \text{CATALOG} \\ \text{LOCAL-PVS} \\ (\text{vsn}, \text{gerät}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{GEN} = \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$ $[, \text{LADATE} = \left. \begin{array}{l} \text{datum} \\ (\text{datum} [, ,]) \\ (, \text{datum}) \\ (\text{datum1}, \text{datum2}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{LASTPAGE} = \left. \begin{array}{l} \text{wert} \\ (\text{wert} [, ,]) \\ (, \text{wert}) \\ (\text{wert}, \text{wert}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{LIST} = \left. \left. \left. \begin{array}{l} (\text{SYSOUT}) \\ (\text{SO}) \\ (\text{SYSLST}) \\ (\text{SL}) \\ (\text{PRINT}) \\ (\text{PR}) \\ \text{pfadname2} \end{array} \right\} \right\} \right\}]$ $[, \text{LIST} = \left. \left. \left. \begin{array}{l} (\text{SYSOUT}) \\ (\text{SYSLST}) \\ (\text{PRINT}) \\ \text{pfadname2} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{STANDARD} \\ \text{FILENAM} \end{array} \right\} \right\} \right\}]$

Operation	Operanden
FSTAT (Forts.)	$[, \text{MIGRATE} = \left. \begin{array}{l} \text{ALLOWED} \\ \text{INHIBIT} \end{array} \right\}]$ $\left(\left. \begin{array}{l} \text{ALLOWED} \\ \text{INHIBIT} \end{array} \right\} , \dots \right)$ $[, \text{PASS} = \left. \begin{array}{l} \text{RDPASS} \\ \text{WRPASS} \\ \text{EXPASS} \\ \text{NONE} \end{array} \right\}]$ $\left(\left. \begin{array}{l} \text{RDPASS} \\ \text{WRPASS} \\ \text{EXPASS} \\ \text{NONE} \end{array} \right\} , \dots \right)$ $[, \text{SHARE} = \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{SPECIAL} \\ \text{YES} \end{array} \right\}]$ $[, \text{SIZE} = \left. \begin{array}{l} \text{FREESIZE} \\ \text{zahl} \\ (\text{zahl} [,]) \\ (, \text{zahl}) \\ (\text{zahl1}, \text{zahl2}) \end{array} \right\}]$ $[, \text{SORT} = \left. \begin{array}{l} \text{FILENAM} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$ $[, \text{STATE} = \left. \begin{array}{l} \text{NOCLOS} \\ \text{PCLOSE} \end{array} \right\}]$ $[, \text{STORAGE-LEVEL} = \left. \begin{array}{l} \text{S0} \\ \text{S1} \\ \text{S2} \\ \left(\left. \begin{array}{l} \text{S0} \\ \text{S1} \\ \text{S2} \end{array} \right\} , \dots \right) \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
FSTAT (Forts.)	$[, \text{SUPPORT} = \left. \begin{array}{l} \text{PUBLIC} \\ \text{PRDISC} \\ \text{TAPE} \end{array} \right\}]$ $\left(\left. \begin{array}{l} \text{PUBLIC} \\ \text{PRDISC} \\ \text{TAPE} \end{array} \right\} , \dots \right)$ [, TYPE=FGG] [, VOLUME=vsn] [, VTOC = $\left. \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$

Stellungsoperanden

- pfadname1** bedeutet [:catid:][userid.][dateiname]
- Dateiauswahloperand; "pfadname" legt fest, über welche Dateien informiert werden soll. Temporäre Dateien werden nicht berücksichtigt. Sie können in "catid" und "dateiname" Wildcards verwenden (siehe Seite 50). Dabei darf "pfadname" höchstens 80 Zeichen lang sein.
- catid** Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).

userid

Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.

Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

Mehrrechnersysteme (s. auch Handbuch "MSCF")

Es darf jede "catid" oder "userid" angegeben werden. Drei Fälle sind zu unterscheiden:

- weder "catid" noch "userid" angegeben:
es werden alle zur auftragsspezifischen Benutzerkennung gehörenden Datei-Einträge des eigenen Katalogs ausgegeben.
- "catid" angegeben, "userid" nicht angegeben:
es werden alle zur auftragsspezifischen Benutzerkennung gehörenden Datei-Einträge des Katalogs mit der angegebenen "catid" ausgegeben; das Kommando hat in diesem Fall das Format: FSTAT :catid:
- nur "userid" ist angegeben:
es werden die zur angegebenen "userid" gehörenden Datei-Einträge mit der voreingestellten Katalogkennung ausgegeben.

dateiname Voll- oder teilqualifizierter Name von permanenten oder temporären Dateien, von Dateigenerationen oder Dateigenerationsgruppen. Eingabemöglichkeiten und ihre Bedeutung:

pfadname1	Bedeutung
:catid:	Information über alle mit "catid" katalogisierten eigenen Dateien
:catid: \$userid.	eigene Benutzererkennung: Information über alle mit "catid" katalogisierten Dateien der Benutzererkennung fremde Benutzererkennung: Information über die Dateien auf dem angegebenen Pubset ("catid"), für die man eine Zugriffsberechtigung besitzt. Temporäre Dateien werden nicht berücksichtigt.
\$userid. dateiname	"dateiname" voll- oder teilqualifiziert; eigene Benutzererkennung: Information über die mit Dateiname angesprochenen Dateien auf dem Default-Pubset; temporäre Dateien werden nicht berücksichtigt; fremde Benutzererkennung: Information über die mit "dateiname" angesprochenen Dateien, wenn man für sie eine Zugriffsberechtigung besitzt.
:catid: \$userid. dateiname	"dateiname" voll- oder teilqualifiziert; eigene Benutzererkennung: Information über die mit "dateiname" angesprochenen Dateien auf dem angegebenen Pubset; temporäre Dateien werden nicht berücksichtigt; fremde Benutzererkennung: Information über die mit "dateiname" angesprochenen Dateien auf dem angegebenen Pubset, wenn man eine Zugriffsberechtigung besitzt.

prefix Dateiauswahloperand; Mit dem Präfix-Sonderzeichen für temporäre Dateien allein (# oder @, wird bei der Systemgenerierung festgelegt) werden Informationen über alle temporären Dateien des Auftrags angefordert. In SYSOUT- oder SYSLST-Protokollen erscheint allerdings nicht der von Ihnen angegebene Dateiname mit Präfix, sondern der vom System verwendete interne Dateiname, in dem das Präfix durch die Zeichenfolge "S.nnn.tsn" ersetzt wird.

Schlüsselwortoperanden (in alphabetischer Reihenfolge)

ACCESS	Dateiauswahloperand; informiert über die Dateien/Dateigenerationen, für die nur Lese- bzw. Schreibzugriff erlaubt ist.
=READ	Dateien, für die nur Lesezugriff erlaubt ist.
=WRITE	Dateien, für die Lese- und Schreibzugriff erlaubt ist.
ACL	Dateiauswahloperand; die Dateiauswahl erfolgt anhand des ACL-Eintrags.
=N[O]	Es sollen die Dateien ausgewählt werden, die keinen ACL-Eintrag besitzen.
=Y[ES]	Es sollen die Dateien ausgewählt werden, die einen ACL-Eintrag besitzen.
ALL	Informationsauswahloperand; Die Informationen aus STANDARD, CATALOG und TRAITS werden kombiniert. In der Tabelle "Bedeutung der Ausgabefelder" ab Seite 298 sind die Ausgabefelder alphabetisch sortiert und die möglichen Werte näher erläutert.
BACKUP	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl erfolgt anhand der angegebenen ARCHIVE- bzw. HSMS-Sicherungsstufe. Es können auch in Listenform mehrere Sicherungsstufen angegeben werden. Dann werden alle Dateien/DGG berücksichtigt, die einer dieser Bedingungen genügen (logische Oder-Verknüpfung).
=A	wählt die Dateien/DGG aus mit dem Merkmal BACKUP=A.
=B	wählt die Dateien/DGG aus mit dem Merkmal BACKUP=B.
=C	wählt die Dateien/DGG aus mit dem Merkmal BACKUP=C.
=D	wählt die Dateien/DGG aus mit dem Merkmal BACKUP=D.
=E	wählt die Dateien/DGG aus mit dem Merkmal BACKUP=E.

BASIC-ACL	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl erfolgt anhand des Basic-ACL-Eintrags. Die Angaben innerhalb einer Benutzerklasse werden mit logischem ODER verknüpft (siehe auch Handbuch "DVS-Einführung und Benutzerschnittstelle [8]").
=NONE	Es sollen Dateien ausgewählt werden, die keinen Basic-ACL-Eintrag besitzen.
=YES	Es sollen Dateien ausgewählt werden, die einen Basic-ACL-Eintrag besitzen.
=(...)	Die Auswahl soll anhand einzeln angegebener Zugriffsrechte getroffen werden.
OWNER=	Es sollen Dateien ausgewählt werden, für die der Eigentümer das angegebene bzw. eines der angegebenen Rechte hat.
GROUP=	Es sollen Dateien ausgewählt werden, für die die Mitglieder der eigenen Gruppe das angegebene bzw. eines der angegebenen Rechte haben.
OTHERS=	Es sollen Dateien ausgegeben werden, für die die Mitglieder anderer Gruppen das angegebene bzw. eines der angegebenen Rechte haben.

zugriffsrechte

bedeutet:

$$\left\{ \text{NO-ACCESS} \left(\left[\text{R[EAD]} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right], \left[\text{W[RITE]} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right], \left[\text{[E]X[EC]} = \begin{Bmatrix} \text{[NO]} \\ \text{[YES]} \end{Bmatrix} \right] \right) \right\}$$

NO-ACCESS kein Zugriffsrecht;

READ Leserecht;
 =NO Lesen nicht erlaubt;
 =YES Lesen erlaubt;

WRITE Schreibrecht;
 =NO Schreiben nicht erlaubt;
 =YES Schreiben erlaubt;

EXEC Ausführungsrecht;
 =NO Ausführen nicht erlaubt;
 =YES Ausführen erlaubt;

- BLKCTRL** Dateiauswahloperand; Die Auswahl erfolgt anhand des Dateityps, abhängig von dem Blockformat, mit dem die Datei gespeichert wurde (im Kommando FILE mit dem Operanden BLKCTRL definiert).
- =NONE** Der BLKCTRL-Typ soll nicht als Auswahlkriterium herangezogen werden.
 - =PAMKEY** Es sollen die Dateien ausgewählt werden, die mit BLKCTRL=PAMKEY erzeugt wurden, d.h., die einen separaten PAM-Schlüssel besitzen.
 - =DATA** Es sollen die Dateien ausgewählt werden, die mit BLKCTRL=DATA erzeugt wurden, d.h. deren Blockkontrollinformation in einem Blockkontrollfeld am Anfang des Datenblocks steht.
 - =NO** Es sollen die Dateien ausgewählt werden, die keine Blockkontrollinformation besitzen.

CATALOG Informationsauswahloperand; Ausgegeben werden die aktuelle Speicherplatzbelegung sowie die mit dem Kommando CATALOG festgelegten Merkmale von Dateien, Dateigenerationen und Dateigenerationsgruppen (näheres siehe Tabelle "Bedeutung der Ausgabefelder" ab Seite 298).

Für jede ausgewählte Datei werden folgende Felder der Katalogeinträge ausgegeben:

Ausgabefeld	Bedeutung
ACCESS	Zulässige Zugriffsart (Lesen/Schreiben)
ACCESS#	Zugriffszähler
ACL	ACL-Eintrag vorhanden ja/nein
AUDIT	Überwachung durch System-Exit-Routinen
BACKUP	BACKUP-Stufe für ARCHIVE
CRDATE	Datum des letzten schreibenden Zugriffs
DESTROY	automatische Datenzerstörung ja/nein
EXDATE	Datum, ab dem Schreibzugriff möglich ist
EXPASS	"Ausführungspasswort" vorhanden ja/nein
GROUP	Zugriffsrechte der eigenen Benutzergruppe
LADATE	Datum des letzten Zugriffs
LARGE	vollständige ARCHIVE-Sicherung ja/nein
MIGRATE	Migrieren erlaubt ja/nein
OTHERS	Zugriffsrechte für andere Benutzergruppen
OWNER	Zugriffsrechte der eigenen Benutzerkennung
RDPASS	Lesepasswort vorhanden ja/nein
SHARE	Mehrbenutzbarkeit ja/nein
VERSION	internes ARCHIVE-Merkmal
WRPASS	Schreibpasswort vorhanden ja/nein

Anschließend folgen Summenzeilen, die die Speicherplatzbelegung der zuvor aufgeführten Dateien angeben, aufgeteilt nach der Art des Datenträgers (Public/Private/Tape). Dateigenerationen werden nur bei GEN=YES berücksichtigt (s. Beschreibung zu "STANDARD").

CRDATE	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl erfolgt anhand des Erstellungsdatums (CREATION DATE) bzw. des Datums des letzten schreibenden/ändernden Zugriffs; Bereichsangaben gelten jeweils inklusive der angegebenen Grenzen. Zum Format der Datumsangabe siehe obenstehende Kommandobeschreibung (In die Zukunft weisende Angaben sind für CRDATE nicht sinnvoll).
=datum	wählt die Dateien aus, auf die zum letzten Mal am angegebenen Datum schreibend zugegriffen wurde.
=(datum[,])	wählt die Dateien aus, die während des Zeitraums zwischen angegebenem Datum und aktuellem Tagesdatum erstellt oder geändert wurden.
=(,datum)	wählt die Dateien aus, auf die letztmalig vor dem angegebenen Datum schreibend zugegriffen wurde.
=(datum1,datum2)	wählt die Dateien aus, auf die letztmalig in dem angegebenen Zeitraum schreibend zugegriffen wurde (datum1 < datum2).
EXDATE	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl soll über das Freigabedatum einer Datei erfolgen, über den Termin also, an dem eine ggf. vereinbarte Schutzfrist abläuft. In der Zukunft liegende Datumsangaben zeigen, daß die Schutzfrist für die jeweilige Datei noch besteht. Zum Format der Datumsangabe siehe obenstehende Kommandobeschreibung.
=datum	wählt die Dateien aus, die im Feld EXDATE genau das angegebene Datum enthalten.
=(datum[,])	wählt die Dateien aus, deren Schutzfrist frühestens am angegebenen Datum erlischt.
=(,datum)	wählt die Dateien aus, deren Schutzfrist spätestens am angegebenen Datum erlischt.
=(datum1,datum2)	wählt die Dateien aus, deren Freigabedatum in den angegebenen Zeitraum fällt (datum1 < datum2).

EXTENTS	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl erfolgt anhand der Anzahl ihrer Extents, die im Feld EXTCNT des Katalogeintrags angegeben ist.
=zahl	$0 \leq \text{zahl} \leq 65535$; wählt die Dateien aus mit genau der angegebenen Zahl Extents.
=(zahl[,])	wählt die Dateien aus mit mindestens der angegebenen Zahl Extents.
=(,zahl)	wählt die Dateien aus mit höchstens der angegebenen Zahl Extents.
=(zahl1,zahl2)	wählt die Dateien aus, deren Extentzahl im angegebenen Bereich liegt ($\text{zahl1} < \text{zahl2}$).
FCBTYPE	Dateiauswahloperand; Die Dateiauswahl soll anhand der Zugriffsmethode erfolgen, mit der sie erstellt wurden. Werden mehrere Zugriffsmethoden in Listenform angegeben, nimmt das System eine logische Oder-Verknüpfung vor und informiert über alle Dateien, die einer der Bedingungen genügen.
=NONE	wählt die Dateien aus, die zwar katalogisiert sind, aber keine Daten enthalten, d.h. die noch nicht geöffnet wurden oder deren Speicherplatz mit dem Kommando /ERASE..., SPACE freigegeben wurde.
=ISAM	informiert über ISAM-Dateien.
=BTAM	informiert über BTAM-Dateien.
=SAM	informiert über SAM-Dateien.
=PAM	informiert über PAM-Dateien.
FREESIZE	wählt die Dateien/Dateigenerationsgruppen aus in Abhängigkeit von der Größe freien (= reservierten, aber nicht belegten) Speicherplatzes.
=SIZE	wählt die Dateien aus, bei denen die Zahl der freien PAM-Seiten gleich der der reservierten ist.
=zahl	$0 \leq \text{zahl} \leq 16777215$; wählt die Dateien aus mit genau der angegebenen Anzahl reservierter, aber nicht belegter PAM-Seiten.
=(zahl[,])	wählt die Dateien aus mit mindestens der angegebenen Zahl reservierter, aber nicht belegter PAM-Seiten.
=(,zahl)	wählt die Dateien aus mit höchstens der angegebenen Zahl reservierter, aber nicht belegter PAM-Seiten.

=(zahl1,zahl2)

Informiert über Dateien, deren Anzahl freier Seiten im angegebenen Bereich liegt (zahl1 < zahl2).

FROM

definiert die Quelle für die auszugebenden Informationen.

=CATALOG

Die auszugebenden Informationen sollen dem Katalog des Default-Pubsets der Benutzerkennung, d.h. dem Katalog mit der Default-Catid (JOIN-Eintrag) entnommen werden.

=LOCAL-PVS

Die auszugebenden Informationen sollen den Systemkatalogen aller selektierten lokalen Pubsets entnommen werden.

=(vsn,gerät)

Die auszugebenden Informationen sollen dem Inhaltsverzeichnis der mit "vsn" bezeichneten Privatplatte entnommen werden. Der Gerätetyp ("gerät") der Privatplatte muß angegeben werden; mögliche Werte für "gerät" sind der Gerätetabelle im Anhang zu entnehmen. Die Operanden VOLUME, SUPPORT und VTOC dürfen nicht angegeben werden.

GEN

legt fest, ob Informationen zu Dateigenerationen ausgegeben werden.

Voreinstellung: GEN = NO

=NO }
=YES }

Die Wechselwirkung des Operanden GEN mit TYPE=FGG gibt die folgende Tabelle wieder:

Operanden im aktuellen Kommando FSTATUS			DGG	Informationen zu	
TYPE=FGG	GEN=YES	GEN=NO		Dateigenerationen	Dateien
x	x		*	*	-
x		x	*	-	-
	x		*	*	*
		x	*	-	*

x Angabe im Kommando FSTATUS

* bei der Kommandobearbeitung berücksichtigt

- bei der Kommandobearbeitung nicht berücksichtigt

Die Angabe GEN=YES wird nur berücksichtigt, wenn in "pfadname1" kein "dateiname" angegeben wurde.

LADATE	wählt die Dateien/Dateigenerationen/DGG aus in Abhängigkeit vom Datum des letzten Zugriffs auf die Datei. Zeigen die Felder "CRDATE" und "LADATE" das gleiche Datum, war der letzte Dateizugriff ein Schreibzugriff; ist CRDATE < LADATE wurde die Datei zuletzt nur gelesen. Zum Format der Datumsangabe siehe voranstehende Kommandobeschreibung. In die Zukunft weisende Angaben wie TOMORROW sind nicht sinnvoll.
=datum	wählt die Dateien aus, die im Feld "LADATE" genau das angegebene Datum enthalten.
=(datum[,])	wählt die Dateien aus, auf die seit dem angegebenen Datum noch zugegriffen wurde.
=(,datum)	wählt die Dateien aus, auf die seit dem angegebenen Datum nicht mehr zugegriffen wurde.
=(datum1,datum2)	wählt die Dateien aus, auf die letztmalig in dem genannten Zeitraum zugegriffen wurde (datum1 < datum2).
LASTPAGE	Die Dateiauswahl soll anhand der Anzahl beschriebener PAM-Blöcke (Banddateien: Anzahl der Blöcke gemäß Blockzähler BLKCNT) erfolgen ($0 \leq \text{wert} \leq 16777215$).
=wert	wählt die Dateien aus, die genau die angegebene Anzahl beschriebener PAM-Blöcke besitzen.
=(wert,)	wählt die Dateien aus, die mindestens so viele beschriebene PAM-Blöcke besitzen wie angegeben.
=(,wert)	wählt die Dateien aus, die höchstens so viele beschriebene PAM-Blöcke besitzen wie angegeben.
=(wert, wert)	wählt die Dateien aus, deren Anzahl beschriebener PAM-Blöcke in dem angegebenen Intervall liegt.
LIST	bestimmt das Ausgabemedium für die aktuelle FSTATUS-Verarbeitung. Die geforderten Informationen werden in tabellarischer Form ausgegeben. STANDARD, CATALOG, TRAITS, PASSWORD, ALL oder RESERVED dürfen nur dann gleichzeitig angegeben werden, wenn die Ausgabe über SYSOUT erfolgt.

- = { (SYSOUT) }
 { (SO) }
Die Ausgabe erfolgt im Dialogbetrieb am Terminal und wird durch die Operanden STANDARD, CATALOG, TRAITS, ALL, RESERVED oder PASSWORD bestimmt. Voreinstellung.
- = { (SYSLST) }
 { (SL) }
Die Ausgabe erfolgt über die Systemdatei SYSLST; die Art der Ausgabe wird durch die Zusatzangabe STANDARD oder FILENAM (s.u.) bestimmt. SYSLST kann (vorher) mit dem Kommando SYSFILE einer temporären oder permanenten Datei zugewiesen werden.
- = { (PRINT) }
 { (PR) }
Die Ausgabe erfolgt direkt auf Schnelldrucker, die Art der wird durch die Zusatzangabe STANDARD oder FILENAM (s.u.) bestimmt.
- =pfadname2
Die FSTATUS-Informationen werden in die hier mit "pfadname2" bezeichnete Datei geschrieben; die Art der Informationen wird durch die Zusatzangabe STANDARD oder FILENAM festgelegt (s.u.). "pfadname2" darf nicht mit "pfadname1" identisch sein.

pfadname2 bedeutet ":catid:\$userid.dateiname"

:catid: Katalogkennung
userid Benutzerkennung
dateiname vollqualifizierter Name einer Datei/Dateigeneration

- =(,STANDARD)
Es wird eine druckaufbereitete Liste ausgegeben, die folgende Informationen enthält:

Ausgabefeld	Bedeutung
FILENAME	Datei-/Pfadname
PAM PAGES	reservierter Speicherplatz
FREE PAGES	nicht belegter, reservierter Speicherplatz
SECOND ALLOC.	Sekundärzuweisung
FCBTYPE	Zugriffsmethode bei Dateierstellung
SHARE	Mehrbenutzbarkeit ja/nein
ACCESS	Zulässige Zugriffsart Lesen/Schreiben
PASSWORDS	Paßwortvergabe ja/nein
BKL	BACKUP-Stufe
#EXT	Gesamtzahl Extents für die Datei
VOLUME	Archivnummer des Datenträgers

- =(,FILENAM)
Es werden die Namen der betroffenen Dateien/
Dateigenerationen/DGG in einer nicht druckaufbereiteten Liste ausgegeben (das erste Byte eines jeden Ausgabesatzes ist X'40').

MIGRATE	nur für Dateien/DGG auf Platten; die Dateiauswahl erfolgt anhand der Migrieroption.
=ALLOWED	wählt die Dateien aus/Dateigenerationsgruppen, die migriert werden dürfen.
=INHIBIT	wählt die Dateien/Dateigenerationsgruppen aus, die nicht migriert werden dürfen.
PASS	wählt die Dateien/Dateigenerationsgruppen aus in Abhängigkeit von einem mit dem Kommando CATALOG definierten Paßwortschutz. Werden mehrere Paßwortarten in Listenform angegeben, nimmt das System eine logische Oder-Verknüpfung vor und informiert über alle Dateien, die einer der genannten Bedingungen genügen.
=NONE	wählt die Dateien aus, für die kein Paßwortschutz besteht.
=RDPASS	informiert darüber, welche Dateien durch ein Lesepaßwort geschützt sind; Paßwörter werden nicht ausgegeben.
=WRPASS	informiert darüber, welche Dateien durch ein Schreibpaßwort geschützt sind; Paßwörter werden nicht ausgegeben.
=EXPASS	informiert darüber, welche Dateien mit einem "Ausführungspaßwort" geschützt sind; Paßwörter werden nicht ausgegeben.
PASSWORD	informiert darüber, mit welchen Paßwortarten eine Datei oder Dateigenerationsgruppe geschützt ist. Die Paßwörter selbst werden nicht ausgegeben. Haben Sie Ihre Dateipaßwörter vergessen, kann Ihnen nur der Systemverwalter weiterhelfen. Die Summenzeilen über die Speicherplatzbelegung werden ebenfalls ausgegeben (s. Beschreibung zu "STANDARD"; s. auch "Bedeutung der Ausgabefelder").
RESERVED	informiert über die Speicherplatzbelegung der vom aktuellen Kommando FSTATUS angesprochenen Dateien und Dateigenerationen, da implizit GEN=YES gilt. Gleichzeitige Angabe von STANDARD, CATALOG, PASSWORD oder ALL wird ignoriert.
SHARE	wählt die Dateien/Dateigenerationsgruppen aus in Abhängigkeit davon, ob sie mehrbenutzbar sind. Ist mit "\$userid." eine fremde Benutzerkennung angegeben, gilt immer implizit SHARE=YES.
=YES	informiert über mehrbenutzbare Dateien.

- =NO wählt die Dateien aus, auf die nur der Datei-Eigentümer zugreifen darf.
- =SPECIAL wählt die Dateien aus, auf die die Wartungskennung \$SERVICE zugreifen darf.

- SIZE Fordert Informationen zu Dateien/Dateigenerationen in Abhängigkeit von der Größe des reservierten Speicherplatzes.
 - =FREESIZE wählt die Dateien aus, bei denen die Zahl der reservierten PAM-Seiten gleich der der freien Seiten ist.
 - =zahl wählt die Dateien aus mit genau der angegebenen Anzahl reservierter PAM-Seiten.
 - =(zahl[,]) wählt die Dateien aus mit mindestens der angegebenen Anzahl reservierter PAM-Seiten.
 - =(,zahl) wählt die Dateien aus mit höchstens der angegebenen Anzahl reservierter PAM-Seiten.
 - =(zahl1,zahl2) wählt die Dateien aus, deren Anzahl reservierter PAM-Seiten im angegebenen Bereich liegt (zahl1 < zahl2).

- SORT legt die Reihenfolge der Katalogeinträge/Pfadnamen bei der Ausgabe fest.
 - =FILENAM Die Katalogeinträge/Pfadnamen werden alphabetisch sortiert ausgegeben; Voreinstellung.
 - =NO Die Katalogeinträge/Pfadnamen werden in der Reihenfolge ausgegeben, wie sie im Katalog stehen.

- STANDARD informiert vor allem über die aktuelle Speicherplatzbelegung (siehe "Bedeutung der Ausgabefelder" ab Seite 298).
 Für jede ausgewählte Datei werden folgende Felder der Katalogeinträge ausgegeben:

Ausgabefeld	Bedeutung
FCBTYPE	Zugriffsmethode bei Dateierstellung
VSNTYPE	Datenträgertyp (Public/Private)
LASTPG	Anzahl belegter PAM-Seiten
2ND ALLO	Sekundärzuweisung

Anschließend folgen Summenzeilen, die die Speicherplatzbelegung der zuvor aufgeführten Dateien angeben, getrennt nach der jeweiligen Datenträgerart (Public/Private/Tape). Dateigenerationen werden nur bei GEN=YES berücksichtigt.

Ausgabefeld	Bedeutung
:catid:	Katalogkennung
FILES	Anzahl der Dateien pro Datenträgertyp
RES	Gesamtzahl reservierter PAM-Seiten
FREE	Gesamtzahl nicht belegter PAM-Seiten
REL	Gesamtzahl freigegebbarer PAM-Seiten

- STATE** wählt die Dateien/Dateigenerationen aus in Abhängigkeit davon, ob eine Datei geöffnet ist oder ein Pseudo-Close gegeben wurde.
- =NOCLOS informiert über Ausgabedateien, die mit einem OPEN-Makroaufruf (OPEN OUTIN, INOUT oder OUTPUT) geöffnet wurden, und über Dateien, die in einem vorhergehenden Systemlauf oder wegen Auftragsabbruchs nicht geschlossen wurden.
Implizit gilt GEN=YES.
 - =PCLOSE wählt die Dateien aus, für die ein Pseudo-Close gegeben wurde (nur für Spoolout-Dateien).
- STORAGE-LEVEL** wählt die Dateien aus in Abhängigkeit davon, auf welcher Speicherhierarchie-Ebene sie sich jeweils befinden (nähere Information s. Handbuch "HSMS").
Werden mehrere Operandenwerte angegeben, erfolgt eine logische Oder-Verknüpfung.
- =S0 wählt die Dateien aus, die sich auf der Speicherhierarchie-Ebene S0 befinden.
 - =S1 wählt die Dateien aus, die auf die Speicherhierarchie-Ebene S1 verdrängt worden sind.
 - =S2 wählt die Dateien aus, die auf die Speicherhierarchie-Ebene S2 verdrängt worden sind.

SUPPORT wählt die Dateien/Dateigenerationen/Dateigenerationsgruppen aus, abhängig davon, auf welchem Datenträgertyp sie gespeichert sind. Werden die Datenträgertypen in Listenform angegeben, nimmt das System eine logische Oder-Verknüpfung vor.

=PUBLIC informiert über Dateien etc. auf gemeinschaftliche Datenträgern.

=PRDISC informiert über Dateien etc. auf Privatplatten.

=TAPE informiert über auf Band gespeicherte Dateien/Dateigenerationen/Dateigenerationsgruppen

TYPE=FGG Unterdrückt Informationen über Dateien und gibt nur Informationen zu Dateigenerationsgruppen und Dateigenerationen aus (s.o. GEN=YES).

TRAITS bewirkt, daß vor allem die mit dem Kommando FILE oder dem Aufruf des Makros FCB festgelegten Merkmale von Dateien und Dateigenerationen sowie über die spezifischen Merkmale von Dateigenerationsgruppen (siehe "Bedeutung der Ausgabefelder" ab Seite 298) ausgegeben werden.

Für jede ausgewählte Datei werden folgende Felder der Katalogeinträge ausgegeben:

Ausgabefeld	Bedeutung
BASE	erscheint nur bei DGG: Basiswert für relative Generationsnummern
BLKCTRL	Blockkontrollinformation
BLKTYPE	Blocktyp (Standard/Nichtstandard-Block)
BLKSIZE	Blocklänge (= Pufferlänge)
BUFOFF	Pufferverschiebung (Banddateien)
CODE	Codeangabe (Banddateien)
DISP	erscheint nur bei DGG: Vorgehensweise bei Erreichen der Maximalzahl von Generationen
EXTCNT	erscheint nur bei Plattendateien: Gesamtzahl der Extents für die Datei
FIRSTGN	erscheint nur bei DGG: älteste existente Generation
FSEQ	erscheint nur bei Banddateien: Dateifolgernummer
GEN	erscheint nur bei DGG: Maximalzahl gleichzeitig katalogisierter Generationen

Ausgabefeld (Forts.)	Bedeutung
KEYLEN	Länge des ISAM-Schlüssels
KEYPOS	Position des ISAM-Index
LABEL	erscheint nur bei Banddateien: Standardversion der Kennsätze
LASTGN	erscheint nur bei DGG: jüngste/zuletzt katalogisierte Generation
LOGLEN	Länge der logischen ISAM-Markierung
RECFORM	Satzformat
RECSIZE	Satzlänge
STORAGE-LEVEL	Speicherhierarchie-Ebene
VALLEN	Länge der ISAM-Wertmarkierung
VALPROP	Weitergabe der ISAM-Wertmarkierung
VSN/	Archivnummer des belegten Datenträgers
DEV/	Gerätetyp für den Datenträger
EXT	Anzahl der Extents auf dem Datenträger z

Anschließend folgen Summenzeilen, die die Speicherplatzbelegung der zuvor aufgeführten Dateien enthalten, getrennt nach der jeweiligen Datenträgerart (Public/Private/Tape); Dateigenerationen werden nur bei GEN=YES berücksichtigt (s. Beschreibung zu "STANDARD").

VOLUME=vsn informiert über alle Dateien/Dateigenerationsgruppen, in deren Datenträgerliste die angegebene Archivnummer ("vsn") enthalten ist.

VTOC legt fest, ob die angeforderten Informationen der VTOC (= Volume Table of Contents) einer Privatplatte entnommen werden sollen oder dem System-Dateikatalog \$TSOSCAT.



Bei Dateien, die sich nicht auf einem privaten Datenträger befinden, bei teilqualifizierte Dateinamen oder bei gleichzeitiger Angabe von GEN=YES wird VTOC ignoriert.

=NO Gibt den aktuellen Eintrag des TSOSCAT aus; Voreinstellung.

=YES Gibt die VTOC-Katalogeinträge aus dem F1-Kennsatz einer privaten Platte aus - entsprechend dem letzten aktuellen Zustand im gesamten Rechnernetz. Der entsprechende Datenträger muß zugewiesen sein.

Der VTOC-Eintrag des privaten Datenträgers ersetzt den entsprechenden TSOSCAT-Eintrag. Auf diesem Weg kann die Übereinstimmung zwischen VTOC- und TSOSCAT-Eintrag wiederhergestellt werden, wenn z. B. Dateien einer "Shared Private Disk" von einem anderen Rechner aus geändert wurden. Wenn sich die angegebene Datei nicht mehr auf dem im \$TSOSCAT-Eintrag eingetragenen privaten Datenträger befindet, wird der Katalogeintrag gelöscht.

Bei VTOC=YES werden alle anderen Schlüsselwort-Operanden ignoriert.

Bedeutung der Ausgabefelder

1. Kopfzeile

- n – numerisches Zeichen
- a – Buchstabe

Ausgabefeld	Aufbau	Bedeutung
Dateigröße	nnnnnnn :catid: \$userid. dateiname	7stellige Zahl; gibt an, wieviele PAM-Seiten für die Datei reserviert wurden catid = Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei katalogisiert ist max. 8stellige Benutzerkennung der Datei Name der permanenten oder temporären Datei, Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe, über die Informationen ausgegeben werden

2. Dateimerkmale

Ausgabefeld	Werte	Beschreibung
ACCESS	WRITE READ	für die Datei ist Schreibzugriff gestattet für die Datei ist nur Lesezugriff gestattet, Schreibzugriff ist nicht zulässig
ACCESS#	nnn	3stellige Zahl, die angibt, wie oft auf die Datei zugegriffen wurde. Wird beim Ein- richten der Datei auf 0 gesetzt und bei je- dem Eröffnen um 1 erhöht; Maximalwert ist 255, danach wird der Zähler nicht mehr ver- ändert
ACL	YES/NO	gibt an, ob die Datei durch einen ACL- Eintrag geschützt ist oder nicht
AUDIT	NONE ALL SUCC FAIL	für die Datei ist keine Überwachung durch System-Exit-Routinen vereinbart alle DVS-Aktionen für die Datei werden überwacht alle erfolgreichen DVS-Aktionen werden überwacht alle nicht erfolgreichen DVS-Aktionen werden überwacht
BACKUP	A B C D E	die Datei wird bei jedem Sicherungslauf ge- sichert die Datei wird bei Sicherungsläufen für Dateien mit der Eigenschaft BACKUP=B/C/D gesichert die Datei wird bei Sicherungsläufen für Dateien mit der Eigenschaft BACKUP=C/D gesichert die Datei wird nur bei Sicherungsläufen für BACKUP=D gesichert es findet keine automatische ARCHIVE-Siche- rung dieser Datei statt
BASE	nnnnn	nur bei Dateigenerationsgruppen 5stellige Zahl, die angibt, welche absolute Generationsnummer zu diesem Zeitpunkt als Basis für das Arbeiten mit relativen Genera- tionsnummern dient
BLKCNT	nnnnnnn	für Banddateien: 7stellige Zahl, die die Zahl der Datenblöcke der Datei angibt
BLKCTRL	DATA	die Blockkontrollinformation ist im Datenblock enthalten

Ausgabefeld (Forts.)	Werte	Beschreibung
	NO NONE PAMKEY UNKNOWN	Keine Blockkontrollinformation vorhanden die Datei wurde noch nicht geöffnet Blockkontroll-Informationen im PAM-Key die Datei besitzt einen undefinierten BLKCTRL-Wert
BLKSIZE	nnnnnn	6stellige Zahl; Angabe der Puffergröße in Bytes
BLKTYPE	STD (STD,n)	Standardblockung; Puffergröße = 1 PAM-Block Angabe des Blockungsfaktors ($n \leq 16$), der für die Datei vereinbart wurde
BUFOFF	nn	für Banddateien: gibt die Puffer- verschiebung an
CODE	EBCDIC/ISO7/ OWN	für Banddateien: gibt an, mit welcher Code-Tabelle die Datei erstellt wurde
CRDATE	yy-mm-dd 00-00-00	yy = Jahreszahl; mm = Monat; dd = Tag; Erstellungsdatum der Datei, d.h. des letzten schreibenden (ändernden) Zugriffs die Datei wurde bisher nicht geöffnet oder sie wurde mit /ERASE datei; DATA gelöscht
DESTROY	NO YES	kein physikalisches Löschen. physikalisches Löschen von Plattendateien; Überschreiben von Restdaten bei Bandwechsel und Schließen von Banddateien.
DEV	aaaaa	Angabe des Gerätetyps für den Datenträger (vgl. Gerätetypliste im Anhang)
DISP	CYCLE REUSE DELETE KEEP	nur bei Dateigenerationsgruppen bei Erreichen der GEN-Grenze werden die älteste Datei und ihr Katalogeintrag ge- löscht nur bei Dateigenerationsgruppen bei Erreichen der GEN-Grenze werden die älteste Datei und ihr Katalogeintrag ge- löscht; bei Dateien auf privaten Daten- trägern wird die neue Generation auf dem freiwerdenden Datenträger eingerichtet nur bei Dateigenerationsgruppen bei Erreichen der GEN-Grenze werden alle bisher eingerichteten Generationen gelöscht nur bei Dateigenerationsgruppen bei Erreichen der GEN-Grenze erfolgt kein automatisches Löschen, sondern erst dann, wenn für die DGG das Kommando CATALOG mit dem Operanden STATE=U angegeben ist

Ausgabefeld (Forts.)	Werte	Beschreibung
EXDATE	yy-mm-dd	yy = Jahr; mm = Monat; dd = Tag Datum, bis zu dem die Datei für Schreibzugriff gesperrt ist; d.h. die Datei kann nicht geändert oder gelöscht werden
EXPASS	NONE YES	für die Datei wurde kein "Ausführungspasswort" vereinbart die Datei ist mit einem Ausführungspasswort geschützt, d.h. ein Ablauf der Datei (/EXEC, /DO, /CALL, /ENTER) ist nur mit Paßwortangabe möglich
EXT	nnn *	Anzahl der Extents der Datei auf dem mit "VSN" bezeichneten Datenträger die Datei hat auf dem mit VSN bezeichneten Datenträger kein Extent
EXTCNT FCBTYPE	nnn NONE ISAM / BTAM SAM / PAM / PAM (PLAM)	Anzahl der Extents der Datei insgesamt für die Datei existiert lediglich ein Katalogeintrag, sie wurde bisher nicht geöffnet; Speicherplatz kann zugewiesen sein (s. CRDATE) Zugriffsmethode, mit der die Datei erstellt wurde.
FIRSTGN	nnnnn	nur bei Dateigenerationsgruppen 5stellige Zahl, die die absolute Generationsnummer der ältesten für diese Dateigenerationsgruppe katalogisierten Generation angibt
FSEQ	nnnnn	für Banddateien 5stellige Zahl, die die Position der Datei in einem MF-Set angibt
GEN	nnnnn	nur bei Dateigenerationsgruppen 5stellige Zahl, die angibt, wieviele Generationen maximal in dieser Dateigenerationsgruppe gleichzeitig katalogisiert sein dürfen
GROUP KEYLEN	r-w-x nnn	Zugriffsrechte der Gruppenmitglieder nur bei ISAM-Dateien 3stellige Zahl, die die Länge des ISAM-Schlüssels (in Bytes) im ISAM-Index angibt
KEYPOS	nnnnn	nur bei ISAM-Dateien 5stellige Zahl, die die Position des ISAM-Schlüssels im Datensatz angibt

Ausgabefeld (Forts.)	Werte	Beschreibung
LABEL	(STD,n) NSTD	für Banddateien mit Standardkennsätzen bezeichnet die Austauschstufe der DIN 66029 und damit, mit welchen Kennsätzen die Datei erstellt wurde kennzeichnet Banddateien mit Nichtstandardkennsätzen
LADATE	NO yy-mm-dd	kennzeichnet Banddateien ohne Kennsätze yy = Jahr; mm = Monat; dd = Tag Datum des letzten Dateizugriffs
LARGE	NO YES	bei Sicherungsläufen mit ARCHIVE wird die Datei jedesmal vollständig gesichert bei ARCHIVE-Sicherungsläufen werden nur die PAM-Blöcke der Datei gesichert, die seit dem letzten Sicherungslauf verändert wurden
LASTGN	nnnnn	nur bei Dateigenerationsgruppen 5stellige Zahl, die die absolute Generationsnummer der jüngsten für diese Dateigenerationsgruppe katalogisierten Generation angibt
LASTPG	nnnnnnn	7stellige Zahl, die die Zahl der von der Datei belegten PAM-Seiten angibt (nur für Dateien mit Standardblöcken)
LOGLEN	nnn	nur bei ISAM-Dateien, die eine logische Markierung im ISAM-Index enthalten. 3stellige Zahl, die die Länge der logischen Markierung im ISAM-Index in Bytes angibt
MIGRATE	ALLOWED	Die Datei darf vom HSMS auf einen Hintergrundspeicher verdrängt werden
RDPASS	INHIBIT NONE YES	die Datei darf nicht verdrängt werden für die Datei wurde kein Lesepaßwort vereinbart für die Datei wurde ein Lesepaßwort vereinbart, d.h. Lesezugriff ist nur mit Paßwortangabe möglich

Ausgabefeld (Forts.)	Werte	Beschreibung
RECFORM	(V,) (F,) (U,) (,A) (,M) (,N)	gibt an, a) welcher Satztyp für die Datei vereinbar wurde und b) welche Drucksteuerzeichen gelten sollen - die Datei enthält Sätze variabler Länge - die Datei enthält Sätze fester Länge - die Datei enthält Sätze undefinierter Länge - für die Datei sind ASA-Steuerzeichen gültig - für die Datei gelten Steuerzeichen im EBCDI-Code - die Datei enthält keine Drucksteuerzeichen
RECSIZE	nnnnn 00000	5stellige Zahl, die die für die Sätze dieser Datei festgelegte Länge in Bytes (bei RECFORM=F) oder die max. zulässige Satzlänge (bei RECFORM=V) angibt bei Dateien mit FCCTYPE ≠ NONE und CRDATE ≠ NONE: in Zusammenhang mit RECFORM=V/U: max. Satzlänge = BLKSIZE
SHARE	NO YES SPECIAL	die Datei ist nicht mehrbenutzbar die Datei ist mehrbenutzbar auf die Datei kann die Wartungskennung \$SERVICE zugreifen
STORAGE-LEVEL	S1 / S2	nur bei verdrängten Dateien (HSMS): die Datei wurde auf die angegebene Speicherhierarchie-Ebene verdrängt
OTHERS OWNER VALLEN	r-w-x r-w-x nnn	Zugriffsrechte der anderen Zugriffsrechte des Eigentümers nur bei ISAM-Dateien, die eine Wertmarkierung im ISAM-Index enthalten
VALPROP	MIN MAX	3stellige Zahl, die die Länge der Wertmarkierung im ISAM-Index angibt (in Bytes) nur bei ISAM-Dateien mit Wertmarkierung im ISAM-Index; die jeweils niedrigste Wertmarkierung innerhalb eines Daten- oder Indexblocks wird in den zugehörigen Indexeintrag der nächsthöheren Stufe übernommen nur bei ISAM-Dateien mit Wertmarkierung im ISAM-Index; die jeweils höchste Wertmarkierung innerhalb eines Daten- oder Indexblocks wird in den zugehörigen Indexeintrag der nächsthöheren Stufe übernommen

Ausgabefeld (Forts.)	Werte	Beschreibung
VERSION VSN	nnn PUBxaa xx.aaa xxx.aa xxxx.a aaaaaa	3stellige Versionsnummer der Datei Katalogkennung (x) und Archivnummer (aa) des gemeinschaftlichen Datenträgers, auf dem für die Datei Speicherplatz reserviert ist. Format bei einstelliger Katalogkennung Katalogkennung (x..) und Archivnummer (a..) des gemeinschaftlichen Datenträgers, auf dem für die Datei Speicherplatz reserviert ist. Format bei mehrstelliger Katalogkennung 6stellige alphanumerische Archivnummer des privaten Datenträgers, auf dem die Datei Speicherplatz belegt hat
VSNTYPE	PUB PVT	die Datei ist auf gemeinschaftlichen Datenträgern (Band/Platte) gespeichert die Datei ist auf privaten Datenträgern (Band/Platte) gespeichert
WRPASS	NONE YES	für die Datei wurde kein Schreibpaßwort vereinbart für die Datei wurde ein Schreibschutz- paßwort vereinbart, d.h. Schreibzugriff ist nur mit Paßwortangabe möglich
2ND ALLO	nnnnn	5stellige Zahl, die den für die Sekundär- zuweisung vereinbarten Wert angibt

3. Summenzeilen

Ausgabefeld	Werte	Beschreibung
:catid:	catid	Kennung des Pubsets, auf dem die Dateien katalogisiert sind
FREE	n	Zahl der auf dem Datenträger reser- vierten, aber nicht belegten PAM-Seiten
PRIVATE	n FILES	Zahl der im genannten Pubset katalogi- sierten Dateien, die auf Privatplatte ge- speichert sind
PUBLIC	n FILES	Zahl der in diesem Pubset katalogisierten Dateien
REL	n	Zahl der auf dem Datenträger freigegeb- baren PAM-Seiten
RES	n	Zahl der auf dem Datenträger reser- vierten PAM-Seiten
SUM		Summenzeile getrennt nach PUBLIC und PRIVATE;
TAPE	n-FILES	Beschreibung der Ausgabefelder: s.o. Zahl der auf Band gespeicherten katalogisierten Dateien

Beispiele

Beispiel 1: Standardfunktion des Kommandos FSTATUS

```
(IN)      FSTAT _____ (01)
(OUT)     0000030 :W:$US123456.BEISP.FS.1
          0000000 :W:$US123456.BEISPIELE
          0000030 :W:$US123456.BEISPIELE.COPY
          0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAC
          0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAL
          0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.FSTAT.ALL.FGG
          0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.SEC.WAIT
          0000000 :W:$US123456.GROUP.LISTEN (FGG)
          0000000 :W:$US123456.GROUP.PROTO (FGG)
          0000000 :W:$US123456.TEST
          0000000 :W:$US123456.TEXTST
          0000000 :W:$US123456.TEXT
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.10
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.11
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.7
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.8
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.9
          :W: PUBLIC: 17 FILES. RES= 256, FREE= 215, REL= 201 PAGES
```

- (01) Das Kommando FSTAT ohne Operanden führt zur alphabetischen Auflistung aller Dateien, die auf der Benutzerkennung des laufenden Auftrags katalogisiert sind. Die erste Spalte (z.B. 0000030) zeigt an, wieviele PAM-Seiten für die Datei reserviert sind. Anschließend folgt der Pfadname: :catid:\$userid.dateiname. Die letzte Zeile zeigt an, wieviele Dateinamen aufgelistet wurden (FILES), wieviele PAM-Seiten für diese Dateien insgesamt reserviert sind (RES), wieviele nicht belegt sind (FREE) und wieviele freigegeben werden können (REL). "PUBLIC" oder "PRIVATE" zeigt den Datenträgertyp an, :catid: die Katalogkennung, unter der die Dateien katalogisiert wurden.

Beispiel 2: Operand SORT=NO

```
(IN)      FSTAT ,SORT=NO _____ (01)
(OUT)     0000000 :W:$US123456.GROUP.LISTEN (FGG)
          0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.FSTAT.ALL.FGG
          0000000 :W:$US123456.GROUP.PROTO (FGG)
          0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.SEC.WAIT
          0000000 :W:$US123456.BEISPIELE
          0000030 :W:$US123456.BEISP.FS.1
          0000030 :W:$US123456.BEISPIELE.COPY
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.7
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.8
          0000000 :W:$US123456.TEXT
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.9
          0000000 :W:$US123456.TEST
          0000000 :W:$US123456.TEXTST
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.10
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.11
          :W: PUBLIC: 17 FILES. RES= 256, FREE= 214, REL= 201 PAGES
```

- (01) Es werden alle auf dieser Benutzerkennung katalogisierten Dateien in der Reihenfolge aufgelistet, wie sie im Katalog stehen.

Beispiel 3: Wildcards im Dateinamen (vgl. auch Beispiel 6c)

```

(IN)      FSTAT *BEISP* _____ (01)
(OUT)    0000030 :W:$US123456.BEISP.FS.1
          0000000 :W:$US123456.BEISPIELE
          0000030 :W:$US123456.BEISPIELE.COPY
          0000003 :W:$US123456.MAX.FSTAT.BEISP.2
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.2
          0000030 :W:$US123456.ZE.BEISP.FSTAT.3
          :W: PUBLIC:    6 FILES. RES=    123, FREE=    115, REL=    111 PAGES

(IN)      FSTAT BEISP* _____ (02)
(OUT)    0000030 :W:$US123456.BEISP.FS.1
          0000000 :W:$US123456.BEISPIELE
          0000030 :W:$US123456.BEISPIELE.COPY
          :W: PUBLIC:    3 FILES. RES=    60, FREE=    56, REL=    54 PAGES

(IN)      FSTAT BEISP. _____ (03)
(OUT)    0000030 :W:$US123456.BEISP.FS.1
          :W: PUBLIC:    1 FILE. RES=    30, FREE=    28, REL=    27 PAGES

(IN)      FSTAT BEISPIELE. _____ (04)
(OUT)    0000030 :W:$US123456.BEISPIELE.COPY
          :W: PUBLIC:    1 FILE. RES=    30, FREE=    28, REL=    27 PAGES

(IN)      FSTAT BEISPIELE _____ (05)
(OUT)    0000000 :W:$US123456.BEISPIELE
          :W: PUBLIC:    1 FILE. RES=    0, FREE=    0, REL=    0 PAGES

(IN)      FSTAT TE*T _____ (06)
(OUT)    0000000 :W:$US123456.TEST
          0000000 :W:$US123456.TEXTST
          0000000 :W:$US123456.TEXT
          :W: PUBLIC:    3 FILES. RES=    0, FREE=    0, REL=    0 PAGES

(IN)      FSTAT TE/T _____ (07)
(OUT)    0000000 :W:$US123456.TEST
          0000000 :W:$US123456.TEXT
          :W: PUBLIC:    2 FILES. RES=    0, FREE=    0, REL=    0 PAGES

```

- (01) Das Zeichen "*" ersetzt eine beliebige Zeichenfolge - vor und nach der Zeichenfolge "BEISP"; d.h. es werden alle Dateien aufgelistet, die an beliebiger Stelle die Zeichenfolge "BEISP" enthalten.
- (02) Das Zeichen "*" ersetzt eine beliebige Zeichenfolge im Anschluß an die Zeichenfolge "BEISP": es werden alle Dateien aufgelistet, deren Dateiname mit "BEISP" beginnt.
- (03) Über die Teilqualifikation "BEISP." werden alle Dateien angesprochen, deren erster Teilname im Dateinamen BEISP. ist.
- (04) Hier werden die Dateien angesprochen, die mit "BEISPIELE." teilqualifiziert anzusprechen sind.
- (05) Mit "BEISPIELE" wird genau eine Datei angesprochen: mit dem vollqualifizierten Dateinamen BEISPIELE.
- (06) "*" ersetzt eine beliebige Zeichenfolge zwischen den Zeichenfolgen "TE" und "T".
- (07) Das Zeichen "/" ersetzt genau ein Zeichen zwischen den Zeichenfolgen "TE" und "T".

Beispiel 4: Teilqualifikation

- ```
(IN) FS MAX. _____ (01)
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAC
 0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAL
 0000150 :W:$US123456.MAX.L.ANHANG
 0000030 :W:$US123456.MAX.L.EX1-57.MAC
 0000060 :W:$US123456.MAX.L.EX1-57.NEU
 0000030 :W:$US123456.MAX.L.EX60-92
 0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.FSTAT.FGG
 0000003 :W:$US123456.MAX.S.ANHANG
 0000003 :W:$US123456.MAX.S.EX1-57
 0000003 :W:$US123456.MAX.S.EX1-57.NEU
 0000003 :W:$US123456.MAX.S.EX60-92
 :W: PUBLIC: 13 FILES. RES= 573, FREE= 115, REL= 96 PAGES
```
- (01) Es werden alle Dateien aufgelistet, die mit der Teilqualifizierung "MAX." angesprochen werden.

Beispiel 5: Katalogeintrag einer temporären Datei

```
(IN) FSTAT # _____ (01)
(OUT) % DMS0533 ANGELEGENE DATEI IN PUBSET 'W' NICHT GEFUNDEN.
 KDO BEENDET
(IN) CAT #TEMP _____ (02)
(IN) COPY MAX.FILE,#TEMP _____ (03)
(IN) FSTAT #TEMP,ALL _____ (04)
(OUT) 0000003 :W:$US123456.S.nnn.tsn.TEMP
 FCBTYP = SAM VSNTYP = PUB
 LASTPG = 00000001 2ND ALLO= 00003
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = 1990-12-18 EXDATE = 1990-12-18 LADATE = 1990-12-18
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 001 VERSION = 001
 LARGE = NO BACKUP = E MIGRATE = INHIBIT
 BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 BLKCTRL = PAMKEY
 RECFORM = (V,N) RECSIZE = 000000
 VSN/DEV/EXT = PUBW06 / D3480 / 001
 EXTCNT = 1
 :W: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 2 REL= 0 PAGES
```

- (01) Die Meldung zeigt, daß für den laufenden Auftrag keine temporäre Datei existiert.
- (02) Mit dem Kommando CATALOG wird eine temporäre Datei erzeugt.
- (03) Temporäre Dateien können genauso behandelt werden wie permanente: hier wird die Datei MAX.FILE in die Datei #TEMP kopiert.
- (04) Der Katalogeintrag einer temporären Datei unterscheidet sich von dem einer mit Standardmerkmalen eingerichteten permanenten Datei im Feld BACKUP=E. Außerdem wird der interne Pfadname der Datei ausgegeben: das Präfix "#" wird vom System in die Zeichenfolge S.nnn.tsn. umgewandelt ("nnn ist eine vom System erzeugte eindeutige Zahl, "tsn" ist die TSN des laufenden Auftrags).

Beispiel 6a: Operand CATALOG

```
(IN) FSTAT MAX.FILE,CATALOG _____ (01)
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.FILE
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = 1990-12-18 EXDATE = 1990-12-18 LADATE = 1990-12-18
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 002 VERSION = 001
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 :W: PUBLIC: 1 FILE RES= 3 FREE= 2 REL= 0 PAGES
```

- (01) Es wird ein Auszug aus dem Katalogeintrag von MAX.FILE ausgegeben, der die mit dem Kommando CATALOG zu definierenden Datei-Merkmale enthält.

*Beispiel 6b: Operand RESERVED*

```
(IN) FSTAT ,R _____ (01)
(OUT) :W: PUBLIC: 64 FILES. RES= 780, FREE= 503, REL= 441 PAGES
 :W: PRIVATE: 3 FILES. RES= 48, FREE= 46, REL= 42 PAGES
```

- (01) Es werden nur die Summenzeilen über alle für die Benutzerkennung des laufenden Auftrags im Standard-Katalog (:W:) katalogisierten Dateien ausgegeben.

*Beispiel 6c: Operand PASSWORD*

```
(IN) FSTAT TE*T*, PASSWORD _____ (01)
(OUT) 0000000 :W:$US123456.TEST
 RDPASS = YES WRPASS = NONE EXPASS = NONE
0000000 :W:$US123456.TEST.DATEI
 RDPASS = NONE WRPASS = YES EXPASS = NONE
0000003 :W:$US123456.TEXTST
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
0000003 :W:$US123456.TEXT
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
0000003 :W:$US123456.TEXT.1
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
0000003 :W:$US123456.TEXT.2
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 :W: PUBLIC: 6 FILES. RES= 12, FREE= 8, REL= 0 PAGES
```

- (01) Die Ausgabe zeigt, für welche Dateien Paßwörter definiert wurden.

*Beispiel 7: Auswahl von Dateien, für die bestimmte Merkmale zutreffen*

```
(IN) FSTAT ,PASS=NONE _____ (01)
(OUT) 0000024 :W:$US123456.MAX.PROTO.COPY.2
 0000024*:W:$US123456.DATEI.NEU
 0000000 :W:$US123456.GROUP.DATEN (FGG)
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.1
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.2
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.3
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.4
 0000000 :W:$US123456.TEST
 0000024*:W:$US123456.TEST.PRIV
 0000000 :W:$US123456.TEST.PUB
 0000024*:W:$US123456.TEST.2.PRIV
 0000000 :W:$US123456.TEXST
 :W: PUBLIC: 5 FILES. RES= 24, FREE= 6, REL= 51 PAGES
 :W: PRIVATE: 7 FILES. RES= 168, FREE= 156, REL= 144 PAGES
```

(01) Es werden alle Dateien aufgelistet, die nicht durch ein Paßwort geschützt sind.

```
(IN) FS ,STATE=NOCLOS _____ (01)
(OUT) 0000030 :W:$US123456.MAX.PROTO.FSTAT.ALL.FGG
 :W: PUBLIC: 1 FILE. RES= 30, FREE= 30, REL= 30 PAGES
```

(01) Es werden alle Dateien aufgelistet, die zum Zeitpunkt der Eingabe des Kommandos FSTATUS geöffnet sind.

```
(IN) FSTAT ,SUPPORT=PRDISC _____ (01)
(OUT) 0000024*:W:$US123456.DATEI.NEU
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.1
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.2
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.3
 0000024*:W:$US123456.PRIV.DAT.4
 0000024*:W:$US123456.TEST.PRIV
 0000024*:W:$US123456.TEST.2.PRIV
 :W: PRIVATE: 7 FILES. RES= 168, FREE= 156, REL= 144 PAGES
```

(01) Es werden alle Dateien aufgelistet, die auf Privatplatte gespeichert sind.

```
(IN) FSTAT ,SIZE=(2,8) _____ (01)
(OUT) 0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAC
 0000003 :W:$US123456.MAX.DO.ASS.MAL
 0000006 :W:$US123456.GS.D.B
 0000003 :W:$US123456.GS.DO.ASS
 0000003 :W:$US123456.GS.DO.BSP
 0000003 :W:$US123456.TEXT.DAT1
 0000003 :W:$US123456.TEXT.1
 0000003 :W:$US123456.TEXT.2
 :W: PUBLIC: 8 FILES. RES= 27, FREE= 10, REL= 0 PAGES
```

- (01) Es werden alle Dateien aufgelistet, für die mindestens zwei und höchstens acht PAM-Seiten Speicherplatz reserviert wurde.

*Beispiel 8:* Dateigenerationsgruppen/Dateigenerationen

*Beispiel 8a:* Liste der katalogisierten Dateigenerationsgruppen inkl. Generationen

```
(IN) FSTAT ,TYPE=FGG,GEN=YES _____ (01)
(OUT) 0000000 :W:$US123456.GROUP.LISTEN (FGG)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.LISTEN(*0010)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.LISTEN(*0011)
 0000000 :W:$US123456.GROUP.LISTEN(*0012)
 0000000 :W:$US123456.GROUP.PROTO (FGG)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.PROTO(*0001)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.PROTO(*0002)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.PROTO(*0003)
 0000003 :W:$US123456.GROUP.PROTO(*0004)
 :W: PUBLIC: 9 FILES. RES= 21, FREE= 7, REL= 0 PAGES
```

- (01) Es werden die Gruppeneinträge aller Dateigenerationsgruppen aufgelistet sowie die Pfadnamen aller zugehörigen katalogisierten Dateigenerationen.

*Beispiel 8b:* Vollständige Katalogeinträge einer Public-DGG

```
(IN) FSTATUS MAX.GROUP.RES,GEN=YES,ALL _____ (01)
(OUT) 00000000 :N:$D89116.MAX.GROUP.RES (FGG)
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = 1991-01-14 EXDATE = 1991-01-14 LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 000 VERSION = 000
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 GEN = 00003 BASE = 00002 DISP = CYCLE
 FIRSTGN = 00003 LASTGN = 00005

 00000003 :N:$D89116.MAX.GROUP.RES(*0003)
 FCBTYP = SAM VSNTYPE = PUB
 LASTPG = 00000001 2ND ALLO= 00003
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = 1991-01-14 EXDATE = 1991-01-14 LADATE = 1991-01-14
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 001 VERSION = 001
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 BLKCTRL = PAMKEY
 RECFORM = (V,N) RECSIZE = 000000
 VSN/DEV/EXT = PUBN01 / D3480 / 001
 EXTCNT = 1
```

```

00000003 :N:$D89116.MAX.GROUP.RES(*0004)
FCBTYPE = SAM VSNTYPE = PUB
LASTPG = 00000001 2ND ALLO= 00003
SHARE = NO ACCESS = WRITE
ACL = NO AUDIT = NONE
CRDATE = 1991-01-14 EXDATE = 1991-01-14 DESTROY = NO
RDPASS = NONE WRPASS = NONE LADATE = 1991-01-14
ACCESS# = 001 VERSION = 001 EXPASS = NONE
LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 BLKCTRL = PAMKEY
RECFORM = (V,N) RECSIZE = 000000
(OUT) VSN/DEV/EXT = PUBN02 / D3480 / 001
EXTCNT = 1

00000003 :N:$D89116.MAX.GROUP.RES(*0005)
FCBTYPE = SAM VSNTYPE = PUB
LASTPG = 00000001 2ND ALLO= 00003
SHARE = NO ACCESS = WRITE
ACL = NO AUDIT = NONE
CRDATE = 1991-01-14 EXDATE = 1991-01-14 DESTROY = NO
RDPASS = NONE WRPASS = NONE LADATE = 1991-01-14
ACCESS# = 001 VERSION = 001 EXPASS = NONE
LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 BLKCTRL = PAMKEY
RECFORM = (V,N) RECSIZE = 000000
VSN/DEV/EXT = PUBN03 / D3480 / 001
EXTCNT = 1

:N: PUBLIC: 4 FILES RES= 9 FREE= 6 REL= 0 PAGES

```

- (01) Die Katalogeinträge der Dateigenerationsgruppe, der Gruppeneintrag und der Dateigenerationen sollen vollständig ausgegeben werden.

*Beispiel 8c:* Vollständige Katalogeinträge einer Privatplatten-DGG

```

(IN) FSTAT MAX.GROUP, GEN=Y, A, VOLUME=WORK01 _____ (01)
(OUT) 0000000*:W:$US123456.MAX.GROUP (FGG)
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = 1991-01-14 EXDATE = 1991-01-14 LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 000 VERSION = 000
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 GEN = 00005 BASE = 00000 DISP = CYCLE
 FIRSTGN = 00002 LASTGN = 00006
 VSN/DEV = WORK01 / D3480

0000003*:W:$US123456.MAX.GROUP (*0002)
 FCBTYP = NONE VSNTYPE = PVT
 LASTPG = 00000000 2ND ALLO= 00003
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 000 VERSION = 000
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 BLKTYPE = STD BLKSIZE = 000000 BLKCTRL = NONE
 RECFORM = NONE RECSIZE = 000000
 VSN/DEV/EXT = WORK01 / D3480 / 001
 EXTCNT = 1

0000003*:W:$US123456.MAX.GROUP (*0003)
 FCBTYP = NONE VSNTYPE = PVT
 LASTPG = 00000000 2ND ALLO= 00003
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
 CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 ACCESS# = 000 VERSION = 000
 LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
 BLKTYPE = STD BLKSIZE = 000000 BLKCTRL = NONE
 RECFORM = NONE RECSIZE = 000000
 VSN/DEV/EXT = WORK01 / D3480 / 001
 EXTCNT = 1

```

```

0000003*:W:$US123456.MAX.GROUP(*0006)
FCBTYPE = NONE VSNTYPE = PVT
LASTPG = 00000000 2ND ALLO= 00003
SHARE = NO ACCESS = WRITE
ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
ACCESS# = 000 VERSION = 000
LARGE = NO BACKUP = A MIGRATE = ALLOWED
BLKTYPE = STD BLKSIZE = 000000 BLKCTRL = NONE
RECFORM = NONE RECSIZE = 000000
VSN/DEV/EXT = WORK01 / D3480 / 001
EXTCNT = 1
:W: PRIVATE: 4 FILES. RES= 9, FREE= 9, REL= 0 PAGES

```

- (01) Es werden die vollständigen Katalogeinträge ausgegeben für die Dateigenerationsgruppe (Gruppeneintrag) und für die katalogisierten Dateigenerationen. Zu beachten ist, daß der Gruppeneintrag auf der Privatplatte WORK01 enthalten ist, daß aber auch auf anderen Privatplatten Generationen dieser Dateigenerationsgruppe gespeichert sind (nämlich die Generationen \*0004 und \*0005)

*Beispiel 9: Katalogeintrag einer Banddatei*

```

(IN) FSTAT TAPEFILE,A
(OUT) :W:$US123456.TAPEFILE
FCBTYPE = SAM VSNTYPE = PVT
BLKCNT = 00000001
SHARE = YES ACCESS = WRITE
ACL = NO AUDIT = NONE DESTROY = NO
CRDATE = 91-02-02 EXDATE = 91-02-02 LADATE = 91-02-02
RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
ACCESS# = 001 VERSION = 001
LARGE = NO BACKUP = A
BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 BLKCTRL = PAMKEY
RECFORM = (V,N) RECSIZE = 002048
CODE = EBCDIC LABEL = (STD,1) FSEQ = 00001
BUFOFF = 04
VSN/DEV = (D5193A / TAPE)
:W: TAPE: 1 FILE.

```

## GETJV Jobvariablenwert ausgeben

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando GETJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando GETJV gibt man den Wert einer Benutzer- oder Sonder-Jobvariablen auf SYSOUT aus.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GETJV     | $\left\{ \begin{array}{l} \text{jvid} \\ (\text{jvid}[, \text{start}] [, \text{länge}]) \end{array} \right\}$<br>$[, \left\{ \begin{array}{l} \text{CHAR} \\ \text{HEX} \end{array} \right\}] [, \text{PASS}=\text{paßwort}]$ |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| jvid  | <p>Dieser Eintrag kann eine der folgenden Arten von Jobvariablen-Namen enthalten:</p> <p>jvname            bezeichnet den vollqualifizierten Namen einer permanenten oder temporären Jobvariablen.</p> <p>*jvlink            gibt einen Jobvariablen-Kettungsnamen an.</p> <p>sonder-jvname    bezeichnet den Namen einer Sonder-Jobvariablen.</p> |
| start | <p>gibt die Startposition innerhalb des Jobvariablen-Wertes an. Ist "start" nicht gegeben, wird 1 eingesetzt. Die Startposition muß zwischen 1 und 256 liegen.</p>                                                                                                                                                                                 |

- länge** Anzahl Bytes, die ausgegeben werden sollen;  
 $1 \leq \text{länge} \leq 256$ . Die Summe von "start" und "länge" darf aber nicht größer als 257 sein.  
Voreinstellung: Länge des JV-Wertes.
-  Ist die Länge des Jobvariablen-Wertes von der angegebenen Startposition bis zum Ende des JV-Wertes ungleich der in "länge" angegebenen Anzahl Bytes, so wird die kleinere von beiden verwendet. Der Versuch, eine nicht existierende (Teil-)Folge zu lesen, z.B. eine Folge, deren Startposition außerhalb des JV-Wertes liegt, führt zu einer Fehlermeldung.
- CHAR** Der Wert wird als Zeichenkonstante ausgegeben; Voreinstellung.
- HEX** Der Wert wird als Sedezimalkonstante ausgegeben.
- PASS=paßwort** gibt das zum Lesen der Jobvariablen notwendige Paßwort an (siehe Kommando CATJV). Ist das Paßwort falsch, wird das Kommando abgewiesen, es sei denn, das richtige Paßwort wurde vorher mit dem Kommando PASSWORD korrekt in die Paßworttabelle eingetragen.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

## GETUS Benutzerschalter lesen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando GETUS kann man sich die Stellung der Benutzerschalter seiner oder einer beliebigen Benutzerkennung ausgeben lassen. Es werden die Nummern der eingeschalteten Schalter ausgegeben.

Jeder Benutzerkennung stehen 32 Benutzerschalter zur Verfügung, numeriert von 0 bis 31. Die Schalter sind in der Joinfile des Home-Pubsets abgelegt.

Nach dem Einrichten einer Benutzerkennung sind alle 32 Schalter ausgeschaltet. Danach behalten sie die Stellung, die Sie ihnen geben (auch nach einem LOGOFF!).

Mit den Benutzerschaltern läßt sich der Joblauf steuern (Kommandos SKIPUS bzw. WHEN).

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| GETUS     | [userid]  |

userid                    Benutzerkennung. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

### Beispiel

```
(IN) LOGON XY,ABR00007,C'MAI'

(IN) GETUS _____ (01)
(OUT) % SWITCHES ON EQUAL-
(OUT) % 1, 2, 3, 10
(IN) GETUS BBMP _____ (02)
(OUT) % ALL SWITCHES SET OFF
```

(01) Die Benutzerschalter 1, 2, 3 und 10 der Benutzerkennung XY sind in früheren Aufträgen eingeschaltet worden.

(02) Für Benutzerkennung BBMP sind alle Benutzerschalter ausgeschaltet.

Weiteres Beispiel siehe Kommando SKIPUS.

## HELP Meldungstext ausgeben lassen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando HELP erhält man den Text einer Systemmeldung auf SYSOUT. Zusätzlich kann man Erläuterungen zu Meldungen anfordern und angeben, in welcher Sprache Meldungstexte bevorzugt ausgegeben werden sollen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation   | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HELP        | $\left[ \left\{ \begin{array}{l} \text{msgid} \\ \text{LIST} \end{array} \right\} \right]$ $[, \text{INFORMATION} = \left[ \left\{ \begin{array}{l} \text{F} \\ \text{C} \end{array} \right\} \right] \left[ \left\{ \begin{array}{l} \text{D} \\ \text{M} \end{array} \right\} \right] ]]$ $[, \text{LANGUAGE} = \text{sprache}]$ |
| msgid       | 4- oder 7-stelliger Meldungsschlüssel. Der dazugehörige Meldungstext wird nach SYSOUT ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                  |
| INFORMATION |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =F          | Die Systemmeldung wird in Normalform ausgegeben. F ist zusammen mit D Voreinstellung. (F für FULL MESSAGE).                                                                                                                                                                                                                        |
| =D          | Die Systemmeldung wird zusammen mit einer Erläuterung zum Meldungstext ausgegeben. D ist zusammen mit F Voreinstellung. (D für DESCRIPTION).                                                                                                                                                                                       |
| =C          | Die Systemmeldung wird in kodierter Kurzform ausgegeben. (C für CODE).                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =M          | Es wird nur der Meldungstext ausgegeben. (M für MINI).                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**LANGUAGE** bezeichnet die Sprache, in der Systemmeldungen und Erläuterungen ausgegeben werden sollen.

=sprache ein Buchstabe; Es gilt: D für Deutsch, E für Englisch. Zeichen für andere Sprachen sind dem Handbuch "Systemmeldungen" [24] zu entnehmen oder beim Systemverwalter zu erfragen.

**LIST** wiederholt die Systemmeldung, die für die Task zuletzt ausgegeben wurde. Meldungen, die mit dem Kommando HELP angefordert wurden, werden nicht berücksichtigt. Voreinstellung.

### Beispiele

```
(IN) FSTATUS XXXXX _____(01)
(OUT) % DMS0533 REQUESTED FILE NOT CATALOGED ON PVS W. COMMAND TERMINATED

(IN) HELP LAN=D _____(02)
(OUT) % DMS0533 ANGEGBENE DATEI IN PVS W NICHT GEFUNDEN. KDO BEEENDET
(OUT) % Diese Meldung wird von DVS Kommandos ausgegeben. Die angeforderte
(OUT) % Datei ist im gewünschten PVS nicht katalogisiert.
(OUT) % Keine.

(IN) HELP INF=C _____(03)
(OUT) % DMS0533 W
(OUT) % This message is issued by DMS commands. The requested file is not
(OUT) % cataloged in the requested PVS.
(OUT) % None.

(IN) HELP INF=M _____(04)
(OUT) % DMS0533 REQUESTED FILE NOT CATALOGED ON PVS W. COMMAND TERMINATED

(IN) HELP INF=M,LAN=D _____(05)
(OUT) % DMS0533 ANGEGBENE DATEI IN PVS W NICHT GEFUNDEN. KDO BEEENDET

(IN) HELP BLS0500,INF=M,LAN=D _____(06)
(OUT) % BLS0500 PROGRAMM '(&00)', VERSION '(&01)' VOM '(&02)' WURDE GELADEN.
(OUT) % COPYRIGHT (&04) (&05)

(IN) HELP INF=M,LAN=D _____(07)
(OUT) % DMS0533 ANGEGBENE DATEI IN PVS W NICHT GEFUNDEN. KDO BEEENDET
```

- (01) Die im /FSTATUS angegebene Datei ist nicht katalogisiert; die Meldung DMS0533 wird ausgegeben.
- (02) Die letzte Meldung soll nochmals ausgegeben werden; Meldungstext in deutscher Sprache mit Erläuterung. (Voreinstellung).
- (03) Die letzte Meldung wird in codierter Kurzform ausgegeben.
- (04) Die letzte Meldung wird in Minimalform ausgegeben.
- (05) Die letzte Meldung wird in Minimalform und in deutscher Sprache ausgegeben.
- (06) Mit dem Kommando HELP wird der Text zur Binder-Lader-Meldung BLS0500 angefordert. Ausgabe in Minimalform und in deutscher Sprache.
- (07) Der Text zur letzten Meldung (DMS0533) wird nochmals angefordert. Die Meldung BLS0500 wird nicht berücksichtigt, weil sie explizit mit dem Kommando HELP angefordert wurde.

## HOLD TFT-Eintrag sperren

Anwendungsgruppe: Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando HOLD sperrt man einen Eintrag in der TFT (Task File Table). Damit wird erreicht, daß das nachfolgende Kommando RELEASE (oder der Makroaufruf REL) für diesen TFT-Eintrag erst wirkt, wenn das Kommando DROP mit dem zugehörigen Dateikettungsnamen gegeben wird.

Wenn der TFT-Eintrag mit dem Kommando CHANGE geändert wird, bleibt der TFT-Eintrag unter dem neuen Namen gesperrt.

Mit dem Kommando FILE kann ein mit HOLD gesperrter TFT-Eintrag jederzeit verändert werden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| HOLD      | [link]    |

link                      Gibt den Dateikettungsnamen eines TFT-Eintrags an, der gesperrt werden soll. Gab es bisher noch keinen Eintrag mit diesem Namen, so wird ein neuer TFT-Eintrag für diesen Kettungsnamen erstellt. Mit dem Kommando FILE können anschließend Einträge in diesen TFT-Eintrag gemacht werden.  
Ist "link" nicht angegeben, so wird der erste TFT-Eintrag mit LINK-Namen C'\_\_\_\_\_' bearbeitet.

**Beispiele***Beispiel 1*

/FILE LINK=X,..

Es wird ein Eintrag in die Task-Dateitabelle (TFT) mit Namen X erstellt.

/HOLD X

Der TFT-Eintrag X wird als gesperrt markiert.

/RELEASE X

Der Eintrag X wird nicht gelöscht, weil er eine HOLD-Markierung besitzt.

:

Das Kommando (oder ein REL-Makroaufruf) bewirkt aber, daß der RELEASE-Indikator im TFT-Eintrag X gesetzt wird.

:

:

/DROP X

Erst jetzt wird das Kommando RELEASE oder der Makroaufruf REL wirksam, der TFT-Eintrag X wird gelöscht, und die mit ihm evtl. verbundenen privaten Geräte werden freigegeben.

*Beispiel 2*

/HOLD Y

Ein Eintrag in die TFT mit dem Namen Y wird erstellt und dieser Eintrag als gesperrt markiert.

/FILE LINK=Y,..

Dieses Kommando verwendet den bereits bestehenden TFT-Eintrag Y und macht Eintragungen.

:

:

:

/DROP Y

Die Sperre für Eintrag Y wird aufgehoben. Da kein RELEASE gegeben worden ist, erfolgt keine Operation.

:

/RELEASE Y

Eintrag Y ist nicht mehr gesperrt. Das Kommando RELEASE bewirkt also sofort, daß der Eintrag Y gelöscht wird.

*Beispiel 3*

/FILE LINK=A

Der Name des TFT-Eintrags A wird in B geändert, sonst bleibt im TFT-Eintrag alles unverändert, beispielsweise ist nun der Eintrag B durch die HOLD-Funktion gesperrt.

/HOLD A

/CHANGE A,B

/DROP A

Dieses Kommando erzeugt eine Fehlermeldung, da kein Eintrag mit diesem Kettungsnamen mehr vorliegt.

/RELEASE B

Der RELEASE-Indikator wird im TFT-Eintrag B gesetzt, das Kommando jedoch noch nicht ausgeführt, da eine HOLD-Sperre besteht.

/DROP B

RELEASE wird wirksam, d.h. der Eintrag B, der anfangs A hieß, wird gelöscht.

## IMPORT      Katalogeintrag für private Dateien erstellen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando IMPORT katalogisiert man auf Privatplatten gespeicherte Dateien, die unter der Benutzerkennung des aufrufenden Auftrags erstellt wurden. Das DVS übernimmt die Dateimerkmale aus dem F1-Kennsatz der Privatplatte in den Katalogeintrag. Es kann teilqualifizierte Dateinamen verarbeiten, so daß der Benutzer mit einem Kommando mehrere Dateien importieren kann.

Beim Einbringen von Dateigenerationsgruppen mit Generationen auf verschiedenen Platten ist zu beachten, daß Generationen nur dann katalogisiert werden, wenn der Gruppeneintrag im System-Katalog vorhanden ist oder auf der ersten zu importierenden Platte steht. Andernfalls fehlen später die Katalogeinträge der Generationen, die vor dem Gruppeneintrag importiert werden. Sie müssen nachträglich durch eines der Kommandos IMPORT oder FILE (Operand STATE=FOREIGN) katalogisiert werden.

Die Funktionen der Kommandos IMPORT und ERASE (Operanden CATALOG bzw. DELETE-OR-EXPORT und VOLUME) sind nicht exakt gegensätzlich: Beim Exportieren eines Datenträgers löscht das DVS die Katalogeinträge aller Dateien, die auf diesem Datenträger Speicherplatz belegen. Wird derselbe Datenträger wieder importiert, so erstellt das DVS nur Katalogeinträge für die Dateien, die auf diesem Datenträger beginnen (d.h. Dateien, die bei der Primärzuweisung Speicherplatz auf dieser Platte erhielten).

Aus dem F1-Kennsatz können gesperrte Einträge importiert werden. Müssen jedoch Einträge im Benutzerkatalog ersetzt werden (REPLACE= YES/ABS), dürfen diese nicht gesperrt sein und Schreibzugriff muß zulässig sein.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IMPORT    | <p>[pfadname, ] VOLUME=vsn, DEVICE=gerät</p> <p>[, REPLACE= {<br/> YES<br/> ABS<br/> NO<br/> } ]</p> <p>[, LIST= {<br/> {<br/> YES<br/> NO<br/> ONLY<br/> }<br/> ({<br/> YES<br/> NO<br/> ONLY<br/> }), {<br/> SYSLST<br/> SYSOUT<br/> BOTH<br/> }<br/> } ]</p> <p>[, GEN= {<br/> YES<br/> NO<br/> } ] [, PVSID=catid]</p> |

pfadname bedeutet [\$userid.]dateiname

Bezeichnet die Dateien, Dateigenerationsgruppen oder Dateigenerationen, die katalogisiert werden sollen. Wird "pfadname" nicht angegeben, katalogisiert das DVS alle Dateien, die unter der Benutzerkennung des laufenden Auftrags auf der im Operanden VOLUME angegebenen Privatplatte gespeichert sind.



Bei Dateigenerationen/Dateigenerationsgruppen zuerst den Gruppeneintrag erstellen, dann die Generationen katalogisieren!

userid Benutzerkennung. Voreinstellung: userid aus dem LOGON-Kommando.

dateiname voll- oder teilqualifizierter Name einer Datei, Dateigenerationsgruppe oder Dateigeneration.

DEVICE=gerät

Volumetyp; mögliche Angaben für "gerät" siehe Gerätetabelle im Anhang A.1 (Spalte Gerätetyp).

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEN                    | Für Dateigenerationsgruppen. GEN legt fest, ob nur der Gruppeneintrag oder auch die auf derselben Privatplatte gespeicherten Dateigenerationen katalogisiert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| = <u>YES</u>           | Steht der Gruppeneintrag auf der Privatplatte, katalogisiert das DVS die DGG und alle zu ihr gehörenden Generationen, die auf dieser Platte beginnen. Gibt es weder auf der Platte noch im Benutzerkatalog einen Gruppeneintrag, werden keine Dateigenerationen katalogisiert.<br>GEN=YES ist voreingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| =NO                    | Das DVS übernimmt nur den Gruppeneintrag der DGG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LIST                   | Legt fest, wie die Kommandoverarbeitung protokolliert wird (s.u. Tabelle "Rückinformationen/Meldungen").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| = <u>YES</u>           | Die Kommandoverarbeitung wird protokolliert; LIST=YES ist voreingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =NO                    | Es werden keinerlei Rückinformationen über die Kommandoverarbeitung ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =ONLY                  | Bewirkt, daß das Kommando IMPORT nicht ausgeführt, sondern nur "simuliert" wird, d.h., Sie erhalten ein SYSOUT-/SYSLST-Protokoll, das Ihnen anzeigt, wie das Kommando IMPORT verarbeitet worden wäre. Das Protokoll enthält (abhängig von "pfadname") eine Liste der Dateien auf dem mit VOLUME bezeichneten Datenträger und die Rückinformationen/ Meldungen des Kommandos IMPORT.<br><br>Das DVS prüft zu diesem Zeitpunkt nicht, ob Dateisperren oder Schutzmerkmale evtl. einen Import verhindern. Sie müssen also beim realen Import dafür sorgen, daß die Dateien nicht gesperrt sind und daß Schreibzugriff zugelassen ist. |
| =(..., <u>SYSLST</u> ) | Die Kommandoverarbeitung wird nach SYSLST protokolliert; das Protokoll enthält Returncode und Meldungstext (s.u. Tabelle "Rückinformationen/Meldungen"). LIST=(...,SYSLST) ist voreingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =(...,SYSOUT)          | Die Kommandoverarbeitung wird auf SYSOUT protokolliert; es wird nur der Returncode ausgegeben (s.u.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =(...,BOTH)            | Die Kommandoverarbeitung wird auf SYSLST und SYSOUT protokolliert mit Returncode und Meldungstext im SYSLST-Protokoll und nur dem Returncode im SYSOUT-Protokoll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PVSID=catid | Gibt an, in welchem Pubset die Dateien katalogisiert werden sollen. Fehlt diese Angabe, werden die Katalogeinträge unter der Default-Catid der Benutzerkennung eingerichtet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| REPLACE     | Legt fest, ob ein bereits vorhandener "alter" Katalogeintrag überschrieben werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =NO         | Das DVS überschreibt den vorhandenen Katalogeintrag nicht; REPLACE=NO ist voreingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =YES        | Der alte Katalogeintrag wird gelöscht, wenn Diskrepanzen zu den Angaben im Kommando IMPORT bestehen: <ul style="list-style-type: none"><li>– Die katalogisierte Datei ist auf gemeinschaftlicher Platte gespeichert: der Katalogeintrag wird überschrieben und die Public-Datei damit gelöscht (falls die Schutzmerkmale es zulassen und die Datei nicht gesperrt ist, sonst bleibt der alte Katalogeintrag erhalten).</li><li>– Die katalogisierte Datei steht auf Privatplatte, beginnt aber auf einer anderen Platte als im Operanden VOLUME angegeben: der Katalogeintrag wird überschrieben (falls nicht durch Dateisperre oder Schutzmerkmale verhindert, sonst bleibt der alte Eintrag erhalten).</li></ul> |
| =ABS        | Der alte Katalogeintrag wird überschrieben, auch wenn Katalogeintrag und Angaben im Kommando IMPORT übereinstimmen. Der Returncode zeigt an, ob der Eintrag überschrieben wurde (Returncode 8) oder ob Überschreiben wegen einer Dateisperre nicht möglich war (Returncode 9).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| VOLUME=vsn  | Archivnummer der Privatplatte, auf der die zu importierenden Dateien gespeichert sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Rückinformationen/Meldungen

| Schlüssel<br>auf SYSOUT | Meldung<br>auf SYSLST                                   | Bedeutung                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                       | FILE DID NOT EXIST                                      | Die Datei wurde neu katalogisiert, eine Datei gleichen Namens existierte vorher nicht.                                                                                                          |
| 1                       | FILE HAS BEEN ERASED                                    | Eine Datei gleichen Namens existierte bereits, sie wurde überschrieben; in Zusammenhang mit LIST=ONLY: eine Datei dieses Namens existierte bereits, Schutzmerkmale wurden nicht überprüft.      |
| 2                       | FILE EXISTS /<br>REPLACE=NO                             | Eine Datei gleichen Namens existiert, sie wurde nicht überschrieben; der Operand REPLACE hatte den Wert NO.                                                                                     |
| 3                       | FILE IS PROTECTED<br>(ERASE ERROR OR<br>FILE IS IN USE) | Eine Datei gleichen Namens existiert und konnte aufgrund aktiver Schutzfunktionen (ACCESS=READ, WRPASS, usw.) nicht gelöscht werden oder die Datei ist gesperrt, da sie gerade bearbeitet wird. |
| 4                       | ERROR ON CATALOG<br>ACCESS                              | Systemfehler beim Zugriff auf den Katalog.                                                                                                                                                      |
| 5                       | FILE ALREADY<br>ON PRIVATE                              | Die Datei ist bereits katalogisiert und steht auf der im VOLUME-Operanden angegebenen Privatplatte.                                                                                             |
| 6                       | ERROR ON VTOC ACCESS                                    | Systemfehler beim Zugriff auf den F1-Kennsatz der Privatplatte.                                                                                                                                 |
| 7                       | GENERATION OUT OF<br>RANGE                              | Nicht erlaubter Import einer Dateigeneration: die absolute Generationsnummer der zu importierenden Generation ist nicht mit den im Gruppeneintrag festgesetzten Grenzen verträglich.            |
| 8                       | C.E. HAS BEEN<br>REPLACED                               | Der Katalogeintrag existierte bereits für die angegebene Platte; er wurde ersetzt.                                                                                                              |
| 9                       | C.E IS PROTECTED<br>(ERASE ERROR OR<br>FILE IS IN USE)  | Der Katalogeintrag existiert bereits auf der angegebenen Platte, die Datei ist aber gesperrt.                                                                                                   |

| Schlüssel<br>auf SYSOUT<br>(Forts.) | Meldung<br>auf SYSLST | Bedeutung                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                   | INVALID FILENAME      | Der Pfadname der zu importierenden Datei (mit pvsid und Benutzerkennung) ist länger als 54 Zeichen. |

**Beispiele**

```
(IN) IMPORT , VOLUME=WORK02, DEVICE=D3480, LIST=(YES, SYSOUT)
(OUT) 0 :W:$US123456.DATEI.NEU
 0 :W:$US123456.TEST.PRIV
 0 :W:$US123456.TEST.2.PRIV
```

Alle für \$US123456 (Benutzerkennung des laufenden Auftrags) auf der Privatplatte WORK02 gespeicherten Dateien werden importiert.

Returncode auf SYSOUT: 0 (ein neuer Katalogeintrag wurde erstellt, die Datei importiert).

```
(IN) ERASE DATEI.NEU
(IN) IMPORT DATEI.NEU, VOLUME=WORK02, DEVICE=D3480, LIST=(YES, BOTH)
(OUT) % DMS05FE GEFORDERTE DATEI (EN) NICHT GEFUNDEN
```

Die "private" Datei DATEI.NEU wurde vollständig gelöscht, nicht nur ihr Katalogeintrag.

```
(IN) ERASE TEST.PRIV, DEL-OR-EXP
(IN) IMPORT TEST.PRIV, VOLUME=WORK02, DEVICE=D3480, LIST=(YES, BOTH)
(OUT) 0 :W:$US123456.TEST.PRIV
```

```
A * * * I M P O R T O U T P U T L I S T * * * 10:24:42 11/04/87
/IMPORT TEST.PRIV, VOLUME=WORK02, DEVICE=D3480, LIST=(YES, BOTH)
 OLD USER-ID CODE NEW USER-ID CODE FILE NAME
 FILE DID NOT EXIST :W:$US123456.TEST.PRIV
```

Da für TEST.PRIV nur der Katalogeintrag gelöscht wurde, kann die Datei mit dem Kommando IMPORT wieder importiert werden.

Returncode auf SYSOUT: 0

Meldung auf SYSLST: FILE DID NOT EXIST. (Die IMPORT OUTPUT LIST wird nach SYSLST geschrieben).

## Operand REPLACE

```
(IN) ERASE TEST.PRIV,DEL-OR-EXP
(IN) COPY TEST.2.PRIV,TEST.PRIV
(IN) FSTAT TEST.PRIV
(OUT) 0000024 :W:$US123456.TEST.PRIV
 :W: PUBLIC: 1 FILE. RES= 24, FREE= 22, REL= 21 PAGES
```

Der Katalogeintrag der "privaten" Datei TEST.PRIV wird gelöscht, eine neue Datei TEST.PRIV auf dem Pubset W erzeugt. Für diese Datei sind 24 PAM-Seiten Speicherplatz reserviert, sie belegt jedoch nur 2 PAM-Seiten (FREE = 22 PAGES).

```
(IN) IMPORT TEST.PRIV,VOLUME=WORK02,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH)
(OUT) 2 :W:$US123456.TEST.PRIV
```

```
A * * * I M P O R T O U T P U T L I S T * * * 10:26:01 11/04/87
/IMPORT TEST.PRIV,VOLUME=WORK02,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH)
 OLD USER-ID CODE NEW USER-ID CODE FILE NAME
 FILE EXISTS/REPLACE=NO :W:$US123456.TEST.PRIV
```

Mit dem Kommando IMPORT soll die "private" Datei TEST.PRIV wieder katalogisiert werden. Da REPLACE=NO voreingestellt ist, wird die Pubset-Datei TEST.PRIV nicht gelöscht.

Returncode auf SYSOUT: 2

Meldung auf SYSLST: FILE EXISTS/REPLACE=NO. (Die IMPORT OUTPUT LIST wird nach SYSLST geschrieben).

```
(IN) IMPORT TEST.PRIV,VOLUME=WORK02,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH),REPLACE=YES
(OUT) 1 :W:$US123456.TEST.PRIV
```

```
A * * * I M P O R T O U T P U T L I S T * * * 10:26:45 11/04/87
/IMPORT TEST.PRIV,VOLUME=WORK02,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH),REPLACE=YES
 OLD USER-ID CODE NEW USER-ID CODE FILE NAME
 FILE HAS BEEN ERASED :W:$US123456.TEST.PRIV
```

```
(IN) FSTAT TEST.PRIV
(OUT) 0000024* :W:$US123456.TEST.PRIV
 :W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 24, FREE= 20, REL= 18 PAGES
```

Dieses Mal ist im Kommando IMPORT REPLACE=YES gefordert. Wie die Rückmeldungen zeigen, wird die Pubset-Datei TEST.PRIV gelöscht und durch die "private" Datei TEST.PRIV ersetzt.

Returncode auf SYSOUT: 1

Meldung auf SYSLST: FILE HAS BEEN ERASED. (Die IMPORT OUTPUT LIST wird nach SYSLST geschrieben).

Die vom Kommando FSTATUS veranlaßte Ausgabe zeigt, daß TEST.PRIV auf Privatplatte gespeichert ist ("\*" vor Pfadname) und daß die neue Datei 2 PAM-Seiten mehr belegt als die alte (FREE = 20 PAGES).

Dateigenerationsgruppen

(IN) IMPORT GROUP.PRIV,DEVICE=D3480,VOLUME=WORK02

A \* \* \* I M P O R T O U T P U T L I S T \* \* \* 10:35:35 11/04/87

/IMPORT GROUP.PRIV,DEVICE=D3480,VOLUME=WORK02

| OLD USER-ID CODE   | NEW USER-ID CODE                | FILE NAME |
|--------------------|---------------------------------|-----------|
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV        |           |
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV(*0005) |           |
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV(*0006) |           |
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV(*0007) |           |
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV(*0008) |           |
| FILE DID NOT EXIST | :W:\$US123456.GROUP.PRIV(*0009) |           |

(IN) FSTAT GROUP.PRIV,GEN=YES

(OUT) 0000000\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV (FGG)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0005)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0006)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0007)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0008)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0009)  
 :W: PRIVATE: 6 FILES. RES= 15, FREE= 15, REL= 0 PAGES

Die auf der Privatplatte WORK02 gespeicherte Dateigenerationsgruppe GROUP.PRIV wird mit allen Generationen (\*5 - \*9) importiert.

(IN) FILE GROUP.PRIV(\*10),DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01

(IN) COPY ZE.BEISP.ER.3,GROUP.PRIV(\*10)

(IN) FILE GROUP.PRIV(\*11),DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01

(IN) FILE GROUP.PRIV(\*12),DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01

(IN) FILE GROUP.PRIV(\*13),DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01

(IN) COPY ZE.BEISP.ER.3,GROUP.PRIV(\*11)

(IN) COPY ZE.BEISP.ER.3,GROUP.PRIV(\*12)

(IN) COPY ZE.BEISP.ER.3,GROUP.PRIV(\*13)

(IN) FSTAT GROUP.PRIV,GEN=YES

(OUT) 0000000\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV (FGG)  
 0000003\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0009)  
 0000024\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0010)  
 0000024\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0011)  
 0000024\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0012)  
 0000024\*:W:\$US123456.GROUP.PRIV(\*0013)  
 :W: PRIVATE: 6 FILES. RES= 99, FREE= 95, REL= 84 PAGES

Die neuen Generationen (\*10 bis \*13) werden auf der Privatplatte WORK01 erstellt. Das Kommando FSTATUS zeigt, daß die Dateigenerationsgruppe jetzt aus den Generationen \*9 - \*13 besteht.

```
(IN) FSTAT GROUP.PRIV,GEN=YES,ALL
(OUT) 0000000*:W:$US123456.GROUP.PRIV (FGG)
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACCESS# = 000 CRDATE = 87-11-04 EXDATE = 87-11-04 LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 VERSION = 000 LARGE = NO BACKUP = A
 DESTROY = NO AUDIT = NONE
 GEN = 00005 BASE = 00000 LASTGN = 00013 FIRSTGN = 00009
 DISP = CYCLE
 VSN/DEV/EXT = WORK02/D3480
0000003*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0009)
 FCBTYPE = NONE VSNTYPE = PVT LASTPG = 0000000 2ND ALLO= 00009
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACCESS# = 000 CRDATE = NONE EXDATE = NONE LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 VERSION = 000 LARGE = NO BACKUP = A
 DESTROY = NO AUDIT = NONE
 BLKTYPE = NONE BLKSIZE = 000000 RECFORM = NONE RECSIZE = 00000
 VSN/DEV/EXT = WORK02/D3480/001
 EXTCNT = 1
00000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0010)
 FCBTYPE = SAM VSNTYPE = PVT LASTPG = 0000001 2ND ALLO= 00009
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACCESS# = 001 CRDATE = 87-11-04 EXDATE = 87-11-04 LADATE = 87-11-04
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 VERSION = 001 LARGE = NO BACKUP = A
 DESTROY = NO AUDIT = NONE
 BLKTYPE = STD BLKSIZE = 002048 RECFORM = (V,M) RECSIZE = 00000
 VSN/DEV/EXT = WORK01/D3480/003
 EXTCNT = 3
```

- - - aus Platzgründen verzichten wir auf die Wiedergabe der Katalogeinträge der Generationen \*11 bis \*13 - - -

```
:W: PRIVATE: 6 FILES. RES= 99, FREE= 95, REL= 84 PAGES
```

Ein Vergleich der Katalogeinträge zeigt: der Gruppeneintrag ist auf der Platte WORK02 katalogisiert, wo auch die älteste Generation \*9 gespeichert ist. Die Generation \*10 steht wie die weiteren Generationen \*11 bis \*13 auf der Platte WORK01.

Die gesamte Dateigenerationsgruppe wird aus dem Dateikatalog gelöscht.

```
(IN) ERASE ,DEL-OR-EXP,VOLUME=WORK02
(OUT) % DMS0516 DELETE ALL FILES WITH NOT FULLY QUALIFIED FILENAME
 ':W:$US123456.'? REPLY (Y=YES; N=NO)?
(IN) Y
(IN) ERASE ,DEL-OR-EXP,VOLUME=WORK01
(OUT) % DMS0516 DELETE ALL FILES WITH NOT FULLY QUALIFIED FILENAME
 ':W:$US123456.'? REPLY (Y=YES; N=NO)?
(IN) Y
```

Auf WORK01 wird ein neuer Gruppeneintrag GROUP.PRIV erzeugt, dessen Eigenschaften von dem auf WORK02 abweichen.

```
(IN) CAT GROUP.PRIV,GEN=3,BASE=12,FIRST=11,DEVICE=D3480,VOLUME=WORK01
(IN) FSTAT GROUP.PRIV,ALL
(OUT) 0000000*:W:$US123456.GROUP.PRIV (FGG)
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACCESS# = 000 CRDATE = 87-11-04 EXDATE = 87-11-04 LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 VERSION = 000 LARGE = NO BACKUP = A
 DESTROY = NO AUDIT = NONE
 GEN = 00003 BASE = 00012 LASTGN = 00012 FIRSTGN = 00011
 DISP = CYCLE
 VSN/DEV/EXT = WORK01/D3480
:W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 0, FREE= 0, REL= 0 PAGES
```

Vergleich der beiden Gruppeneinträge:

| GROUP.PRIV<br>(Feld im Gruppeneintrag) |          | WORK01 | WORK02 |
|----------------------------------------|----------|--------|--------|
| Maximalzahl Generationen:              | GEN=     | 3      | 5      |
| Basiswert:                             | BASE=    | 12     | 0      |
| jüngste Generation:                    | LASTGN=  | 12     | 13     |
| älteste Generation:                    | FIRSTGN= | 11     | 9      |

Mit dem folgenden Kommando IMPORT soll GROUP.PRIV entsprechend dem auf WORK01 stehenden Gruppeneintrag importiert werden.

```
(IN) IMPORT GROUP.PRIV,VOLUME=WORK01,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH)
(OUT) 2 :W:$US123456.GROUP.PRIV
(OUT) 7 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0010)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0011)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0012)
(OUT) 7 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0013)
(IN) FSTAT GROUP.PRIV,GEN=YES
(OUT) 0000000*:W:$US123456.GROUP.PRIV (FGG)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0011)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0012)
 :W: PRIVATE: 3 FILES. RES= 48, FREE= 46, REL= 42 PAGES
```

Wie die Rückmeldungen und das Kommando FSTATUS zeigen, wurden nur die vom Gruppeneintrag erfaßten Generationen \*11 und \*12 importiert.

Wie sich das Kommando IMPORT mit der VOLUME-Angabe WORK02 auswirkt, zeigt das folgende Beispiel: IMPORT von GROUP.PRIV aus WORK02 nach Exportieren der eben erzeugten GROUP.PRIV aus WORK01.

```
(IN) ER GROUP.PRIV,DEL-OR-EXP,VOLUME=WORK01
(IN) IMPORT GROUP.PRIV,VOLUME=WORK02,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0009)
(IN) FSTAT GROUP.PRIV,ALL
(OUT) 0000000*:W:$US123456.GROUP.PRIV (FGG)
 SHARE = NO ACCESS = WRITE
 ACCESS# = 000 CRDATE = 87-11-04 EXDATE = 87-11-04 LADATE = NONE
 RDPASS = NONE WRPASS = NONE EXPASS = NONE
 VERSION = 000 LARGE = NO BACKUP = A
 DESTROY = NO AUDIT = NONE
 GEN = 00005 BASE = 00000 LASTGN = 00013 FIRSTGN = 00009
 DISP = CYCLE
 VSN/DEV/EXT = WORK02/D3480
 :W: PRIVATE: 1 FILE. RES= 0, FREE= 0, REL= 0 PAGES
```

Wie die IMPORT-Rückmeldungen zeigen, wurden Gruppeneintrag und Generation \*9 wieder importiert. Die weiteren - fehlenden - Generationen werden mit dem folgenden Kommando IMPORT importiert - wie die FSTATUS-Verarbeitung zeigt.

```
(IN) IMPORT GROUP.PRIV,GEN=YES,VOLUME=WORK01,DEVICE=D3480,LIST=(YES,BOTH)
(OUT) 2 :W:$US123456.GROUP.PRIV
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0010)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0011)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0012)
(OUT) 0 :W:$US123456.GROUP.PRIV(*0013)
(IN) FSTAT GROUP.PRIV,GEN=YES
(OUT) 0000000*:W:$US123456.GROUP.PRIV (FGG)
 0000003*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0009)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0010)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0011)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0012)
 0000024*:W:$US123456.GROUP.PRIV(*0013)
 :W: PRIVATE: 6 FILES. RES= 99, FREE= 95, REL= 84 PAGES
```

# INTR Unterbrechungsroutine eines geladenen Programms starten

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

## Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando INTR setzt man einen unterbrochenen Programmablauf fort und zwar an der Adresse, die im Makro STXIT für das "Ereignis: Mitteilung an das Programm" definiert ist (STXIT-Verfahren, siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]). Enthält das Programm keine STXIT-Routine für dieses "Ereignis", so wird das Kommando INTR mit einer Fehlermeldung abgewiesen.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| INTR      | [text]    |

text

gibt eine Nachricht an, die in einen Puffer des Benutzerprogramms gebracht wird, der vom Makro STXIT definiert wurde. Wenn kein Puffer dort angegeben ist, wird die Nachricht ignoriert. Fehlt der Text im Kommando INTR, wurde aber ein Puffer reserviert, so wird nur ein Nullbyte übertragen.

Der Text darf höchstens 64 Zeichen lang sein. Längere Texte werden rechts abgeschnitten, kürzere erhalten ein Nullbyte am Ende, um das Textende im Benutzerpuffer anzuzeigen.

Führende und nachfolgende Leerzeichen (X'40') werden unterdrückt. Der Puffer muß an einer Wortgrenze beginnen.



Ein Kommentar ist beim Kommando INTR nicht zugelassen, da er - ebenso wie eine "text"-Angabe - in den Puffer des Benutzerprogramms übertragen würde.

## Beispiel

Das Programm läuft (zur Demonstration) in einer Schleife und bringt deshalb stets die gleiche Meldung auf das Terminal:

```
ZWISCHENERGEBNIS 25 STK.
```

```
/INTR _____ (01)
```

```
HIER STXIT-AUSGANG FUER INTR-UNTERBRECHUNG
```

```
.....
```

- (01) Durch Drücken der K2-Funktionstaste (Escape- oder Break-Unterbrechung) wird das Programm unterbrochen und in den Systemmodus übergegangen. Mit dem Kommando INTR wird in das geladene Programm zurückgekehrt, jedoch nicht mehr zum Unterbrechungspunkt, sondern zur Adresse der STXIT-Routine, die hier eine Meldung ausgibt.

Antwortet das System auf das Kommando INTR mit den Meldungen

```
%EXC0924 NO OPERATOR ROUTINE IN STXIT; COMMAND IGNORED. oder
%EXC0923 STXIT NOT INITIALIZED; COMMAND IGNORED.
```

so besitzt das geladene Programm keine STXIT-Routine. Sie können hier mit dem Kommando RESUME arbeiten, z.B. mit "RESUME L'O' " am Programmanfang aufsetzen (siehe auch Handbuch "Dialog-Testhilfe" [4]).

## LOAD Programm laden

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando LOAD können Sie Programme in den Speicher laden, ohne sie zu starten. Der dynamische Bindelader DBL bindet dabei gleichzeitig Objektmodule und Bindelademodule (LLM). Lademodule werden vom statischen Lader ELDE geladen. Ausführliche Beschreibung siehe Handbuch "BLS" [22] und "LMS" [14].

Um ein geladenes Programm zu starten, müssen Sie das Kommando RESUME geben.

LOAD wird abgewiesen, wenn die Datei mit dem Binde-/Lademodul durch ein Lesepaßwort geschützt ist und das Paßwort nicht in die Paßwortliste der Task eingetragen wurde (Kommando PASSWORD).

Das Laden von Programmen kann nicht geschachtelt werden. Wird LOAD eingegeben, wenn schon ein Programm geladen ist, dann wird das bereits geladene Programm entladen und das im Kommando LOAD genannte geladen. Eine Fehleranzeige erscheint nicht, aber es wird zuvor eine im entladenen Programm definierte ABEND-STXIT-Routine aktiviert - es sei denn, das Kommando LOAD wird über den Makro CMD aufgerufen (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Mit dem Kommando EXECUTE (anstelle von LOAD + RESUME) können Sie ein Programm laden und anschließend starten.

**Formate und Operandenbeschreibungen siehe Kommando EXECUTE (Seite 205 ff.).**

## Beispiele

### Beispiel 1

```
(IN) LOAD U.LADE ----- (01)
(OUT) % BLS0517 MODULE TICK LOADED.
(IN) STA P
(OUT) NAME TSN TYPE C SIZE CURR-CMD PROGRAM-NAME
 SALEM 8550 3 DIALOG 2 1 STA :A:PA123456:U.LADE
(IN) RESUME
(OUT) HIER IST TICK
...
(IN) SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
(IN) EXEC $ASSEMB
(OUT) % BLS0500 PROGRAM 'ASSEMB', VERSION '991' OF '87-01-15 LOADED.
(OUT) V29.1X30 OF SIEMENS BS 2000 ASSEMBLER READY
(OUT) GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(IN) *COMOPT SOURCE=S1.SAL.PROG.TICK,ERRFIL,SAVLST,ISD
(OUT) GIVE ASSEMBLER OPTIONS !
(IN) *END HALT
(OUT) FLAGS IN 00000 STATEMENTS, 000 PRIVILEGED FLAGS, 000 MNOTES
(OUT) HIGHEST ERROR-WEIGHT : -

(IN) LOAD *,IDA=YES,TIME=10 ----- (02)
(OUT) % BLS0001 DLL VER 915
(OUT) % BLS0517 MODULE TICK LOADED.
(IN) AT FEHL
(IN) RESUME
(OUT) HIER IST TICK
(OUT) INTERRUPTED AT 000014
(IN) R
```

- (01) Das in der Datei U.LADE stehende Lademodul wird geladen. Der Programmablauf wird jedoch erst gestartet, wenn das Kommando RESUME eingegeben wird. Die Speicheranforderungen für dieses Programm werden dem Programm Anforderungssatz entnommen. Als zulässige CPU-Zeit gilt der Standardwert des Systems.
- (02) Im Übersetzungslauf wurde das in der Datei S1.SAL.PROG.TICK stehende Quellprogramm übersetzt und das erzeugte Objektmodul namens TICK in die temporäre Objektmoduldatei \* geschrieben. Mit dem Kommando LOAD wird das Programm für einen Testlauf, dem zunächst 10 CPU-Sekunden zugewiesen werden, geladen. Die Angabe "IDA=YES" stellt sicher, daß symbolische Adressen, die im Primärprogramm angegeben sind, auch in den Kommandos der Dialogtesthilfe verwendet werden können.

*Beispiel 2*

Werden Lademodule mit dem Kommando LOAD geladen, die residenten Speicherplatz benötigen, muß der Operand CLASSII angegeben werden. Im Dialogbetrieb kann man vorher mit dem Kommando "/STATUS BIAS" (Feld CORE) prüfen, ob im System genügend Speicherplatz für residente Programme vorgesehen ist.

```
/LOAD LADEMOD.1, CLASSII=(6,4,6) _____ (01)
```

(01) Das Programm LADEMOD.1 benötigt insgesamt 6 Seiten des virtuellen Adreßraums, von denen 4 resident sind.

## LOGOFF Auftrag beenden

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando LOGOFF beendet man einen Auftrag. Daraufhin gibt das Betriebssystem die von der Task belegten virtuellen Speicherseiten und Geräte frei und stellt die Ausgabe-Systemdateien zur Ausgabe auf Schnelldrucker bzw. Band bereit.

Auf SYSOUT werden bei neu erstellten Dateigenerationen der Name der betroffenen Dateigenerationsgruppen, der Basiswert, die erste und die aktuelle Generation ausgegeben.

Wird das Kommando LOGOFF angegeben, während ein Programm geladen ist, so wird eine gegebenenfalls definierte ABEND-STXIT-Routine aktiviert. Dies gilt nicht, wenn das Kommando LOGOFF über den Makro CMD aufgerufen wird (siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Eine überwachende Jobvariable wird auf \$T gesetzt.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOGOFF    | $\left[ \begin{array}{l} \text{BUT [ , TAPE]} \\ \text{TAPE [ , BUT]} \\ \text{BUT [ , NOSPOOL]} \\ \text{NOSPOOL [ , BUT]} \end{array} \right]$ |

**BUT** Dieser Operand gilt nur für Dialogbenutzer. Er wird im Stapelbetrieb ignoriert. Sie zeigen damit an, daß Sie nach Beendigung des laufenden Auftrages erneut einen Auftrag beginnen wollen und daher die Verbindung zum Rechner nicht abgebaut werden soll. Fehlt die Angabe BUT, so wird die Verbindung zum Rechner abgebaut.

**NOSPOOL** verhindert die Ausgabe der Systemdatei SYSLST und SYSOUT (für MSG=H in den Kommandos LOGON oder OPTION) auf Drucker sowie SYSOPT auf Stanzer. Die Systemdateien SYSLST und SYSOUT werden nicht ausgedruckt, wenn sie zu Beginn der LOGOFF-Verarbeitung leer sind.

TAPE                   Dieser Eintrag bewirkt, daß die Systemdateien nicht auf Schnelldrucker, sondern auf Band ausgespult werden.



TAPE wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt; zum Ausspulen der Systemdateien auf Band die Kommandos PRINT oder PUNCH verwenden.

## Beispiele

### Beispiel 1

```
(IN) .ABCDEF LOGON PA123456,M1234MON
(OUT) % JMS066 JOB ABCDEF ACCEPTED ON 91-01-09 AT 16:10, TSN = 9KL0
(IN) LOGOFF
(OUT) % EXC0419 LOGOFF AT 1617 ON 91-01-09, FOR TSN 9KL0 _____ (01)
(OUT) % EXC0421 USED CPU TIME : 1.5425 , SERVICE UNITS: 00003646 — (02)
```

(01) Der Auftrag mit der TSN 9KL0 wird um 16.17 Uhr am 9. Januar 1991 beendet.

(02) Die verbrauchte CPU-Zeit des Auftrages (1.5425 Sekunden) und die Anzahl der Service-Units (3646) wird ausgegeben.  
Nach Ausgabe der Systemmeldung EXC0421 wird die Verbindung zum Terminal abgebaut.

### Beispiel 2

```
(IN) LOGOFF BUT
(OUT) % EXC0419 LOGOFF AT 1624 ON 85-07-29, FOR TSN 9MM4
(OUT) % EXC0421 USED CPU TIME : 1.6914 , SERVICE UNITS: 000004433
(OUT) % JMS0150 INSTALLATIOPN ' H90-P', BS2000 VERSION 'V100', HOST
 'D123ZE01': PLEASE ENTER 'SET-LOGON-PARAMETERS' OR '?'
```

Die Verbindung zum Terminal bleibt erhalten. Das Kommando LOGON kann sofort neu eingegeben werden.

### Beispiel 3

```
(IN) LOGOFF
(OUT) GROUP: :V:$PA123456.GRUPPE1
 BASE: 0000 FIRST: 0001 CURRENT: 0002
(OUT) % EXC0419 LOGOFF AT 1643 ON 85-07-29, FOR TSN 9922
(OUT) % EXC0421 USED CPU TIME : 2.0780 , SERVICE UNITS: 000012345
```

Informationen zur Dateigenerationsgruppe 1 über Basiswert, erste und aktuelle Generation werden ausgegeben.

## LOGON Auftrag (Job) einleiten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando LOGON wird jeder Auftrag (Job) eingeleitet - sowohl im Dialog- als auch im Stapelbetrieb.

Die Angaben im Kommando LOGON identifizieren den Benutzer (Prüfung der Zugriffsberechtigung zum System), charakterisieren den Job und bestimmen die Protokollführung über den Jobablauf.

Die Angaben zur Zugriffsberechtigung werden gegen den Eintrag in der JOIN-Datei geprüft; weitere Angaben zur Jobklasse und zu den Jobattributen (Job-, Runpriorität, Systemressourcen) auch gegen den Eintrag in der Jobklassendefinition. Diese Einträge sind Ihnen über die Kommandos SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-JOB-CLASS zugänglich.

Stimmen die Angaben für PRIORITY (Priorität) und NTL (No Time Limit) in der JOIN-Datei und der Jobklassendefinition nicht überein, wird der für Sie günstigere Wert zugelassen.

Die Operanden JOB-PRIO, RERUN, FLUSH, START und REPEAT werden nur im Stapelbetrieb ausgewertet.

Für einen ENTER-Job ist dabei zu beachten: die Operanden im Kommando LOGON werden ignoriert - es sei denn, die (ENTER-)Datei wird an der Konsole gestartet.

Wird im Dialogbetrieb das Kommando LOGON wiederholt abgewiesen, kann mit LOGOFF die Verbindung gelöst werden.



Die Operanden PRIORITY und MSG werden nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Statt dessen sollten die Operanden RUN-PRIO bzw. RUN-PRIO in Verbindung mit START=IMMEDIATELY (für PRIORITY=(p,EXPRESS)) und LOG verwendet werden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Name       | Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [.jobname] | LOGON     | <pre> userid, abrechnr [, paßwort]  [, JOB-CLASS={   jobklasse   *STD }]  [, MONJV=jvname] [, JVPASS=paßwort]  [, JOB-PRIO={   jprio   STD }]  [, RERUN={   NO   YES }]  [, FLUSH={   NO   YES }]  [, START={   STD   SOON   IMMEDIATELY   WITHIN ( {     HOURS=stunde [, MINUTES=minute]     [HOURS=stunde, ] MINUTES=minute   } )   AT ( [DATE=yy-mm-dd, ] TIME=hh:mm)   EARLIEST ( [DATE=yy-mm-dd, ] TIME=hh:mm)   LATEST ( [DATE=yy-mm-dd, ] TIME=hh:mm)   AT-STREAM-STARTUP }]  [, REPEAT={   STD   NO   DAILY   WEEKLY   PERIOD ( {     HOURS=stunde [, MINUTES=minute]     [HOURS=stunde, ] MINUTES=minute   } )   AT-STREAM-STARTUP }] </pre> |

# LOGON

| Name | Operation         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | LOGON<br>(Forts.) | $[ , \text{RUN-PRIO} = \left. \begin{array}{l} \text{rprio} \\ \text{STD} \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{TIME} = \left. \begin{array}{l} t \\ \text{NTL} \\ \text{STD} \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{PRINT} = \left. \begin{array}{l} \text{anzahl} \\ \text{NO} \\ \text{STD} \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{PUNCH} = \left. \begin{array}{l} \text{anzahl} \\ \text{NO} \\ \text{STD} \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{LOG} = ( \text{LISTING} = \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\} , \text{HARDCOPY} = \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\} ) ]$ $[ , \text{JOB-PAR} = \left. \begin{array}{l} \text{*NO} \\ \text{string} \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{PRIORITY} = \left. \begin{array}{l} P \\ \langle [p] , \text{EXPRESS} \rangle \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{MSG} = \left. \begin{array}{l} F \\ C \end{array} \right\} ] [L] [H] [T] ]$ |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| jobname       | Vereinbart einen 1 bis 8 Zeichen langen Auftragsnamen (zulässige Zeichen siehe Seite 7), der in großen Buchstaben (zusätzlich zu Benutzerkennung und Abrechnungsnummer) auf die Listen des Auftrages und der von ihm initialisierten Spulaufträge gedruckt wird.                                                                                                                                                                                                                        |
| userid        | Benutzerkennung.<br>Die Benutzerkennung wird vom Systemverantwortlichen vergeben. Sie identifiziert den Benutzer gegenüber dem System.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| abrechnr      | Abrechnungsnummer.<br>Die Abrechnungsnummer wird vom Systemverantwortlichen vergeben und bezeichnet Ihr Abrechnungskonto (Betriebsmittelverbrauch).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| paßwort       | Paßwort für die Benutzerkennung;<br>Angabe als C-String (C'...') oder X-String (X'...'). Sie können dieses Paßwort mit dem Kommando PASSWORD festlegen, ändern oder löschen, wenn Sie laut JOIN-Eintrag dazu berechtigt sind.<br>Bei Stapelaufträgen wird das Paßwort nicht auf SYSOUT protokolliert, d.h. es erscheint nicht im Druckerprotokoll des Auftrages.                                                                                                                        |
|               |  Paßwortschutz im Dialog:<br>Haben Sie ein Paßwort vereinbart und geben Sie es im Kommando LOGON nicht an, so erhalten Sie die Meldung "... PLEASE ENTER PASSWORD" und können das Paßwort eingeben, ohne daß es am Bildschirm sichtbar wird.                                                                                                                                                           |
| FLUSH<br>=YES | Der Auftrag wird aus der Auftragswarteschlange entfernt, wenn er bis Ende des Systemlaufs (SHUTDOWN) nicht bearbeitet wurde.<br><br>FLUSH wird nur im Stapelbetrieb ausgewertet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =NO           | der Auftrag verbleibt in der Warteschlange. (Der nächste Systemlauf muß mit einem Warm- oder Selektivstart eingeleitet werden); Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|               | Auftragssteuerung mit RERUN/FLUSH: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wurde FLUSH=YES und RERUN=YES angegeben und der Auftrag während des vorherigen Systemlaufs unterbrochen, wird im nächsten Systemlauf FLUSH=NO eingesetzt. Damit ist garantiert, daß der Auftrag in der Auftragswarteschlange verbleibt, auch wenn er in diesem Systemlauf nicht gestartet wird.</li> <li>– Eine überwachende Jobvariable wird bei Wiederholung eines Auftrages auf \$\$ gesetzt.</li> </ul> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JOB-CLASS       | bezeichnet eine Jobklasse, in die der Auftrag eingereiht werden soll. Die Berechtigung zu den verschiedenen Jobklassen kann man sich mit den Kommandos SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-JOB-CLASS anzeigen lassen.                                                                                                                         |
| =jobklasse      | Name der Jobklasse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| = <u>STD</u>    | Voreinstellung: für den Benutzer oder das System voreingestellte (Standard-)Jobklasse.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| JOB-PAR         | ermöglicht die Angabe zusätzlicher Attribute für die gewählte Jobklasse - sofern der Systemverwalter solche definiert und bekanntgegeben hat.                                                                                                                                                                                            |
| = <u>NO</u>     | keine zusätzlichen Attribute; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ='zeichenfolge' | Folge beliebiger Zeichen; wird vom Systemverwalter zur Kennzeichnung weiterer Jobklassenattribute vergeben.                                                                                                                                                                                                                              |
| JOB-PRIO        | bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu den anderen Jobs) für den Start eines Batchjobs. Auf den weiteren Jobablauf hat die Angabe keinen Einfluß. Der Operand wird nur im Stapelbetrieb ausgewertet.                                                                                                                                     |
| =jprio          | Jobpriorität; $MAXIMUM \leq jprio \leq 9$ .<br>Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Jobpriorität (Dringlichkeit). Der Wert für MAXIMUM ist in der Jobklassendefinition festgelegt.                                                                                                                                            |
| = <u>STD</u>    | Der Standardwert für die Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| JVPASS          | bezeichnet ein Paßwort, das zum Zugriff auf die überwachende Jobvariable berechtigt.<br>Das Paßwort muß im Kommando ENTER angegeben werden, wenn Auftragsverteilung gefordert wird; ohne Auftragsverteilung kann das Paßwort auch über das Kommando PASSWORD gegeben werden.<br>JVPASS wird ignoriert, wenn MONJV nicht angegeben wurde. |
| =paßwort        | Paßwort für die Jobvariable jvname.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOG=(...) | <p>gibt an, ob das Protokoll des Jobablaufs zusätzlich nach SYSLST (LISTING=YES) und/oder auf einen Hardcopydrucker (HARDCOPY=YES) ausgegeben wird.<br/>Voreinstellung: LISTING=NO; HARDCOPY=NO.</p> <p> Bei Ausgaben im LINE-Mode und HARDCOPY=YES wird die gesamte Nachricht ausgegeben. (Wirkung wie bei Angabe OHOM=YES in den Makros WROUT und WRTRD).</p>                                                 |
| MONJV     | <p>bezeichnet eine Jobvariable, mit deren Hilfe Sie einen Auftrag überwachen können. Während des Ablaufs des Auftrages ordnet das Betriebssystem der Jobvariablen die Werte \$\$ (Auftrag in Auftragswarteschlange), \$R (Auftrag in Verarbeitung), \$T (Auftrag normal beendet) oder \$A (Auftrag vorzeitig abgebrochen) zu.</p> <p>Der Operand MONJV steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).</p>                                         |
| =jvname   | Name der Jobvariablen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MSG       | <p>bestimmt die Art der Protokollierung für den weiteren Joblauf. Der Operand MSG wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. MSG wird vollständig ignoriert, wenn LOG angegeben wurde.</p> <p> Bei Fehlermeldungen zu beachten: In einigen Fällen stimmt die Reihenfolge der ausgegebenen Meldungen nicht mit der Ursachen-Reihenfolge überein - bedingt durch die Reihenfolge interner Abläufe.</p> |
| =F        | Die Systemmeldungen werden unverkürzt in die Systemdatei SYSOUT ausgegeben (F für "Full Message").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =C        | Von den Systemmeldungen wird die codierte Kurzform nach SYSOUT ausgegeben (C für "Code").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =L        | <p>Konsolmeldungen und Operator-Antworten für den Auftrag werden nach SYSOUT protokolliert.</p> <p>Operator-Kommandos zur Steuerung des Joblaufs (z.B. Prioritätsänderungen) sowie allgemeine (systemseitige) Warn- und Fehlermeldungen für den Operator werden nicht ausgegeben. (L für "Log").</p>                                                                                                                                                                                             |

Bei der Angabe MSG=LH, werden die nach SYSLST protokollierten Meldungen zusätzlich mit der Uhrzeit versehen, zu der sie ausgegeben wurden.

=H Alle Meldungen nach SYSOUT werden auch nach SYSLST geschrieben. (H für Hold Message).  
Ausnahme: Systemmeldungen, die eine Antwort von Ihnen als Benutzer erfordern und die Meldung "ABNORMAL PROGRAM TERMINATION".

 Im Zeilenmodus (MODE=LINE) wird zeilenweise protokolliert, d.h. Steuerzeichen NL werden ausgewertet.  
Im Formatmodus (MODE=FORM) wird fortlaufend protokolliert, d.h. das Protokoll wird nicht formatgerecht dargestellt; Steuerzeichen NL werden nicht ausgewertet.

=T Im Dialogbetrieb werden die Meldungen nach SYSOUT auf einen Hardcopy-Drucker ausgegeben. Formatierte Nachrichten sowie Ihre Eingaben werden nicht ausgedruckt.

 Bei Ausgaben im LINE-Mode und MSG=T wird die gesamte Nachricht als eine Ausgabeeinheit angesehen (Wirkung wie bei Angabe von OHOM=YES in den Makros WROUT und WRTRD).

PRINT bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die von der Task (summarisch) in die Systemdateien SYSLST, SYSLST01, SYSLST02,...,SYSLST99 ausgegeben werden. Datensätze in die Systemdatei SYSOUT, die gleichzeitig nach SYSLST geschrieben werden (Angabe LOG=LISTING oder MSG=FH) zählen nicht mit.

=anzahl Anzahl der Sätze.  $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$ .

=NO Anzahl der Sätze ist nicht begrenzt.

=STD Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.

 Überschreitung der angegebenen Anzahl:  
– im Stapelbetrieb wird die Task abnormal beendet;  
– im Dialogbetrieb können Sie angeben, ob die Task fortgesetzt oder beendet werden soll. Bei Fortsetzung wird wieder bis "anzahl" ausgegeben.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRIORITY     | <p>bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu anderen Tasks) für die Abarbeitung des Auftrages (Jobs).</p> <p> PRIORITY wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Stattdessen sollte der Operand RUN-PRIO bzw. RUN-PRIO in Verbindung mit START=IMMEDIATELY verwendet werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =p           | <p>Runpriorität. <math>\text{MAXIMUM} \leq p \leq 255</math>.</p> <p>Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Dringlichkeit. Der Wert für MAXIMUM ist sowohl in der Jobklassendefinition als auch in der JOIN-Datei festgelegt und kann mit den Kommandos SHOW-JOB-CLASS oder SHOW-USER-ATTRIBUTES zur Bildschirmausgabe angefordert werden. Stimmen die Werte nicht überein, wird der für Sie günstigere Grenzwert zugelassen.</p> <p>Voreinstellung: Standardwert der gewählten Jobklasse.</p> <p> Dieser Standardwert wird auch eingesetzt, wenn unzulässige Werte für "p" angegeben werden.</p> |
| =(p,EXPRESS) | <p>Die Angabe EXPRESS ist nur für Stapelaufträge wirksam. Sie hat zur Folge, daß der Stapelauftrag sofort gestartet wird.</p> <p>Auf den weiteren Jobablauf hat die Angabe keinen Einfluß.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PUNCH        | <p>bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die von der Task in die Systemdatei SYSOPT ausgegeben werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =anzahl      | Anzahl der Sätze. $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| =NO          | Anzahl der Sätze ist nicht begrenzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| = <u>STD</u> | Standardwert der gewählten Jobklasse, Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | <p> Überschreitung der angegebenen Anzahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– im Stapelbetrieb wird die Task abnormal beendet;</li> <li>– im Dialogbetrieb können Sie angeben, ob die Task fortgesetzt oder beendet werden soll. Bei Fortsetzung wird wieder bis "anzahl" ausgegeben.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REPEAT             | bezeichnet einen Zeitabschnitt, nach dessen Ablauf der Auftrag periodisch gestartet werden soll.<br>Die Wiederholung wird als Auftragsfolge (Jobfolge) betrachtet. J(0) bezeichnet den ersten Auftraglauf, J(1) die erste Wiederholung, ..., J(n) die n-te Wiederholung des Auftrages (Job). Mit dem Start des Auftrages J(i) wird auch die Wiederholung J(i+1) kreiert, ( $i \geq 0$ ).<br>REPEAT wird nur im Stapelbetrieb ausgewertet. |
| = <u>STD</u>       | Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =NO                | der Auftrag wird nicht wiederholt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =DAILY             | tägliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =WEEKLY            | wöchentliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| =PERIOD(...)       | Wiederholung nach dem angegebenen Zeitintervall (in Stunden und Minuten).<br>$0 \leq \text{stunde} \leq 23$ ; $0 \leq \text{minute} \leq 59$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =AT-STREAM-STARTUP | Wiederholung nach jedem Startup des Jobschedulers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    |  Die Angabe der Repeatwerte NO, DAILY, WEEKLY, PERIOD und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn sie auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind; (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS).                                                                                                                                                      |
| RERUN              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =YES               | Der Auftrag wird im nächsten BS2000-Systemlauf neu eingeleitet, wenn die Ausführung durch schweren Systemfehler oder Systemlaufende unterbrochen wurde.<br>RERUN wird nur im Stapelbetrieb ausgewertet.                                                                                                                                                                                                                                   |
| = <u>NO</u>        | Keine Neueinleitung des Auftrages; Voreinstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RUN-PRIO     | bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu anderen Tasks) für die Abarbeitung des Auftrages (Jobs).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =rprio       | Runpriorität. $\text{MAXIMUM} \leq \text{rprio} \leq 255$ .<br>Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Dringlichkeit. Der Wert für MAXIMUM ist sowohl in der Jobklassendefinition als auch in der JOIN-Datei festgelegt und kann mit den Kommandos SHOW-JOB-CLASS oder SHOW-USER-ATTRIBUTES zur Ausgabe angefordert werden. Stimmen die Werte nicht überein, wird der für Sie günstigere Grenzwert zugelassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| = <u>STD</u> | Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.<br><br> Der Standardwert wird auch eingesetzt, wenn unzulässige Werte für rprio angegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| START        | bezeichnet einen Zeitpunkt (Zeitraum) für den Start des Auftrages.<br><br>Angaben für den Startzeitpunkt:<br>DATE = yy-mm-dd : Datum (yy=Jahr, mm=Monat, dd=Tag).<br>TIME = hh:mm : Tageszeit (hh=Tagesstunde, mm=Minute).<br><br>Bindestriche bzw. Doppelpunkt in DATE= bzw. TIME= müssen angegeben werden.<br>Beispiel: 31.Mai 1990 um 15.08 Uhr AT (DATE=90-05-31, TIME=15:08).<br><br>Für TIME gilt: $00 \leq \text{hh} \leq 23$ ; $00 \leq \text{mm} \leq 59$ .<br><br>Das Kommando ENTER wird abgewiesen, wenn der angegebene Monat oder die angegebene Uhrzeit in der Vergangenheit liegen. Eine zurückliegende Jahresangabe yy dagegen wird als das Jahr 20yy interpretiert.<br><br> Die Angabe der Startwerte SOON, IMMEDIATELY, WITHIN, AT, EARLIEST, LATEST und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn diese auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind; (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS). |
| = <u>STD</u> | der Standardwert für die gewählte Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =SOON              | der Auftrag soll unter Berücksichtigung seiner Priorität so bald als möglich gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =IMMEDIATELY       | der Auftrag soll unmittelbar gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =WITHIN(...)       | der Auftrag soll innerhalb der angegebenen Zeit (in Stunden und Minuten) gestartet werden.<br>$0 \leq \text{stunde} \leq 23; 0 \leq \text{minute} \leq 59.$                                                                                                                                                                                                   |
| =AT(...)           | der Auftrag soll exakt zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =EARLIEST(...)     | der Auftrag soll frühestens zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| =LATEST(...)       | der Auftrag sollte spätestens bis zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =AT-STREAM-STARTUP | der Auftrag soll nach dem Startup des Jobschedulers gestartet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TIME               | bezeichnet die CPU-Zeit (in Sekunden), die die Task höchstens verbrauchen darf. Die maximal angebbare CPU-Zeit wird durch die gewählte Jobklasse festgelegt. Im Stapelbetrieb wird die Task nach Ablauf der angegebenen Zeit beendet. Im Dialogbetrieb wird die Task nicht beendet; es wird eine Meldung ausgegeben, daß die vereinbarte Zeit abgelaufen ist. |
| =t                 | CPU-Zeit in Sekunden. $0 \leq t \leq \text{maximale CPU-Zeit}.$                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =NTL               | NTL: No Time Limit. Die Task läuft ohne Begrenzung der CPU-Zeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| = <u>STD</u>       | Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Kombinationen der Operanden START und REPEAT

| START                    | REPEAT            |                   |        |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------|
|                          | AT-STREAM-STARTUP | DAILY bzw. WEEKLY | PERIOD |
| IMMEDIATELY<br>bzw. SOON | a)                | c)                | c)     |
| AT bzw.<br>EARLIEST      | a)                | d)                | f)     |
| LATEST bzw.<br>WITHIN    | a)                | c)                | g)     |
| AT-STREAM-<br>STARTUP    | b)                | e)                | h)     |

- a) Der erste und alle weiteren Starts des Auftrages (Jobs) erfolgen wie vereinbart.
- b) Der erste Start des Auftrages erfolgt mit START=AT-STREAM-STARTUP. Alle weiteren Starts erfolgen nach dem Startup des Jobschedulers mit START=SOON.
- c) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme.
- d) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus.
- e) Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Diese Startzeit ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- f) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Der zweite und alle weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- g) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- h) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist die erste Startzeit. Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- Die i-te Wiederholung ( $i \geq 1$ ) eines Auftrages wird nur dann gestartet, wenn die (i-1)-te Ausführung beendet ist.
  - Abbrechen des gerade laufenden Auftrages J(i) hat keine Auswirkung auf den Start von J(i+1); ( $i \geq 0$ ).
  - Abbruch des gesamten Auftrages: es muß sowohl der gerade laufende Auftrag J(i) als auch der Folgeauftrag J(i+1) abgebrochen werden, ( $i \geq 0$ ); (Kommando

CANCEL oder mit Kommando MODIFY-JOB tsn,REPEAT=NO den Auftrag J(i) zum letzten Auftrag der Repeatfolge machen).

## Beispiele

### Beispiel 1

```
(OUT) % JMS0150 INSTALLATION ' H90-P ', BS2000 VERSION 'V100', HOST
 'D123ZE12': PLEASE ENTER '/SET-LOGON-PARAMETERS' OR '?'
(IN) LOGON XYZ,ABR07MAN,C'DONALD' _____ (01)
(OUT) % JMS0066 JOB ACCEPTED ON 91-01-31 AT 16:10, TSN = 4277 _____ (02)
```

- (01) Nach der Aufforderung "PLEASE ENTER..." erhalten hat, gibt er das Kommando LOGON mit der Benutzerkennung 'XYZ' und der Abrechnungsnummer 'ABR07MAN' ein. Seine Kennung ist durch das Paßwort 'DONALD' geschützt.
- (02) Der Auftrag wird unter der TSN 4277 geführt. Die LOGON-Bearbeitung erfolgte am 31.1.91 um 16.10 Uhr.

### Beispiel 2

An einem Terminal wird folgendes Kommando eingegeben:

```
/LOGON DDD,A0001234,C'PPWW',MSG=FH
```

Der Jobablauf wird zusätzlich in der Systemdatei SYSLST (siehe Seite 729 ff.) protokolliert, und zwar werden alle Ausgaben auf das Terminal mit "(OUT)", alle Eingaben vom Terminal mit "(IN)" gekennzeichnet. Beispielsweise wird die Antwort auf das Kommando LOGON folgendermaßen protokolliert:

```
(OUT) % JMS0066 JOB ACCEPTED ON 85-07-31 AT 16:10, TSN = 4277
```

### Beispiel 3

Ein Stapelauftrag wird mit folgendem Kommando begonnen:

```
/LOGON DAGOBERT,G9988ELD
```

Die Kennung ist nicht durch ein Paßwort geschützt. Daher wird das Kommando akzeptiert.

Das Protokoll (nach SYSOUT) für diesen Stapelauftrag beginnt mit:

```
EXC0238 JOB SCHEDULED AT TIME 1253 ON DATE=85-08-24 FOR TSN=4397
/LOGON DAGOBERT,G9988ELD
```

Die Angaben des Benutzers im Kommando LOGON der ENTER-Datei werden zwar in das Druckerprotokoll übernommen, aber vom System ignoriert.

*Beispiel 4*

```
/LOGON ABC,ABT00014,RUN-PRIO=93,MSG=C,TIME=120
```

Der so gestartete Stapelauftrag erhält die Runpriorität 93. Alle Systemmeldungen werden in Kurzform ausgegeben. Die Task darf maximal 120 CPU-Sekunden verbrauchen.

*Beispiel 5*

```
/.GR1 LOGON HELDG,S8063050,RUN-PRIO=200.
```

Der so gestartete Auftrag erhält die Zeichenfolge 'GR1' als Jobname. Die Runpriorität beträgt 200. Sie beeinflußt nur die weitere Auftragsabarbeitung - nicht den Start des Auftrages.

## **MODIFY-JOB      Jobattribute ändern**

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando MODIFY-JOB können Sie die Jobattribute (Jobdaten) eines Batch-Jobs (Stapelauftrags) ändern. Im Einzelnen können die für den Stapelauftrag gemachten Angaben (Kommando LOGON oder ENTER) zu

- der Jobklasse
- der Jobpriorität (job scheduling priority)
- der angegebenen Startzeit
- Jobfolgen (Jobwiederholungen)
- Jobwiederholung nach Abbruch
- Jobparameter

mit dem Kommando MODIFY-JOB modifiziert werden. Die Angaben zur Jobklasse, Jobpriorität, Startzeit und zu Jobparameter können nur geändert werden, wenn der Job (Auftrag) noch nicht gestartet wurde; (sich noch in der Auftragswarteschlange befindet).

Der Auftrag muß unter der eigenen Benutzerkennung (Kommando LOGON) laufen.

Die modifizierten Jobdaten müssen mit den festgelegten (Grenz-)Werten für die jeweilige Jobklasse (Jobklassendefinition) verträglich sein.

Bei Operandenfehlern wird das Kommando vollständig abgewiesen.

Die Startzeit eines Wiederholungsjobs (Jobfolge) kann nicht modifiziert werden.

Bei Änderung der Jobklasse erhält der Auftrag die Standardwerte der neuen Jobklasse, soweit im Kommando MODIFY-JOB die Jobattribute nicht näher angegeben werden.

Format

| Operation                         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> {MODIFY-JOB} {MOD-J} </pre> | <pre> {TSN=tsn} {MONJV=jvname}  [,JOB-CLASS=jobklasse]  [,JOB-PRIO=jprio]  [,RERUN={   YES   NO }]  [,START={   STD   SOON   IMMEDIATELY   WITHIN ( {     [HOURS=stunde [,MINUTES=minute]     [HOURS=stunde,]MINUTES=minute   } )   AT ( [DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm)   EARLIEST ( [DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm)   LATEST ( [DATE=yy-mm-dd,] TIME=hh:mm)   AT-STREAM-STARTUP }]  [,REPEAT={   STD   NO   DAILY   WEEKLY   PERIOD ( {     [HOURS=stunde [,MINUTES=minute]     [HOURS=stunde,]MINUTES=minute   } )   AT-STREAM-STARTUP }]  [,JOB-PAR={   *NO   string }] </pre> |

**Operandenbeschreibung (in alphabetischer Reihenfolge)**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JOB-CLASS       | bezeichnet eine Jobklasse, in die der Auftrag eingereiht werden soll. Über die Berechtigung zu den verschiedenen Jobklassen kann man sich mit dem Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-JOB-CLASS informieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| =jobklasse      | Name der Jobklasse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =*STD           | Voreinstellung: für den Benutzer oder das System voreingestellte (Standard-)Jobklasse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| JOB-PAR         | ermöglicht die Angabe zusätzlicher Attribute für die gewählte Jobklasse - sofern der Systemverwalter solche definiert und bekanntgegeben hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =*NO            | keine zusätzlichen Attribute; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ='zeichenfolge' | Folge beliebiger Zeichen; wird vom Systemverwalter zur Kennzeichnung weiterer Jobklassenattribute vergeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| JOB-PRIO        | bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu den anderen Jobs) für den Start eines Batchjobs.<br>Auf den weiteren Jobablauf hat die Angabe keinen Einfluß.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =jprio          | Jobpriorität. $MAXIMUM \leq jprio \leq 9$ .<br>Je niedriger der Wert, desto höher (größer) die Dringlichkeit.<br>Der Wert für MAXIMUM ist in der Jobklassendefinition festgelegt und kann mit dem Kommando SHOW-JOB-CLASS zur Bildschirmausgabe angefordert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =STD            | Der Standardwert für die Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MONJV           | bezeichnet eine Jobvariable, mit deren Hilfe Sie Ihren Auftrag überwachen können. Während des Ablaufs des Auftrages ordnet das Betriebssystem der Jobvariablen folgende Werte zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- \$S (Auftrag in Auftragswarteschlange),</li> <li>- \$R (Auftrag in Verarbeitung),</li> <li>- \$T (Auftrag normal beendet) oder</li> <li>- \$A (Auftrag vorzeitig abgebrochen).</li> </ul> <div style="margin-left: 2em;">  Der Operand MONJV steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung, (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]). </div> |
| =jvname         | Name der Jobvariablen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REPEAT             | bezeichnet einen Zeitabschnitt, nach dessen Ablauf der Auftrag periodisch gestartet werden soll. Die Wiederholung wird als Auftragsfolge (Jobfolge) betrachtet. J(0) bezeichnet den ersten Auftragslauf, J(1) die erste Wiederholung, ..., J(n) die n-te Wiederholung des Auftrages (Job). Mit dem Start des Auftrages J(i) wird auch die Wiederholung J(i+1) kreiert, ( $i \geq 0$ ). |
| = <u>STD</u>       | Standardwert der gewählten Jobklasse; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =NO                | Der Auftrag wird nicht wiederholt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =DAILY             | tägliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =WEEKLY            | wöchentliche Wiederholung zu der mit START angegebenen Tageszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| =PERIOD(...)       | Wiederholung nach dem angegebenen Zeitintervall (in Stunden und Minuten).<br>$0 \leq \text{stunde} \leq 23$ ; $0 \leq \text{minute} \leq 59$ .                                                                                                                                                                                                                                         |
| =AT-STREAM-STARTUP | Wiederholung nach jedem Startup des Jobschedulers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    |  Die Angabe der Repeatwerte NO, DAILY, WEEKLY, PERIOD und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn sie auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS).                                                                                                    |
| RERUN              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =YES               | Der Auftrag wird im nächsten BS2000-Systemlauf neu eingeleitet, wenn die Ausführung durch schweren Systemfehler oder Systemlaufende unterbrochen wurde.                                                                                                                                                                                                                                |
|                    |  Eine überwachende Jobvariable wird bei Wiederholung eines Auftrages auf \$\$ gesetzt.                                                                                                                                                                                                              |
| = <u>NO</u>        | keine Neueinleitung des Auftrages; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| START              | bezeichnet einen Zeitpunkt (Zeitraum) für den Start des Auftrages.<br>Angaben für den Startzeitpunkt:<br>DATE = yy-mm-dd : Datum (yy=Jahr, mm=Monat, dd=Tag).<br>TIME = hh:mm : Tageszeit (hh=Tagesstunde, mm=Minute).                                                                                                                                                                 |

Bindestriche bzw. Doppelpunkt in DATE= bzw. TIME= müssen angegeben werden.

Beispiel: 31.Mai 1990 um 15.08 Uhr AT (DATE=90-05-31, TIME=15:08).

Für TIME gilt:  $00 \leq hh \leq 23$ ;  $00 \leq mm \leq 59$ .

Das Kommando ENTER wird abgewiesen, wenn der angegebene Monat oder die angegebene Uhrzeit in der Vergangenheit liegen. Eine zurückliegende Jahresangabe yy dagegen wird als das Jahr 20yy interpretiert.



Die Angabe der Startwerte SOON, IMMEDIATELY, WITHIN, AT, EARLIEST, LATEST und AT-STREAM-STARTUP ist nur dann zulässig, wenn diese auch in der Jobklassendefinition zugelassen sind; (siehe auch Kommando SHOW-JOB-CLASS).

|                    |                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =STD               | der Standardwert für die gewählte Jobklasse wird eingesetzt; Voreinstellung.                                                                      |
| =SOON              | der Auftrag soll unter Berücksichtigung seiner Priorität so bald als möglich gestartet werden.                                                    |
| =IMMEDIATELY       | der Auftrag soll unmittelbar gestartet werden.                                                                                                    |
| =WITHIN(...)       | der Auftrag soll innerhalb der angegebenen Zeit (in Stunden und Minuten) gestartet werden.<br>$0 \leq stunde \leq 23$ ; $0 \leq minute \leq 59$ . |
| =AT(...)           | der Auftrag soll exakt zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                            |
| =EARLIEST(...)     | der Auftrag soll frühestens zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                       |
| =LATEST(...)       | der Auftrag sollte spätestens bis zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                 |
| =AT-STREAM-STARTUP | der Auftrag soll nach dem Startup des Jobschedulers gestartet werden.                                                                             |
| TSN                | bezeichnet die TSN (Task Sequence Number) des Auftrags, dessen Jobdaten geändert werden sollen.                                                   |
| =tsn               | TSN des Auftrages.                                                                                                                                |

**Kombinationen der Operanden START und REPEAT:**

| START                    | REPEAT            |                   |        |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------|
|                          | AT-STREAM-STARTUP | DAILY bzw. WEEKLY | PERIOD |
| IMMEDIATELY<br>bzw. SOON | a)                | c)                | c)     |
| AT bzw.<br>EARLIEST      | a)                | d)                | f)     |
| LATEST<br>bzw.<br>WITHIN | a)                | c)                | g)     |
| AT-STREAM-<br>STARTUP    | b)                | e)                | h)     |

- a) Der erste und alle weiteren Starts des Auftrages (Jobs) erfolgen wie vereinbart.
- b) Der erste Start des Auftrages erfolgt mit START=AT-STREAM-STARTUP. Alle weiteren Starts erfolgen nach dem Startup des Jobschedulers mit START=SOON.
- c) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme.
- d) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus.
- e) Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Diese Startzeit ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- f) Der angegebene Zeitpunkt (START=..., TIME=...) ist die Zeitbasis für den Wiederholungszyklus. Der zweite und alle weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- g) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist der Zeitpunkt der Jobannahme. Alle weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
- h) Zeitbasis für den Wiederholungszyklus ist die erste Startzeit. Der erste Start des Auftrages erfolgt nach dem Startup des Jobschedulers. Die weiteren Starts erfolgen mit START=SOON.
  - Die i-te Wiederholung ( $i \geq 1$ ) eines Auftrages wird nur dann gestartet, wenn die (i-1)-te Ausführung beendet ist.
  - Abbrechen des gerade laufenden Auftrages J(i) hat keine Auswirkung auf den Start von J(i+1); ( $i \geq 0$ ).
  - Abbruch des gesamten Auftrages: es muß sowohl der gerade laufende Auftrag J(i) als auch der Folgeauftrag J(i+1) abgebrochen werden, ( $i \geq 0$ ); (Kommando CHANCEL oder mit Kommando MODIFY-JOB tsn,REPEAT=NO den Auftrag J(i)

zum letzten Auftrag der Repeatfolge machen).

- Die Jobklasse für den (Repeat-)Auftrag  $J(i)$  kann nur gewechselt werden, wenn  $J(i-1)$  terminiert hat.
- Für den Auftrag  $J(i)$  kann REPEAT=NO nur dann angegeben werden, wenn  $J(i-1)$  terminiert hat.

# MODIFY-JV-CONDITIONALLY

## Jobvariable prüfen und setzen

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando MODIFY-JV-CONDITIONALLY steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung, (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando MODIFY-JV-CONDITIONALLY können Sie in einer Kommandoprozedur (DO, CALL oder ENTER) eine Jobvariable lesen und ihren aktuellen Wert mit einer Zeichenfolge vergleichen lassen. Ist der JV-Wert gleich dem Vergleichswert, wird die Jobvariable auf einen gewünschten neuen Wert gesetzt und die Verarbeitung der Kommandofolge an einer wählbaren Stelle fortgeführt. Ist der JV-Wert ungleich dem Vergleichswert, wird die Verarbeitung mit dem nächstfolgenden Kommando fortgesetzt.

Während der Bearbeitung durch MODIFY-JV-CONDITIONALLY ist die zu prüfende Jobvariable gegen Zugriff anderer Aufträge geschützt.

Eine unter SET-VALUE angegebene Jobvariable ist nicht gegen den Zugriff anderer Aufträge geschützt.

Im Dialogbetrieb wird das Kommando abgewiesen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                   | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODIFY-JV-<br>CONDITIONALLY | JV-IDENTIFICATION=<br>{JV-NAME (JV-NAME=jvname1 [, POSITION=start [, LENGTH=länge]])<br>{LINK-NAME (LINK-NAME=*jvlink1 [, POSITION=start [, LENGTH=länge]]) }<br>, IF-VALUE=vergleichswert<br>, SET-VALUE={ wertneu<br>{ jvname2 } , LABEL=.marke<br>{ *jvlink2 }<br>[, PASSWORD={ NONE<br>{ paßwort } ] ] |

### JV-IDENTIFICATION=(...)

bezeichnet die zu prüfende und gegebenenfalls zu setzende Jobvariable. Es kann der JV-Name oder der JV-Kettungsname angegeben werden.

**jvname1** vollqualifizierter Name einer permanenten oder temporären katalogisierten Jobvariablen.

**\*jvlink1** Gültiger JV-Kettungsname.

**start** Erstes zu prüfendes/zu setzendes Byte des JV-Wertes. start muß zwischen 1 und 256 liegen.  
Standardwert = 1.

**länge** Anzahl der zu prüfenden/ zu setzenden Bytes. Die Summe von start und länge darf nicht größer sein als die um 1 erhöhte Länge der zu prüfenden Jobvariablen.

Ist die zu ändernde Teilfolge kleiner als die Länge des aktuellen Jobvariablenwerts, so bleibt dessen Länge unverändert.

Ist länge nicht angegeben, wird die implizite Länge von IF-VALUE bzw. SET-VALUE verwendet.

### IF-VALUE

=vergleichswert

vergleichswert ist eine Zeichen- oder Sedezimalkonstante in der Form C' ... ' oder X' ... ', die mit dem JV-Wert der zu prüfenden Jobvariablen verglichen wird. Bei Gleichheit wird die Jobvariable auf den unter SET-VALUE angegebenen neuen Wert gesetzt und die Verarbeitung bei der mit LABEL= vereinbarten Marke fortgesetzt. Bei Ungleichheit wird die Verarbeitung mit dem in der Prozedur nächstfolgenden Kommando fortgeführt.

### SET-VALUE

=wertneu

ist eine Zeichen- oder Sedezimalkonstante in der Form C' ... ' oder X' ... '. Auf diesen Wert wird die Jobvariable jvname1 bzw. \*jvlink1 gesetzt, wenn ihr bisheriger Wert gleich der unter IF-VALUE angegebenen Konstanten ist.

=jvname2

ist der vollqualifizierte Name einer katalogisierten permanenten oder temporären Jobvariablen. Auf den Wert dieser Jobvariablen wird jvname1/\*jvlink1 gesetzt, wenn ihr bisheriger Wert gleich der unter IF-VALUE angegebenen Konstanten ist.

=\*jvlink2

ist ein gültiger JV-Kettungsname.  
Bedeutung wie "jvname2".

**PASSWORD****=paßwort**

gibt das zum Zugriff auf die zu prüfende/ zu setzende Jobvariable erforderliche Paßwort an (vergleiche CATJV).  
Der Operand kann weggelassen werden, wenn das Paßwort vorher mit dem Kommando PASSWORD bekannt gemacht wurde.

**=NONE**

Kein Paßwort erforderlich; Voreinstellung.

**LABEL=.marke**

gibt das Sprungziel innerhalb der Kommandofolge an, zu dem verzweigt werden soll, wenn der Wert von jvname1 / jvlink1 gleich der Konstanten "vergleichswert" ist (siehe IF-VALUE).

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

# MODIFY-MSG-ATTRIBUTES

## Sprache für Meldungsausgabe festlegen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando MODIFY-MSG-ATTRIBUTES können Sie eine Sprache für die Meldungsausgabe wählen und vereinbaren, für welche Meldungsdateien (System, Task) diese Festlegung gilt.

Die Standardwerte für die Meldungsausgabe (Geltungsbereich der Meldungsdateien, Sprache für Meldungsausgabe) sind im JOIN-Eintrag festgelegt. Sie lassen sich abfragen mit den Kommandos SHOW-USER-ATTRIBUTES oder SHOW-MSG-DEFAULTS und werden in den Feldern MES-SEARCH und MES-LANG ausgegeben. Sind dort keine Werte angegeben, werden die bei Systemgenerierung eingestellten Werte benutzt.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation             | Operanden                                                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODIFY-MSG-ATTRIBUTES | <pre> SEARCH={   *UNCHANGED   *ALL   *TASK   *STD }  , TASK-LANGUAGE={   *UNCHANGED   *STD   sprache   *NO }                     </pre> |

**SEARCH** ermöglicht die (bedingte) Einschränkung der Meldungssuche auf die Meldungstexte in der für die Task vereinbarten Sprache (Operand TASK-LAN=...). Existiert für die Meldung in dieser Sprache kein Meldungstext, wird der Meldungstext in Standardsprache ausgege-

ben (JOIN-Eintrag/Systemgenerierung). Die mit dem Operanden SEARCH=... getroffene Festlegung hat keinen Einfluß auf die Meldungsausgabe mit dem Kommando HELP.

=\*UNCHANGED

Die für den Tasklauf vereinbarten Festlegungen werden nicht verändert; Voreinstellung.

=\*ALL

Es wird versucht, die Meldungstexte in der für die Task vereinbarten Sprache auszugeben. Die der Task zugeordneten Meldungsdateien werden zuerst durchsucht, anschließend (im Fehlerfall) die (System-)Meldungsdateien. Wenn der Meldungstext in der gewünschten Sprache nicht existiert, wird in Standardsprache ausgegeben.

=\*TASK

Meldungen aus den der Task zugeordneten Meldungsdateien werden nur ausgegeben, wenn der Meldungstext in der für die Task vereinbarten Sprache existiert. Wenn nicht vorhanden, wird der Meldungstext in Standardsprache aus den (System-)Meldungsdateien ausgegeben.

=\*STD

Die Meldungsausgabe erfolgt entsprechend den Festlegungen im JOIN-Eintrag oder, wenn dort nichts eingetragen, denen bei Systemgenerierung.

## TASK-LANGUAGE

ermöglicht die Angabe einer Sprache für die Meldungsausgabe. Die Vereinbarung gilt nur für den Tasklauf.

=\*UNCHANGED

Die für den Tasklauf vereinbarte Sprache wird nicht gewechselt; Voreinstellung.

=\*STD

Sprache entsprechend JOIN-Eintrag oder Systemgenerierung.

=sprache

ein Buchstabe; D = Deutsch, E = Englisch. Zeichen für andere Sprachen sind dem Handbuch "Systemmeldungen" [24] zu entnehmen oder beim Systemverwalter zu erfragen.

=\*NO

Die bei Systemgenerierung festgelegte Sprache für die Meldungsausgabe wird benutzt.

## MRSSTA MRS-Zustand ausgeben

Anwendungsgruppe: Mehrrechnersysteme (Seite 40)

### Kommandobeschreibung

Das Kommando MRSSTA steht nur mit dem Software-Produkt MSCF zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Mehrrechnersysteme" [15]).

Mit dem Kommando MRSSTA können Sie sich aktive und mögliche Verbindungen zwischen dem eigenen (lokalen) Rechner und anderen Rechnern im MRS-Netzwerk auf SYSOUT ausgeben lassen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden  |
|-----------|------------|
| MRSSTA    | [bcamname] |

**bcamname** Name des Rechners, dessen Verbindung zum lokalen Rechner angezeigt werden soll. Fehlt dieser Operand, werden die Informationen aller aktiven und gewünschten (potentiellen) Verbindungen ausgegeben.

Die Ausgabe hat folgendes Format:

|           |                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESSOR | STATUS                                                                                                                                                                             |
| bcamname  | status                                                                                                                                                                             |
| bcamname  | BCAM-Name des Rechners, wie bei der Generierung des Datenkommunikationssystems festgelegt.                                                                                         |
| status    | Momentaner Zustand des Rechner "bcamname"                                                                                                                                          |
|           | MC-LOCAL "bcamname" ist der lokale Rechner                                                                                                                                         |
|           | MC-UNKNOWN "bcamname" ist weder der eigene Rechner noch in der Rechnertabelle enthalten                                                                                            |
|           | MC-CONNECTED Es existiert eine Verbindung zum Rechner "bcamname"                                                                                                                   |
|           | NOT MC-CONNECTED Es existiert keine Verbindung zum Rechner "bcamname", aber dieser ist dem lokalen Rechner bekannt, d.h. ein Verbindungswunsch von diesem würde akzeptiert werden. |

Beispiele finden Sie im Handbuch "Mehrrechnersysteme" [15].

## MSGCONTROL (Task-)Meldungsdateien einbringen oder entfernen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando MSGCONTROL können Sie, begrenzt auf den aktuellen Tasklauf, eigene Meldungsdateien in das Meldungssystem einbringen oder aus dem Meldungssystem entfernen. Die (Task-)Meldungsdateien werden bei der Meldungssuche vor den (System-)Meldungsdateien durchsucht. Mit einer Kommandoeingabe können bis zu 8 Meldungsdateien hinzugefügt und/oder entfernt werden.

Eine Meldungsdatei besteht aus der Meldungs-Ausgabe und der korrespondierenden HELP-Datei (reduzierte Meldungs-Primärdatei). Eine Meldungsdatei muß mit den Dienstprogrammen "MSGEDIT" erstellt und mit "MSGLIB" in die Meldungs-Arbeitsdatei und die HELP-Datei aufgeteilt werden. Im Kommando MSGCONTROL werden die Namen der Meldungs-Arbeitsdateien angegeben (siehe Handbuch "Dienstprogramme" [16]).

Mit dem Kommando SHOW-MSG-DEFAULT können Sie sich über die Namen der (System-) und (Task-)Meldungsdateien informieren.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                      | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{MSGCONTROL} \\ \text{MC} \end{array} \right\}$ | $\text{FILE} = ( [\text{ADD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{datei} \\ (\text{datei}, \text{datei}, \dots) \end{array} \right\} ]$ $[\text{, DEL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{datei} \\ (\text{datei}, \text{datei}, \dots) \end{array} \right\} ] )$ |

**FILE** bezeichnet die Dateien, die taskspezifisch dem Meldungssystem hinzugefügt oder aus dem Meldungssystem entfernt werden sollen.

**=(ADD=datei)**

Name der Meldungsdatei, die dem Meldungssystem hinzugefügt werden soll.

**=(ADD=(datei,datei,...))**

In einer Liste können maximal 8 Meldungsdateien angegeben werden.

**=(DEL=datei)**

Name der Meldungsdatei, die aus dem Meldungssystem entfernt werden soll.

**=(DEL=(datei,datei,...))**

In einer Liste können maximal 8 Meldungsdateien angegeben werden.

## ON bedingte Ausführung einer Kommandofolge einleiten

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando ON steht nur mit dem Software-Produkt "JV" zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ON kann man die Ausführung einer Kommandofolge von einer Bedingung abhängig machen.

Eine ON-Kommandofolge beginnt mit ON und endet mit ENDON. Im Kommando ON kann eine Bedingung angegeben werden. Bei jedem "Bedingung erfüllt" wird eine Folge von den Kommandos ENTER und/oder SETJV durchlaufen, falls sie in der ON-Kommandofolge angegeben ist. Das gilt solange, bis ein zusätzlich anzugebendes timeout-Zeitintervall verstrichen ist. Darüber hinaus kann eine maximale Anzahl von Durchläufen für die Kommandofolge vorgegeben werden. Für den Fall "timeout" wird eine ähnliche, ebenfalls nur aus den Kommandos ENTER und SETJV bestehende Folge durchlaufen, falls vorhanden und sofern die maximale Anzahl von Ausführungen der ON-Kommandofolge noch nicht erreicht wurde.

Die Bedingungen und die Kommandofolgen werden zunächst abgespeichert und die Verarbeitung wird mit dem nächsten Kommando hinter ENDON fortgesetzt. Ist die im Kommando ON angegebene Bedingung erfüllt oder ist das angegebene timeout-Intervall verstrichen, so wird der Auftrag unterbrochen und die entsprechende Kommandofolge ausgeführt; es sei denn, man befindet sich gerade im BREAK/ESCAPE-Modus. In diesem Fall wird die Ausführung der ON-Kommandofolge bis zum Kommando RESUME bzw. RTI zurückgestellt. Im Programm-Modus (EXEC) wird das Programm nach Beendigung des laufenden Befehls unterbrochen. Befindet sich der Auftrag im WAIT-Wartezustand, erfolgt sofortige Unterbrechung. In allen anderen Fällen wird der Auftrag nach Beendigung des laufenden Kommandos unterbrochen. Nach Ausführung der ON-/timeout-Kommandofolge wird der Ablauf am Unterbrechungspunkt fortgesetzt.

Man kann die Kommandos ENTER und/oder SETJV in der ON/timeout-Kommandofolge beliebig oft angeben. Falls ein nicht erlaubtes Kommando verwendet wird, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben und Sie können im Dialogbetrieb mit der Eingabe eines erlaubten Kommandos fortfahren.

Das Kommando ON kann im Dialog- und Stapelbetrieb angewendet werden.

Die ON-Anweisungsfolge endet mit dem ersten Kommando der timeout-Anweisungsfolge (markiert mit .name) bzw. mit dem Kommando ENDON, sofern keine timeout-Anweisungsfolge angegeben wurde. Die timeout-Anweisungsfolge wird, falls vorhanden, mit dem Kommando ENDON beendet.

Falls das Kommando ENDON mit dem Operanden TIMELAB markiert wurde, wird im Fall des timeout nur eine entsprechende Meldung über SYSOUT ausgegeben.

Bei Beendigung einer Prozedur werden eingerichtete ON-Konstruktionen nicht gelöscht, bleiben also weiterhin wirksam.

Die folgenden drei möglichen Kombinationen von Operandenangaben führen zur Ausgabe einer Warnung bzw. einer Fehlermeldung (mit Verzweigung zum nächsten Kommando STEP):

- ON-Anweisungsfolge angegeben, bed.ausdruck nicht angegeben:  
Warnung: "ANGEGEBENE <ON-ANWEISUNGSFOLGE> WIRD ÜBERGANGEN".
- Operand COUNT angegeben, "bed.ausdruck" nicht angegeben:  
Warnung: "ANGEGEBENER ZAEHLER IST NICHT WIRKSAM".
- Operand TIMELAB angegeben, timeout-Anweisungsfolge nicht angegeben:
  - Im Stapelbetrieb und im Prozedur-Modus:  
Fehlermeldung: "<TIMEOUT-ANWEISUNGSFOLGE> NICHT VORHANDEN" und Fehlerbehandlung (Verzweigung zum nächsten Kommando STEP).
  - Im Dialogbetrieb:  
*Warnung:* "TIMEOUT-ANWEISUNGSFOLGE" IST EINZUGEBEN!!"

Das Kommando ON wird in folgenden Fällen gelöscht:

- Die ON-Anweisungsfolge wurde so oft ausgeführt, wie im Operanden COUNT angegeben worden war.
- Das im Operanden TIME angegebene Zeitintervall ist verstrichen und die timeout-Anweisungsfolge ist - sofern vorhanden - abgearbeitet.
- Für dieses Kommando ON wurde das Kommando DELON abgesetzt.
- Es wurde das Kommando LOGOFF abgesetzt (d.h. ein in einer Prozedur vorkommendes Kommando ON kann nach Prozedurbeendigung noch im System vorhanden sein).
- Eine in bed.ausdruck vorhandene Jobvariable wurde gelöscht.
- Der eine beteiligte Jobvariable enthaltende Katalog wird auf Dauer exportiert.

## Bedingte Ausdrücke

Bedingte Ausdrücke als Teile der nachfolgend beschriebenen bedingten Anweisungen, müssen nach folgenden grammatikalischen Regeln gebildet werden:

```

<bed.ausdr> ::= <bed.ausdr><logisch.op><bed.ausdr> |
 <relation.ausdr> |
 (<bed.ausdr>) | NOT <bed.ausdr>

<logisch.op> ::= AND | OR | XOR | NOT

<relation.ausdr> ::= <term> <vergleichs-op> <term>

<term> ::= <jv-identifizier> | <jv-teilfolgen-def> | <konst>

<vergleichs-op> ::= <|> | = | <= | >= | <> | LT | GT | EQ | LE | GE | NE

<jv-identifizier> ::= jvname | jv-link-name | sonder-jv-name

<jv-teilfolgen-def> ::= (<jv-identifizier><jv-param-list>)

<jv-param-list> ::= <start-pos><länge> | -

<start-pos> ::= ,positive ganzzahl | ,
 Standardwert = 1;

<länge> ::= ,positive ganzzahl | , | -
 Standardwert = 64 oder weniger,
 entsprechend einem kürzeren JV-Wert.
 Maximaler Wert = 256.

<konst> ::= jede Konstante vom Typ Zeichenfolge (char.)
 oder sedezimal in der Länge 1 bis 64,
 zum Beispiel:
 C'HALLO' bzw. 'HALLO' oder X'00FF' bzw.
 X'0FF'

```

Die üblichen Vorrangregeln für logische Operatoren ergänzen die obige Grammatik, d.h. einwertiges NOT bindet am stärksten, danach das zweiwertige AND, dann das OR und am schwächsten das XOR.

Zum Beispiel wird der Ausdruck

```
NOT JV1=C'ABC' OR JV2=C'Z' AND JV3<>JV4
```

ausgewertet wie

```
(NOT JV1=C'ABC') OR (JV2=C'Z' AND JV3<>JV4)
```

Es wird empfohlen, <relation.ausdr> grundsätzlich in ( ) einzuschließen, also etwa

```
(NOT JVA<>'RUN'), statt NOT JVA<>'RUN' zu schreiben.
```

In Bezug auf den Zeichenketten-Charakter von Jobvariablen-Werten und deren Behandlung in den Systemmodulen zur Auswertung von Bedingungen sind einige Einschränkungen zu beachten:

- Die berücksichtigte Länge von JV-Werten in bedingten Ausdrücken beträgt maximal 256 Bytes.
- Die Auswertung relationaler Ausdrücke richtet sich nach dem Zeichentyp von JV-Werten und entspricht der alphabetischen Reihenfolge (EBCDIC: Ziffern sind "größer" als Buchstaben).

### *Beispiel*

Die folgenden Ausdrücke sind "wahr"

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| C' ' < C'A'                      |                     |
| C'A' < C'B'                      | X'0123' < X'0124'   |
| C'B' < C'BB'                     | X'00' < X'000'      |
| C'GUTEN ABEND' < C'GUTEN MORGEN' |                     |
| C'ZZZZZZZZZ' < C'0' (!)          | X'F0F0F0F0' < X'F1' |
| C'8' < C'9'                      |                     |
| C'899999999' < C'9' (!)          | X'3FFF' < C' '      |

Ein bedingter Ausdruck wird in folgenden Fällen zurückgewiesen:

- Eine JV, auf die Bezug genommen wird, ist nicht zugreifbar.
- Eine JV, auf die Bezug genommen wird, ist im angegebenen Katalog nicht vorhanden.
- Sie sind zum Zugriff auf eine paßwortgeschützte oder nicht mehrbenutzbare JV nicht berechtigt.

## Ablauflogik

Die Ablauflogik des Kommandos ON kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

```
DO WHILE NOT TIMEOUT
 IF <bed-ausdruck> = 'TRUE'
 THEN
 - COUNT:=COUNT - 1
 - Meldung auf SYSOUT: '/ON: CONDITION=TRUE,COUNT=<zähler>'
 - Ausführung der ON-Anweisungsfolge, falls vorhanden

 IF COUNT > 0
 THEN
 - nichts ausführen
 ELSE
 - löschen Kommando ON
 - Meldung auf SYSOUT:

 'ON—<onid>-'
 '/ON terminated'

 ELSE
 - nichts ausführen
 - Fortsetzung der Verarbeitung
END;

TIMEOUT:
 - Löschen Kommando ON
 - Meldung auf SYSOUT: '/ON':TIMEOUT,COUNT=<zähler>'
 - Ausführung der timeout-Anweisungsfolge, falls vorhanden.
 - Fortsetzung der Verarbeitung
```

## Fehlerausgang

Kann das Kommando nicht ausgeführt werden (Auftreten eines Fehlers bei der Syntaxprüfung oder bei der erstmaligen Auswertung des bedingten Ausdrucks), so wird zum nächsten Kommando STEP verzweigt.

Enthält eine Kommandofolge eine Rückverzweigung (SKIP/SKIPJV), so besteht die Möglichkeit, daß dasselbe ON mehrmals eingerichtet wird. Wollen Sie dies verhindern, so müssen Sie das ON beim zweiten und jedem weiteren Mal übergehen. Dies kann durch einen bedingten Sprung geschehen, dessen Bedingung nach der erstmaligen Einrichtung des ON - unabhängig von einer eventuellen Markierung immer erfüllt ist. Weist eine ON-Kommandofolge eine bereits für ein weiteres, noch wirksames ON angegebene Markierung auf, so wird eine Warnung auf SYSOUT ausgegeben und die ON-Kommandofolge mit dieser Marke eingerichtet.

Die ON-Kommandofolge ist als zusammenhängende Einheit zu betrachten, d.h.:

- In eine ON-Kommandofolge kann nicht von außerhalb gesprungen werden.
- Bei jeder durchzuführenden Verzweigung (also nach einem SKIP, WAIT oder WHEN sowie - falls das Kommando fehlerhaft ausgeführt wurde nach einer Verzweigung zum nächsten STEP, zum LOGOFF oder zum ENDP) wird zunächst nach jedem erkannten ON das nachfolgende ENDON gesucht; erst danach wird die normale Suche nach einer angegebenen Markierung oder nach STEP fortgesetzt.

## Format und Operandenbeschreibung

| Name     | Operation | Operanden                                                               |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| [.marke] | ON        | [bed.ausdruck]<br>[, TIME=zeit]<br>[, TIMELAB= .name]<br>[, COUNT=zahl] |

Direkt anschließend an das Kommando ON geben Sie an:

```
[ON-Anweisungsfolge]
[timeout-Anweisungsfolge]
.....
/ENDON
```

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .marke        | dient zur Kennzeichnung des Kommandos ON.<br>'marke' besteht aus maximal 8 alphanumerischen Zeichen. Das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein. Auch wenn der Benutzer 'marke' nicht angibt, wird in jedem Fall intern eine ON-Kennung 'onid' generiert, sofern die ON-Konstruktion syntaktisch richtig ist; 'onid' wird über SYSOUT ausgegeben. Daraus ergibt sich: Ein interaktiver Benutzer kann eine ON-Anweisung auch dann löschen, wenn er 'marke' nicht angegeben hat. |
| bed.ausdruck  | siehe oben, "Bedingte Ausdrücke".<br>'bed.ausdruck' darf keine Sonder-Jobvariablen enthalten. Falls 'bed.ausdruck' nicht vorhanden, sind nur die timeout-Angaben wirksam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| COUNT=zahl    | gibt an, wie oft die ON-Anweisungsfolge ausgeführt werden soll;<br>$1 \leq \text{zahl} \leq 32767$ .<br>Voreinstellung: zahl = 1.<br>Der COUNT-Wert wird jeweils um 1 verringert, wenn das Ereignis "Bedingung erfüllt" eingetreten ist.                                                                                                                                                                                                                                     |
| TIME=zeit     | Zeitintervallangabe in sec<br><br>Standardwert: 600 sec<br>Maximum: 32767 sec<br>Minimum: 1 sec<br>Genauigkeit: 200 msec<br><br>Ist die im Operanden TIME angegebene Zeit verstrichen gemessen ab Einrichtung der ON-Anweisung, so wird die ON-Anweisungsfolge selbst dann nicht mehr ausgeführt, wenn erneut "Bedingung erfüllt" gilt und der Operand COUNT zu diesem Zeitpunkt noch einen Wert > 0 hat.                                                                    |
| TIMELAB=.name | Label beim ersten Kommando in der timeout-Anweisungsfolge. "name" besteht aus max. 8 Zeichen, das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Beispiele finden Sie im Handbuch "Jobvariablen" [11].

## OPTION      Protokollierung während des Joblaufs festlegen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando OPTION können Sie während des Joblaufs die Art der Protokollierung und die Ausgabe von Speicherabzügen (Dumps) festlegen.

Mit dem Operanden MSG können Sie

- zwischen unverkürzter Form und Kurzform der Systemmeldungen auf der Systemdatei SYSOUT wählen,
- Konsol-Meldungen auf SYSOUT protokollieren,
- ein zusätzliches Protokoll auf die Systemdatei SYSLST ausgeben lassen.

Das Kommando OPTION beeinflusst die Protokollierungsart, die im Kommando LOGON oder ENTER durch den Operanden MSG festgelegt wurde.

Mit dem Operanden DUMP können Sie

- Dumps generell unterdrücken,
- Dumps generell ausgeben lassen,
- Dumps sich im aktuellen Fall anbieten lassen, um dann zwischen Unterdrückung und Ausgabe zu wählen (nur im Dialogbetrieb).

Bei dem Dump handelt es sich um einen Userdump, den der Makro CDUMP erstellt (siehe "Diagnosehandbuch" [10] oder Handbuch "Makroaufrufe" [5]).

Der Userdump wird in nicht aufbereiteter Form als PAM-Datei auf Platte ausgegeben. Er umfaßt den gesamten zugewiesenen Klasse-5- und Klasse-6-Speicher der Task und die Systemtabellen für die Task aus dem Klasse-3- und Klasse-4-Speicher.

Die Datei, die den Userdump enthält, wird unter der Kennung eingerichtet, von der aus er angefordert worden ist. Sobald der Userdump erstellt ist, werden die Meldung 'DUMP WRITTEN,FILENAME=\$userid.DUMP.tsn.i' und die TITLE-Zeile des Dumps ausgegeben.

Mit dem Wert "i" werden die Speicherabzüge durchnummeriert, wenn pro TSN mehrere angefordert werden.

Die Datei kann mit dem Aufbereitungsprogramm DAMP (siehe "Diagnosehandbuch" [10]) ausgewertet werden.

Mindestens 1 Kommandooperand muß angegeben werden.

Zur Kompaktdumpausgabe wird das logische DVS verwendet. Tritt im DVS ein Fehler auf, kann der Dump nicht ausgegeben werden.

Tritt bei der Ausgabe eines Userdumps ein Fehler auf, so wird sie abgebrochen. Der Fehlercode wird mit folgender Meldung angegeben:

```
DMS xxxx ERROR CAUSED
TERMINATION OF DUMP PROCESSING
```



Lagern Sie Dateien aus oder löschen Sie sie, wenn Sie die Dateien nicht mehr benötigen: Dumpdateien brauchen sehr viel Speicherplatz.

Ist nicht genügend Plattenspeicherplatz verfügbar (< 3 PAM-Blöcke), so wird der Speicherabzug abgebrochen und die Meldung

```
INSUFFICIENT DISKSPACE:NO USERDUMP OUTPUT ausgegeben.
```

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                         | Operanden                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| {<br>OPTION<br>}<br>{<br>OPT<br>} | [MSG= {<br>F<br>C<br>}] [L] [H] [T] ] [, DUMP= {<br>STD<br>YES<br>NO<br>}] [, MAXLST=anzahl] [, MAXOPT=anzahl]<br><br>[, TESTPRIV=(m, n) ] |

**DUMP** legt fest, ob das System nach Ausgabe der Meldung 'PROCESSING INTERRUPTED AT...' Speicherabzüge unterdrücken, ausgeben oder anbieten soll, wenn während des Joblaufs eine Ursache für einen DUMP auftritt. Bei Systemgenerierung wird ein Anfangswert für DUMP festgelegt (in der Regel DUMP=STD). Der Anfangswert gilt solange, bis Sie etwas anderes festlegen.

**=STD** Im Dialogbetrieb erfolgt die Abfrage:

```
DUMP DESIRED? REPLY (Y=YES, N=NO)
```

Antworten Sie mit "N", so wird der Speicherabzug unterdrückt. Auf die Antwort "Y" gibt das System den Speicherabzug aus und meldet  
DUMP IN PROGRESS, PLEASE WAIT

Im Stapelbetrieb und in Prozeduren wird bei DUMP= STD der Speicherabzug unterdrückt und folgende Meldung ausgegeben:  
SYSTEM REGULATIONS PROHIBIT DUMP

**=YES** Jeder Benutzerdump wird ausgegeben und auf SYSOUT gemeldet mit  
DUMP IN PROGRESS, PLEASE WAIT

**=NO** Jeder Benutzerdump wird unterdrückt. Auf SYSOUT wird folgende Meldung ausgegeben: DUMP PROHIBITED BY OPTION COMMAND

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAXLST  | bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die für den Auftrag (summarisch) in die Systemdateien SYSLST, SYSLST01, SYSLST02,...,SYSLST99 ausgegeben werden sollen. Datensätze nach SYSOUT, die gleichzeitig in die Systemdatei SYSLST geschrieben werden (Angabe MSG=FH) zählen nicht mit.                                                                                                               |
| =anzahl | Anzahl der Sätze. $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |  Überschreitung der angegebenen Anzahl: <ul style="list-style-type: none"><li>– im Stapelbetrieb wird der Auftrag abnormal beendet;</li><li>– im Dialogbetrieb können Sie nach Erreichen von "anzahl" angeben, ob der Auftrag fortgesetzt werden soll.</li></ul> Bei Fortsetzung wird wieder bis "anzahl" ausgegeben.   |
| MAXOPT  | bezeichnet die maximale Anzahl von Sätzen, die für den Auftrag in die Systemdatei SYSOPT ausgegeben werden sollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =anzahl | Anzahl der Sätze. $0 \leq \text{anzahl} \leq 999999$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |  Überschreitung der angegebenen Anzahl: <ul style="list-style-type: none"><li>– im Stapelbetrieb wird das Programm abnormal beendet;</li><li>– im Dialogbetrieb können Sie nach Erreichen von "anzahl" angeben, ob das Programm fortgesetzt werden soll.</li></ul> Bei Fortsetzung wird wieder bis "anzahl" ausgegeben. |
| MSG     | bestimmt die Art der Protokollierung für den weiteren Joblauf. Bei Systemgenerierung wird eine Voreinstellung für MSG festgelegt (F oder C). Die Voreinstellung ist aber nur wirksam, wenn im Kommando OPTION für den Operanden MSG weitere Operandenwerte angegeben werden.                                                                                                                             |
|         |  In einigen Fällen stimmt die Reihenfolge der ausgegebenen Fehlermeldungen nicht mit der Ursachen-Reihenfolge überein - bedingt durch die Reihenfolge interner Abläufe.                                                                                                                                               |
| =F      | Die Systemmeldungen werden unverkürzt in die Systemdatei SYSOUT ausgegeben (F für "Full Message").                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =C      | Von den Systemmeldungen wird die codierte Kurzform nach SYSOUT ausgegeben (C für "Code").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- =L           Konsolmeldungen und Operator-Antworten für den Auftrag werden nach SYSOUT protokolliert.  
Operator-Kommandos, die zur Steuerung des Joblaufs dienen (z.B. Prioritätsänderungen), sowie allgemeine (systemseitige) Warn- und Fehlermeldungen für den Operator werden nicht ausgegeben. (L für "Log").  
Bei der Angabe MSG=LH, werden die nach SYSLST protokollierten Meldungen zusätzlich mit der Uhrzeit versehen, zu der sie ausgegeben wurden.
- =H           Alle Meldungen nach SYSOUT werden auch nach SYSLST geschrieben. (H für Hold Message).  
Ausnahme: Systemmeldungen, die eine Antwort von Ihnen als Benutzer erfordern und die Meldung "ABNORMAL PROGRAM TERMINATION".
-  Im Zeilenmodus (MODE=LINE) erfolgt die Protokollierung zeilenweise, d.h. Steuerzeichen NL werden ausgewertet.  
Im Formatmodus (MODE=FORM) wird fortlaufend protokolliert, d.h. das Protokoll wird nicht formatgerecht dargestellt; Steuerzeichen NL werden nicht ausgewertet.
- =T           Im Dialogbetrieb werden die Meldungen nach SYSOUT auf einen Hardcopy-Drucker ausgegeben. Formatierte Nachrichten sowie Ihre Eingaben werden nicht ausgedruckt.
-  Bei Ausgaben im LINE-Mode und MSG=T wird die gesamte Nachricht als eine Ausgabeeinheit angesehen (Wirkung wie bei Angabe von OHOM=YES in den Makros WROUT und WRTRD).
- TESTPRIV   definiert einen Testprivilegierungswert (Testen mit AID).
- =(m,n)      m = Leseprivilegierung, n = Schreibprivilegierung. m und n dürfen die im JOIN-Eintrag festgelegten Maximalwerte nicht überschreiten (siehe Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES, Felder AIDR, AIDW. Startwerte: m=1, n=1. Beim Testen eines Programms beginnen Sie mit den Startwerten und können diese anschließend bis auf Ihre Maximalwerte erhöhen).
-  Der Systemverwalter kann im JOIN-Eintrag festlegen, ob zur Erhöhung der Testprivilegierung die Zustimmung des Systemverwalters oder Operators erforderlich ist. Wird eine Erhöhung abgelehnt, so erhalten Sie eine Fehlermeldung.

**Beispiele***Beispiel 1* Dialogbetrieb

```
/LOGON ... ,MSG=CHL _____ (01)
.....
```

```
/OPTION MSG=L _____ (02)
```

(01) Vom Kommando LOGON bis zum ersten Kommando OPTION gilt folgende Vereinbarung:

- C Kodierte Kurzform der Meldungen auf SYSOUT;
- H Protokollierung nach SYSLST;
- L Protokoll der Konsolmeldungen und Operatorantworten auf SYSOUT.

(02) Das Kommando OPTION ändert diese Vereinbarung in:

- F Unverkürzte Form der Meldungen auf SYSOUT (Standardwert);
- L Protokoll der Konsolmeldungen und Operatorantworten auf SYSOUT.

*Beispiel 2* Stapelbetrieb

Das Kommando OPTION MSG=FH wird in einer ENTER-Datei gegeben.

SYSOUT-Protokoll des ENTER-Auftrages:

```
/LOGON
/OPTION MSG=FH
/FSTAT X.ENTER.1
%0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.1
%:V: PUBLIC: 1 FILE RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES
/OPTION MSG=F
/REMARK ENDE
/LOGOFF
% EXC0419 LOGOFF AT 0830 ON 90-08-29, FOR TSN XY95
% EXC0421 USED CPU TIME: 0.1770, SERVICE UNITS: 0000002156
```

Vom Kommando LOGON bis zum ersten Kommando OPTION wird der Joblauf nur nach SYSOUT protokolliert. Danach wird das Protokoll bis zum nächsten Kommando OPTION zusätzlich in die Systemdatei SYSLST geschrieben.

#### SYSLST-Protokoll

```
(IN) FSTAT X. ENTER.1
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.1
 :V: PUBLIC: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES
(IN) OPTION MSG=F
```

Beide Systemdateien werden nach Beendigung des ENTER-Auftrags auf Drucker ausgegeben.

## PARAMETER      Übersetzung steuern

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando PARAMETER steuert man durch die Operanden wichtige Funktionen der Compiler für die Programmiersprachen Assembler, COBOL, FORTRAN, ALGOL, PL1, RPG, u.a.

Mit den Angaben im Kommando PARAMETER können Sie z.B.,

- Makrobibliotheken zuweisen,
- Protokollisten (Übersetzungs-, Fehler-, Diagnose-, Querverweisliste,...) erzeugen,
- das Internadreßbuch erzeugen (Einsatz von Testhilfen).

Das Kommando PARAMETER wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Es wird empfohlen, anstelle des Kommandos PARAMETER die übersetzerspezifischen Optionen in den COMOPT-Anweisungen für den jeweiligen Sprachübersetzer zu benutzen. Das Kommando PARAMETER muß vor dem Aufruf des Sprachübersetzers gegeben werden, d.h. vor dem Kommando EXECUTE oder RESUME.

Wurde in einem Auftrag noch kein Kommando PARAMETER abgesetzt, gelten für alle Operanden die Standardwerte.

Die gewünschten Operanden können alle im Kommando PARAMETER angegeben oder über mehrere Kommandos verteilt werden. Ein zweites Kommando PARAMETER verändert nur die Einstellung der angegebenen Operanden; es setzt die anderen Operanden nicht auf Standardwerte zurück.

### Format

| Operation                                                                        | Operanden                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{PARAMETER} \\ \text{PARAM} \end{array} \right\}$ | Die verschiedenen Operanden dieses Kommandos sind in den Handbüchern für die entsprechenden Sprachübersetzer und im BS2000-Taschenbuch ausführlich beschrieben. |

## PASSWORD      Paßwort angeben

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando PASSWORD versorgt man einen Auftrag mit Paßwörtern für die Dateieröffnung oder den Zugriff auf den Katalogeintrag. Dazu wird eine Paßwort-Liste erstellt, die durch nachfolgende Kommando PASSWORDs stufenweise erweitert bzw. abgebaut oder auch gelöscht werden kann.

Diese Paßwort-Liste wird bei der Bearbeitung des CATALOG-, FILE- und Kommandos ERASE durchsucht, außerdem auch bei Dateieröffnung, sofern zum Dateizugriff ein Paßwort erforderlich und dieses nicht im FCB, dem Dateisteuerblock des Programms, vorhanden ist. Wird das benötigte Paßwort in der Liste gefunden, so ist der Zugriff erlaubt. In Protokollen wird das Paßwort durch den Buchstaben P ersetzt.

Bei Auftragsende wird die Paßwort-Liste gelöscht.

### Paßwörter angeben

Ist eine Datei sowohl mit einem Schreibpaßwort als auch mit einem Lesepaßwort versehen, so erfüllt das Schreibpaßwort auch die Funktion des Lesepaßworts, d.h. bei Angabe eines Schreibpaßworts ist das Lesen sowie das Schreiben zulässig.

Ist eine Datei nur mit einem Lesepaßwort versehen, so muß dieses beim Lesen und/oder Schreiben angegeben werden. Ein vorhandenes Lesepaßwort muß bei Änderung des Schreibpaßworts angegeben werden.

Ist eine Datei sowohl mit einem Lese- als auch mit einem Ausführpaßwort versehen, so erfüllt das Lesepaßwort auch die Funktion des Ausführpaßworts, d.h. bei Angabe des Lesepaßworts ist das Lesen sowie die Ausführung zulässig.

**Remote File Access** (siehe auch Handbuch "RFA" [12]).

Das Kommando PASSWORD wird automatisch vom anfordernden Auftrag an alle RFA-Partneraufträge weitergeleitet.

**Format und Operandenbeschreibung**

| Operation | Operanden                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| PASSWORD  | [ { paßwort } ] [ , REL=YES ]<br>[ (paßwort, ...) ] |

**paßwort** (Datei-) Paßwort. Angabe als C-String, X-String oder Dezimalzahl.  
 C-String: C'Zeichenkonstante'; maximal 4 Zeichen.  
 X-String: X'Sedezimalkonstante'; maximal 8 Zeichen.  
 Dezimalzahl: Dezimalkonstante; zulässiger Bereich: -2147483648 bis 2147483647.  
 Das Paßwort mit dem Wert X'00000000' wird ignoriert. Maximal 63 Paßwörter dürfen im Kommando PASSWORD angegeben werden.

**REL=YES** Legt fest, daß die im Kommando PASSWORD angegebenen Paßwörter aus der Paßwortliste der Task zu löschen sind.  
 Wird zusammen mit dem Operanden REL kein Paßwort angegeben, so wird die gesamte Paßwortliste der Task gelöscht.

**Beispiel**

In einem Dialogauftrag werden unter anderen folgende Kommandos eingegeben:

```

/LOGON ...
(IN) PASSWORD X'51EF' _____ (01)
(IN) CAT S.SAL.DATEI1, STATE=U, RDPASS=C'OR' _____ (02)
(IN) PRINT S.SAL.DATEI1
(OUT) % SCP0860 FILE PROTECTED BY A READ PASSWORD.
(OUT) PRINT REQUEST REJECTED FOR :V:$PA123456.S.SAL.DATEI1
(IN) COPY S.SAL.DATEI1, S.SAL.DATEI1.KOPIE
(OUT) % DMS05F3 REQUIRED PASSWORD IS NOT IN PASSWORD TABLE.
(OUT) ENTER PASSWORD AND RETRY CMD LATER
(IN) PASSWORD C'OR' _____ (03)
(IN) PRINT S.SAL.DATEI1
(OUT) % SCP0810 PRINT :V:$PA123456.S.SAL.DATEI1 ACCEPTED: TSN: 7710, PNAME: SALEM
(IN) COPY S.SAL.DATEI1, S.SAL.DATEI1.KOPIE
(IN) PASSWORD REL=Y _____ (04)

```

```
(IN) ER S.SAL.DATEI1
(OUT) % DMS0801 ERROR WHEN DELETING FILE :V:$PA123456.S.SAL.DATEI1
(OUT) % DMS05BF FILE PASSWORD-PROTECTED. FIRST ENTER CORRECT PASSWORD
 VIA APPROPRIATE COMMAND, THEN REENTER /DELETE-FILE OR /ERASE.

(IN) ER S.SAL.DATEI1.KOPIE _____ (05)

(IN) FSTAT S.
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.S.SAL.DATEI1
 :V: PUBLIC: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES

/LOGOFF
```

- (01) Mit dem ersten Kommando PASSWORD in dem Auftrag wird eine Paßwort-Liste eingerichtet und das Paßwort X'51EF' dort eingetragen. Im folgenden ist daher der Zugriff zu allen Dateien erlaubt, die durch dieses Paßwort geschützt sind. Im Protokoll wird das Paßwort durch die Zeichenkette 'PP...P' überschrieben.
- (02) Für die Datei S.SAL.DATEI1 wird mit Hilfe des Kommandos CATALOG ein Lese-Paßwort vereinbart. Damit wird das Paßwort zwar in den Katalogeintrag, aber nicht in die Paßwortliste des Auftrags eingetragen. Das nachfolgende Kommando PRINT bzw. COPY führt daher zu einer entsprechenden Fehlermeldung.
- (03) Das Kommando PASSWORD trägt das Paßwort C'OR' in die Paßwort-Liste des Auftrags ein. Die folgenden Kommandos PRINT und COPY werden daher wie gewünscht bearbeitet.
- (04) Mit diesem Kommando PASSWORD wird die Paßwortliste gelöscht; das folgende Kommando ERASE wird zurückgewiesen.
- (05) Die Datei S.SAL.DATEI1.KOPIE ist nicht durch Paßwörter geschützt und kann gelöscht werden.

## PAUSE Operator benachrichtigen und warten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Das Kommando PAUSE bewirkt, daß eine Nachricht auf einer Hauptkonsole ausgegeben (siehe auch Kommando TYPE) und der Auftrag bis zur Bestätigung durch den Operator angehalten wird.

Das Kommando PAUSE kann in Stapel- und Dialogaufträgen abgesetzt werden.

Die Nachricht wird normalerweise an die Hauptkonsole geschickt.

Wenn sie jedoch mit dem Zeichen "<" (kleiner als) anfängt, wird das folgende Zeichen als Berechtigungsschlüssel (siehe Handbuch "Systembedienung" [2]) interpretiert und die Nachricht entsprechend zum Ziel gesendet.

Eine (mögliche) Operatorantwort wird im Normalfall nicht nach SYSOUT gesendet. Doch mit der Angabe MSG=L in den Kommandos LOGON oder OPTION kann man erreichen, daß Konsolmeldungen und Operatorantworten für den eigenen Auftrag auf SYSOUT protokolliert werden.



Kommentar ist beim Kommando PAUSE nicht zugelassen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| PAUSE     | nachricht |

nachricht            Diese an der Konsole auszugebende Nachricht darf nicht länger als 72 Zeichen sein. Alle auf der Tastatur vorhandenen Zeichen sind zulässig.

## PRINT Datei ausgeben (ausdrucken)

Anwendungsgruppen: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)  
Dateibearbeitung (Seite 27)  
Geräte steuern (Seite 36)  
SPOOL-Aufträge (Seite 38)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando PRINT können Sie Dateien auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband ausgeben lassen. Standardmäßig erfolgt die Ausgabe auf einen lokalen Schnelldrucker (Zeilen- oder Laserdrucker). Die Auswahl hängt ab von den im Kommando PRINT angegebenen Operanden FORM/LOOP/CHARS/CHARS-POOL/FOB/ROTATION bzw. von den Standardwerten für diese Operanden.

Bei der Ausgabe auf einen Laserdrucker können Sie eigene Zeichensätze verwenden und den Zeichensatz auch innerhalb des Textes nach Belieben wechseln. Bei Ausgabe auf einen HP-Laserdrucker kann Seitendrehung und Textüberlagerung vereinbart werden, wenn die entsprechenden Hardware-Voraussetzungen gegeben sind: Seitendrehmodul bzw. Graphikspeicher. Stand der Beschreibung: SPOOL V2.5B / RSO V2.1B.

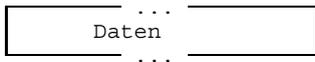
Die Angaben aus dem Kommando PRINT werden zusammen mit den Festlegungen (Voreinstellungen) zur Geräteauswahl in einen Spool Control Block (SCB) eingetragen. Der SCB wird in eine der Spoolout-Warteschlangen (lokaler Spoolout, RSO, RBP) eingehängt und als eigener Auftrag (eigene TSN) verwaltet. Sie können mit dem Kommando STATUS die Abarbeitung Ihres Spoolout-Auftrages verfolgen und mit den Kommandos PRIORITY bzw. CANCEL die Runpriorität verändern bzw. den Auftrag abbrechen.

### Spoolout-Auftrag bearbeiten:

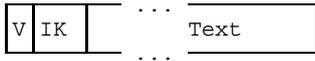
- Aus der auszudruckenden Datei wird ein Datensatz gelesen.
- Aus dem Datensatz werden eine oder mehrere Druckzeilen erzeugt (je nach Angabe für die Operanden FROM, TO, BINARY (STARTNO, ENDNO), SPACE).
- Für jede Druckzeile werden die erforderlichen Kanalbefehlswörter aufgebaut.
- Für die Druckzeile (bei Druckern mit ladbaren Puffern für die Druckseite) wird ein I/O gestartet.

Bei Ausgabe auf einen Drucker können Sie den Zeilen- bzw. Seitenvorschub steuern.

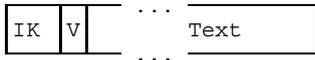
Beispiele für den Aufbau der Datensätze in einer auszudruckenden Datei:



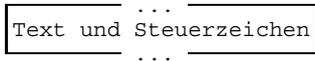
Der Datensatz besteht nur aus abdruckbaren Zeichen (ohne Vorschubsteuerzeichen).



Der Datensatz beginnt mit einem Vorschubsteuerzeichen (V), gefolgt von Text (einschließlich ISAM-KEY (IK) bei ISAM-Dateien).



Der Datensatz beginnt mit dem ISAM-Schlüssel (KEYPOS=5), danach folgt das Vorschubsteuerzeichen (V) und der Text.



Der Datensatz enthält Text gemischt mit Steuerzeichen (z.B. Zeichensatz wechseln).

**Zeichensätze verwenden**

Alle Zeichensätze, die Sie angegeben haben (explizit oder durch Angabe eines Pool-Namens), werden zum Zeitpunkt des Scheduling auf dem gewünschten Gerät geladen. Das Dateiformat bei PRINT datei,...,CONTROL=PHYS hat unterschiedliche Struktur für HP- und ND-Laserdrucker.

Bei CONTROL=NO kann nur der erste angegebene Zeichensatz benutzt werden. Die Anzahl der Zeichensätze (explizit angegeben im PRINT oder im angegebenen Pool) werden verglichen mit der Obergrenze, die als globaler Parameter bei der Installation angegeben wurde.

Der Scheduler prüft, ob das angegebene Gerät genügend Fonts besitzt, um alle (explizit oder implizit angegebenen) Zeichensätze laden zu können.

Sie sollten sich möglichst auf die vom Systemverwalter eingerichteten Pools beziehen

- entweder durch Angabe des Pool-Namens allein (CONTROL=PHYSICAL)
- oder durch Angabe eines Pool-Namens und eines Index (CONTROL=NO).

Der Scheduler bildet Gruppen von Aufträgen, die denselben Zeichensatz bzw. denselben Pool benutzen und vermindert so ein unnötiges Umladen von Zeichensätzen.

Werden im PRINT einzelne Zeichensätze angegeben, die noch nicht in einer Font des Geräts geladen sind und sind auch keine freien Abschnitte mehr im Zeichenspeicher, dann sucht der Controller unter den geladenen diejenigen aus, die am seltensten aufgerufen wurden, und tauscht sie gegen die neu angeforderten aus.

Wenn mehr als vier Zeichensätze im PRINT angesprochen werden, kann es vorkommen, daß kein zugreifbarer HP-Laserdrucker in der Lage ist, die geforderte Anzahl von Zeichensätzen zu laden. In diesem Fall könnte der entsprechende Auftrag nicht verarbeitet werden.

Deshalb sind alle Aufträge, die mehr als vier Zeichensätze ansprechen (oder FOBs oder das Seitendrehmodul), bei STATUS LIST im Feld OPT mit einem \* gekennzeichnet; die Anzahl der angeforderten Zeichensätze wird ausgegeben bei STATUS TSN.

## Druckerauswahl

Sind die im Kommando PRINT angegebenen Zeichen- und LOOP-Sätze in der Datei \$TSOS.SPOOLFILE enthalten, so hängt die Druckerauswahl ab von der Verfügbarkeit der Drucker und der Festlegung durch den Operator.

Die Angabe der Operanden COPIES=anzahl2, CONTROL=PHYS, IMAGE oder DIA bedingt die Ausgabe auf einem ND-/HP-Laserdrucker, die Angabe von LOOP=(...), CHARS-POOL, ROTATION, FOB auf einen HP-Laserdrucker. Außerdem kann der Operator festlegen, daß Laserdruckerausgaben, die mit CONTROL=NO angefordert wurden, auf mechanischem Drucker ausgegeben werden dürfen. Die Operanden LOOP, COPIES (Format 2), IMAGE und DIA werden ignoriert, wenn dann ein Ausdruck, der für Laserdrucker bestimmt ist, auf mechanischem Drucker ausgegeben wird.

Welcher Drucker zu verwenden ist, hängt von den Operandenangaben ab und wird nach folgendem hierarchischen Prinzip ausgewählt:

| Rang | Operand                                                                   | Druckerauswahl (Mindestanforderung)                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | DEVICE=REMOTE<br>T=<br>USER=<br>DEFER=YES                                 | Fernstapelstation                                                                           |
|      | DEVICE=gerät                                                              | RSO-Drucker                                                                                 |
| B    | IMAGE=<br>CHARS= (Format 2)<br>COPIES= (Format 2)<br>DIA=<br>CONTROL=PHYS | Laserdrucker, wenn kein Operand von Rang A angegeben wurde                                  |
| C    | LOOP=                                                                     | mechanischer Drucker oder Laserdrucker, wenn kein Operand von Rang A oder B angegeben wurde |

Wird keiner der Operanden von Rang A bis C angegeben, so heißt die Mindestanforderung: beliebiger Drucker, der 132 (bzw. 136) Zeichen pro Zeile druckt.

**LOOP-, IM- bzw. BI- und FORM-Sätze bei den Druckern 3337, 3338, 3339, 3348 und 3365.**

Diese Drucker werden mit Hilfe von Informationen in Hardwarepuffern gesteuert. Die Informationen sind in der Datei \$TSOS.SPOOLFILE gespeichert; Diese Datei enthält folgende Satzarten:

- LOOP-Sätze zum Laden des Vorschubinformationspuffers (VFB = Vertical Format Buffer bzw. FCB=Format Control Buffer) für den Papiervorschub.
- IM- bzw. BI-Sätze zum Laden des Typenbelegungspuffers. Diese Sätze sind ein Abbild der Zeichenbelegung auf der Typenkette.

Ohne Angabe der Operanden FORM/LOOP im Kommando PRINT werden die Puffer des Druckers mit Standard-LOOP-Sätzen aus der Datei \$TSOS.SPOOLFILE geladen. Wird der Operand FORM=form (ohne Operand LOOP) verwendet, so werden LOOP- und IM- bzw. BI-Satz entsprechend der Angabe für den Operanden FORM in den Puffer geladen.

Die Angabe des Operanden LOOP ist erforderlich, wenn Sie eine von der FORM-Vereinbarung abweichende Formatsteuerung einsetzen wollen. Nachdem der Systemverwalter einen entsprechenden LOOP-Satz in die Datei \$TSOS.SPOOLFILE eingetragen hat, können Sie jederzeit dessen Namen im Operanden LOOP angeben. Sind beide Operanden, FORM und LOOP, angegeben, so wird der durch den Operanden LOOP angegebene LOOP-Satz genommen.

**Vorschubsteuerzeichen**

SIEMENS-Vorschubsteuerzeichen:

| Vorschubsteuerzeichen | Wirkung                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| X'40' bis X'4F'       | Zeilenvorschub vor dem Drucken, Zeilenvorschub nach dem Drucken |
| X'00' bis X'0F'       | Zeilenvorschub nach dem Drucken                                 |
| X'C1' bis X'CC'       | Seitenvorschub vor dem Drucken                                  |
| X'81' bis X'8C'       | Seitenvorschub nach dem Drucken                                 |

Kanal 12 ist für SPOOL reserviert.

Aufbau des Druckersteuerbytes von SIEMENS und IBM:

| Wert | Bit-Position und Bedeutung (SIEMENS) |                        |                                   |                                 |                                                                               |       |       |       |
|------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|      | $2^7$                                | $2^6$                  | $2^5$                             | $2^4$                           | $2^3$                                                                         | $2^2$ | $2^1$ | $2^0$ |
| 0    | Zeilen-<br>vor-<br>schub             | nach<br>dem<br>Drucken | Von SPOOL<br>auf 0 ge-<br>gesetzt | Von SPOOL<br>auf 0 ge-<br>setzt | A n z a h l   d e r   Z e i l e n<br><br>o d e r<br><br>K a n a l n u m m e r |       |       |       |
| 1    | Seiten-<br>vor-<br>schub             | vor<br>dem<br>Drucken  |                                   |                                 |                                                                               |       |       |       |

| Wert | Bit-Position und Bedeutung (IBM) |                  |                  |                         |                         |                           |                        |                           |
|------|----------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
|      | $2^7$                            | $2^6$            | $2^5$            | $2^4$                   | $2^3$                   | $2^2$                     | $2^1$                  | $2^0$                     |
| 0    | Zeilen-<br>vor-<br>schub         | Kanal-<br>nummer | Kanal-<br>nummer | Anzahl<br>der<br>Zeilen | Anzahl<br>der<br>Zeilen | immer<br>auf 0<br>gesetzt | nach<br>dem<br>Drucken |                           |
| 1    | Seiten-<br>vor-<br>schub         | Kanal-<br>nummer | Kanal-<br>nummer | Kanal-<br>nummer        | Kanal-<br>nummer        |                           | vor<br>dem<br>Drucken  | immer<br>auf 1<br>gesetzt |

ASA-Vorschubsteuerzeichen und entsprechende SIEMENS-Vorschubsteuerzeichen:

| ASA-Vorschub                | SIEMENS-Vorschub              | Wirkung                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C'+'<br>C'-'                | X'00'<br>X'41'                | kein Zeilenvorschub<br>2 Zeilen Vorschub vor dem Drucken, 1 Zeile Vorschub nach dem Drucken                                                     |
| C'A'<br>C'B'<br>C'0'        | X'CA'<br>X'CB'<br>X'40'       | Sprung zu Kanal 10 vor dem Drucken<br>Sprung zu Kanal 11 vor dem Drucken<br>1 Zeile Vorschub vor dem Drucken, 1 Zeile Vorschub nach dem Drucken |
| C'1'<br>.<br>.<br>.<br>C'9' | X'C1'<br>.<br>.<br>.<br>X'C9' | Sprung zu Kanal 1 vor dem Drucken<br>.<br>.<br>.<br>Sprung zu Kanal 9 vor dem Drucken                                                           |

Bei Laserdruckern werden unzulässige Steuerzeichen berichtet.



Aufgrund von Unterschieden in der Druckerhardware entsprechen sich ASA- und Siemens-Vorschubsteuerzeichen nicht völlig:  
Siemens-Drucker schieben nicht vor, sondern stets nach dem Drucken eine Zeile vor - außer bei X'00' (s. o.).

Weitere Informationen siehe Handbuch "SPOOL" [19].

## Kurzbeschreibung der PRINT-Funktionen:

| Operand                                                                | Funktion                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| pfname<br>prefix[name]<br>*<br>eamnr<br>*SYSLST<br>*SYSLSTn<br>*SYSOUT | } bezeichnen Dateien, die auszugeben sind.                                              |
| *L-E<br>*LIBRARY-<br>ELEMENT<br>*LIB                                   |                                                                                         |
| START-SPOOL                                                            | nur bei Systemdateien; bestimmt den Zeitpunkt des Ausdrucks.                            |
| ERASE                                                                  | löscht die auszugebende Datei nach Ausgabe (Stellungsoperand).                          |
| DESTROY                                                                | überschreibt die Datei mit binär Null (Stellungsoperand).                               |
| DELETE-FILE                                                            | löscht bzw. überschreibt die Datei nach dem Drucken mit binär Null.                     |
| FAMILY                                                                 | legt fest, ob bei Ausgabe mehrere Dateien eine gemeinsame TSN vergeben werden soll.     |
| LOCK                                                                   | schützt die auszugebende Datei bis Ende der Ausgabe bzw. Auftragsende gegen Änderungen. |
| RETPD                                                                  | vereinbart eine Schutzfrist für die Datei.                                              |
| PAGECC                                                                 | gibt an, ob in der auszudruckenden Datei Seitensteuerzeichen enthalten sind.            |
| PRIORITY                                                               | vereinbart eine Priorität für den Spoolout-Auftrag.                                     |
| PNAME                                                                  | vereinbart einen Auftragsnamen für den Spoolout-Auftrag.                                |
| TEXT                                                                   | ermöglicht die Angabe einer Information zur Verarbeitung von System Exits.              |
| CCPOS                                                                  | gibt die Position der Steuerzeichen an.                                                 |

| Operand<br>(Forts.) | Funktion                                                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHKPT               | gibt an, ob der Checkpoint an jeder logischen Seite oder an SECTION-Records gesetzt werden soll.                                                        |
| COPIES              | legt fest, wie oft die Datei zusätzlich auszudrucken ist; für Laserdrucker außerdem, wie oft jede einzelne Seite aufeinanderfolgend zu wiederholen ist. |
| DEVICE              | bezeichnet die Art des Druckers und des Spoolout-Auftrags (z.B. Lokaler Spoolout oder RBP).                                                             |
| DUSER               | gibt die Benutzerkennung an, unter der der Auftrag ausgeführt werden soll.                                                                              |
| DACCOUNT            | gibt die Abrechnungsnummer für die Benutzerkennung an, die mit DUSER angegeben wurde.                                                                   |
| DPASSWD             | gibt das Paßwort für die Benutzerkennung an, die mit DUSER angegeben wurde.                                                                             |
| PRINTER             | wird nicht mehr ausgewertet.                                                                                                                            |
| DEFER<br>USER<br>T  | nur für die Ausgabe auf der Stapelstation:<br>bestimmen Empfänger des Ausdrucks und Stationskennung.                                                    |
| FORM<br>LOOP        | bezeichnen Druckpapier (Formularart) und LOOP-Satz.                                                                                                     |
| SECTION             | begrenzen die Ausgabe auf einen Bereich, der von angebbaren Zeichenketten begrenzt wird.                                                                |
| SPACE               | bestimmt die Anzahl der Zeilenvorschübe bzw. die Art der Vorschubsteuerzeichen.                                                                         |
| HEADER              | vereinbart eine Überschriftzeile für jede Druckseite.                                                                                                   |
| LINES               | legt die Zeilenzahl pro Druckseite fest.                                                                                                                |
| FROM<br>TO          | begrenzen die Ausgabe auf eine Anzahl von Druckseiten oder Druckzeilen.                                                                                 |
| STARTNO<br>ENDNO    | begrenzen die Ausgabe auf einen bestimmten Teilbereich des auszudruckenden Satzes.                                                                      |

| Operand<br>(Forts.) | Funktion                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHIFT               | rückt den Ausgabertext auf eine bestimmte Druckspalte ein.                                                                                                                                     |
| HDRNUM              | wählt verschiedene Rechenzentrum-spezifische Deckblätter aus.                                                                                                                                  |
| TRLNUM              | wählt verschiedene Rechenzentrum-spezifische Schlußblätter aus.                                                                                                                                |
| BINARY              | die Daten werden in zusätzlich in Sedezimaldarstellung ausgedruckt.                                                                                                                            |
| TAPE                | ermöglicht die Ausgabe der Datei auf Band.                                                                                                                                                     |
| DEVIN               | gibt an, daß die auszugebende Datei auf Band gespeichert ist.                                                                                                                                  |
| VOLUME              | nur für das Ausgabegerät Band:<br>gibt die Archivnummer des Bandes an.                                                                                                                         |
| CHARS               | benennt Zeichensätze aus einer Zeichensatzdatei (NDFILE oder HPFILE; nur für Laserdrucker oder RSO-Geräte).                                                                                    |
| CHARS-POOL          | ermöglicht die Benutzung eines Zeichensatz-Pools mit maximal 64 Zeichensätzen oder eines bestimmten Zeichensatzes aus dem angegebenen Zeichensatz-Pool einer HPFILE (nur für HP-Laserdrucker). |
| CHARS-MODIFICATION  | ermöglicht für RSO-Ausgaben die Unterdrückung der Zeichensatzzeigenschaften außer CHARACTER-TYPE, LANGUAGE und NEAR-LETTER-QUALITY.                                                            |
| FOB                 | ermöglicht Überlagerung von Druckseite mit Texten/Bildern, die nicht in der auszudruckenden Datei enthalten sind (nur für HP-Laserdrucker mit Graphikspeicher).                                |
| RESOURCE            | gibt an, welche Ressourcen mit dem Drucker LP65 verwendet werden sollen.                                                                                                                       |
| ROTATION            | ermöglicht Seitendrehung: die im Drucker aufgebaute Druckseite wird, um eine bestimmte Gradzahl gedreht, auf die Papiervorlage gedruckt (nur für HP-Laserdrucker mit Seitendrehmodul).         |
| CONTROL             | bestimmt die Art der Auswertung von Steuerzeichen (nur für Laserdrucker und RSO-Geräte).                                                                                                       |

| Operand<br>(Forts.) | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IMAGE               | <p>benennt eine Benutzer-NDFILE, -HPFILE, oder -RSOFILE.<br/>           Eine Benutzer-NDFILE für Laserdrucker vom Typ 3350/3352 kann LOOP- und Zeichensatz-Sätze enthalten.<br/>           Eine Benutzer-HPFILE für Laserdrucker vom Typ 3351/3353 kann LOOP-, Zeichensatz-, FOB- und POOL-Sätze enthalten.<br/>           Eine Benutzer-RSOFILE für RSO-Drucker kann LOOP-Sätze und TRANSLATION-TABLES enthalten.</p> |
| DIA                 | <p>bestimmt, welches Formulardia zu verwenden ist (nur für Laserdrucker).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DESTINATION         | <p>bestimmt einen RSO-Drucker oder einen Pool von RSO-bzw. Lokaldruckern, auf dem die Ausgabe durchgeführt werden soll.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| TRANSLATION-TABLE   | <p>vereinbart eine Code-Umsetzungstabelle (und evtl. zusätzlich die sie enthaltende Benutzer-RSOFILE), die für die Dauer des Spoolout-Auftrages aktiviert wird.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TRAY                | <p>legt die Nummer des Einzugsfaches fest, aus dem das Papier zum Drucken genommen werden soll (nur für RSO-Geräte).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TRUNC               | <p>gibt an, ob eine Datei, die mit ",ERASE" gedruckt wird, auch dann gelöscht werden soll, wenn sich während der Druckens ein Fehler ereignet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Format und Operandenbeschreibungen

| Operation                   | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{ PRINT } { PR }</pre> | <pre>{   pfadname   (pfadname, ...)   prefix [name]   eamnr   (eamnr, ...)   *   { *SYSLST     { *SYSLSTn       { (*SYSLSTn, ...)     } [, START-SPOOL= { IMMEDIATE                        n                        CLOSE                        NO     } ]   }   *SYSOUT [, START-SPOOL= { IMMEDIATE                            CLOSE                            NO   } ]   { *L-E     *LIBRARY-ELEMENT } (LIBRARY=libname, ELEMENT=elementname     *LIB   }   ,TYPE=typ [, VERSION= { *HIGH                         }                         version   ]   [, CREATION-DATE= { LATEST                      datum                      datum (zeit1, zeit2)                      RANGE (datum1, datum2)   } ]   [, RECORD-TYPE= { FROM=zahl                    }                    TO=zahl   ) }</pre> |

| Operation         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRINT<br>(Forts.) | <pre>           [ , {             ERASE             DESTROY           } ]           [ , {             DELETE - FILE = {               NO               ERASE               DESTROY             }           } ]           [ , FAMILY = {             STD             YES             NO           } ]           [ , TRUNC = {             STD             IGNORE             KEEP           } ]           [ , DESTINATION = {             gerät             pool           } ]           [ , RESOURCE = LP65 ( PAGEDEF = zahl , DIAR = {             zahl             0           } , DIAV = {             zahl             0           } ,           [             INTRAY = zahl , OUTRAY = zahl , DUPLEX = {               STD               NO               YES               TUMBLE             }           ] ) ]           [ , CCPOS = zahl ]           [ , PAGECC = {             STD             NO           } ]           [ , DUSER = duser ]           [ , DACCOUNT = daccount ]         </pre> |

| Operation                                                                                      | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRINT<br>(Forts.)                                                                              | <pre>                     [,DPASSWD=dpasswd]                     [,SECTION=( [ID=string, POS=pos]                                 [ ,FIRST={                                     {zahl                                      string(, POS=pos, NUMBER=zahl)                                     }                                 } ]                                 [ ,LAST={                                     {zahl                                      string(, POS=pos, NUMBER=zahl)                                     }                                 } ] )                     [,CHKPT={                         {ONPAGES}                         {SECTION}                     }                     [,IMAGE={                         {name                          dateiname                     }                 </pre> |
| Ausgabe<br><br>auf<br><br>Drucker,<br><br>Stapel-<br><br>station<br><br>oder<br><br>Magnetband | <pre>                     [,LOCK={                         {YES}                         {NO}                     }                     [,RETPD=tage]                     [,PRIORITY=p]                     [,PNAME=pname]                     [,TEXT='text']                     [,COPIES=anzahl]                     [,DEVICE={                         {                             {CENTRAL}                             {*CENTRAL}                             REMOTE                         }                         (DEVICE-TYPE={                             {*ALL}                             ND                             HP                         })                     } ] [,PRINTER=136]                 </pre>                                                                                                       |

| Operation         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRINT<br>(Forts.) | [, DEFER= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}$ ] [, $\left\{ \begin{array}{l} \text{USER=userid2} \\ \text{T=statken} \end{array} \right\}$ ]                                                            |
|                   | [, FORM= $\left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{form} \end{array} \right\}$ ] [, LOOP=loop1]                                                                                                                                         |
| Ausgabe           | $\left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                 |
| auf               | [, SPACE= $\left\{ \begin{array}{l} \text{E} \\ \text{A} \\ \text{I} \end{array} \right\}$ ]                                                                                                                                                |
| Drucker,          |                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | [, HEADER= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ ( [\text{T}] [, \text{D}] [, \text{P}] ) \\ \text{S} \end{array} \right\}$ ]                                                                                                              |
| Stapel-           | [, LINES=zeilen]                                                                                                                                                                                                                            |
| station           | [, FROM= $\left\{ \begin{array}{l} \text{m} \\ -\text{m} \end{array} \right\}$ ] [ $\left\{ \begin{array}{l} \text{P} \\ \text{L} \end{array} \right\}$ ] [, TO=n [ $\left\{ \begin{array}{l} \text{P} \\ \text{L} \end{array} \right\}$ ]] |
| oder              | [, STARTNO=bytenr] [, ENDNO=bytenr]                                                                                                                                                                                                         |
|                   | [, SHIFT=spalten]                                                                                                                                                                                                                           |
| Magnetband        | [, HDRNUM=n1]                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | [, TRLNUM=n2]                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | [, BINARY= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\}$ ]                                                                                                                                                        |

| Operation  | Operanden                                                                                                                                                    |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Ausgabe    | $\left[ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \\ \text{TAPE-C1} \\ \text{T1600} \\ \text{T9P} \\ \text{T6250} \\ \text{T9G} \end{array} \right]$          |          |
| auf        |                                                                                                                                                              | [, TAPE= |
| Stapel-    |                                                                                                                                                              | station  |
| oder       | [, DEVIN=TAPE]                                                                                                                                               |          |
| Magnetband | [, VOLUME= $\left\{ \begin{array}{l} \text{SCRATCH} \\ \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots, \text{vsn}) \end{array} \right\}$ ]                                 |          |
|            | [, CONTROL= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{PHYS} \end{array} \right\}$ ]                                                                       |          |
|            | -----                                                                                                                                                        |          |
| Ausgabe    | [, LOOP= $\left\{ \begin{array}{l} \text{loop1} \\ (\text{loop1}, \text{loop2}) \\ (, \text{loop2}) \end{array} \right\}$ ]                                  |          |
| auf        | [, { CHARS= (z1 [, z2] [, z3] [, z4]) } ]                                                                                                                    |          |
|            | [, { CHARS-POOL= (pool [, nummer]) } ]                                                                                                                       |          |
| Laser-     | [, ROTATION= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \\ 90 \\ 180 \\ 270 \\ (0, 180) \\ (90, 270) \\ (180, 0) \\ (270, 90) \end{array} \right\}$ ] |          |
| drucker    | [, IMAGE=image]                                                                                                                                              |          |
|            | [, DIA=zz]                                                                                                                                                   |          |
|            | [, CONTROL= $\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{PHYS} \end{array} \right\}$ ]                                                                       |          |
|            | [, COPIES= ( [anzahl1] , [anzahl2] ) ]                                                                                                                       |          |

| Operation                    | Operanden                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| PRINT<br>(Forts.)<br>Ausgabe | [,DEVICE=gerät]                                                       |
|                              | [,CHARS=(z1[,z2]...[,z16])]                                           |
| auf                          | [,CHARS-MODIFICATION={<br>YES<br>NO}]                                 |
| RSO-                         | [,CONTROL={<br>NO<br>LOGICAL<br>LINEMODE<br>PHYSICAL<br>TRANSPARENT}] |
| Geräte                       | [,SPACE={<br>1<br>2<br>3<br>NO<br>E<br>A<br>I}]                       |
|                              | [,TRANSLATION-TABLE=(name1[,name2])]                                  |
|                              | [,TRAY=zahl]                                                          |

## Stellungsoperanden

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pfadname       | bedeutet [:catid:] [\$userid1.] $\left\{ \begin{array}{l} \text{datei} \\ \text{gruppe} \left\{ \begin{array}{l} (*\text{abs}) \\ (+\text{rel}) \\ (-\text{rel}) \end{array} \right\} \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (pfadname,...) | Mehrere Pfadnamen (maximal 16) müssen durch Kommata getrennt und in runden Klammern angegeben werden. Maximal 256 Zeichen können innerhalb der Klammern stehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| catid          | Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| userid1        | Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.<br>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| gruppe         | Name der Dateigenerationsgruppe, aus der eine Datei (Generation) gedruckt werden soll. Die Länge des Namens darf 34 Zeichen nicht überschreiten und der Name darf nicht teilqualifiziert sein (siehe DVS-Handbücher [8,9]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| abs            | absolute Generationsnummer der auszudruckenden Dateigeneration.<br>abs ist Element aus der Menge (1, 2, ..., 9999).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| rel            | relative Generationsnummer der auszudruckenden Dateigeneration.<br>rel ist Element der Menge (1, 2, ..., 99).<br>"rel" bezieht sich auf einen Basiswert (siehe Feld BASE in der Ausgabe des Kommandos FSTAT). Es gilt:<br>rel = abs - Basiswert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| datei          | voll- oder teilqualifizierter Dateiname, vollqualifizierter Name einer Dateigeneration oder Name einer temporären Datei. "datei" darf auch mit Wildcard-Syntax angegeben werden.<br>PAM-Dateien dürfen im Stapelbetrieb nicht angegeben werden.<br><br>Das Kommando PRINT wird abgewiesen, wenn die angegebene Datei <ul style="list-style-type: none"> <li>– eine neu katalogisierte Datei ist, in die noch nicht geschrieben wurde.</li> <li>– bereits im Ausgabemodus geöffnet ist.</li> </ul> Gehört die Datei nicht zur eigenen Benutzerkennung, so muß sie mehrbenutzbar sein (Kommando CATALOG). |

Folgende Punkte sind bei der Ausgabe katalogisierter Dateien zu beachten:

- Ein SPOOLOUT-Auftrag wird auch dann erzeugt, wenn die auszugebende Datei durch das Kommando SECURE reserviert ist. Zum Zeitpunkt der Abarbeitung des SPOOLOUT-Auftrages muß die Reservierung aber aufgehoben sein - sonst wird der Auftrag nicht ausgeführt.  
Die auszugebende Datei bleibt bis zum Ende der Session gesperrt, wenn im Kommando PRINT zusätzlich der Operand LOCK=YES angegeben wurde und der Auftrag wegen der Reservierung nicht ausgeführt werden konnte.
- Gehört die auszugebende Datei zu einer Dateigenerationsgruppe (Angabe "gruppe" im Pfadnamen), so wird der Operand ERASE ignoriert.
- Die EAM-Datei \* und die Systemdateien SYSLST und SYSOUT dürfen im Kommando PRINT zwar untereinander beliebig kombiniert angegeben werden - z.B. PRINT (\*,\*SYSLST,\*SYSOUT); sie dürfen jedoch nicht mit einer katalogisierten Datei oder einer EAM-Dateinummer kombiniert werden.
- Der Name einer mit TAPE erzeugten Ausgabedatei darf maximal 54 Zeichen lang sein. Dies muß bei der Vergabe des Eingabedateinamens berücksichtigt werden.
- Bei FOREIGN-Dateien auf Multifile-Bändern wird nur die erste Datei ausgegeben.

prefix[name]

Die angegebene temporäre (Benutzer-)Datei wird ausgegeben.

Alle temporären (Benutzer-)Dateien werden ausgegeben, wenn nur prefix angegeben wird.

"prefix" ist das Zeichen, das bei Systemgenerierung zur Präfixierung der Dateinamen temporärer Dateien festgelegt wurde.

"name" ist ein beliebiger (Datei-)Name; Länge ≤ 30 Zeichen.

Folgende Punkte sind bei der Ausgabe temporärer Dateien zu beachten:

- Das Kommando PRINT auf eine temporäre Datei wird immer automatisch mit LOCK=YES,ERASE durchgeführt. Dadurch wird eine temporäre Datei nicht vorzeitig durch LOGOFF, sondern erst nach Druckbeendigung gelöscht.
- Die temporäre Datei wird auch gelöscht, wenn der Spoolout-Auftrag abnormal beendet wird (z.B. Kommando CANCEL).
- Temporäre Dateien siehe Handbuch "DVS-Einführung" [8].

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eamnr                      | Nummer einer EAM-Datei; Angabe als Dezimalzahl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (eamnr,...)                | Mehrere Nummern müssen durch Kommata getrennt und in Klammern angegeben werden. Zu EAM-Dateien siehe Handbuch "DVS-Einführung" [8].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| *                          | <p>bezeichnet die EAM-Objektmoduldatei des Auftrags.</p> <p>Folgende Punkte sind bei der Ausgabe vom EAM-Dateien zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– EAM-Dateien (bezeichnet durch Dateinummer oder *) werden am Ende der Ausgabe gelöscht. Die Dateien werden auch dann gelöscht, wenn der Spoolout-Auftrag abnormal beendet wird (z.B. durch das Kommando CANCEL).<br/>Maximal 2268 EAM-Dateien dürfen im Kommando PRINT angegeben werden.</li> <li>– Die EAM-Datei * und die Systemdateien SYSLST und SYSOUT dürfen im Kommando PRINT beliebig kombiniert angegeben werden, z.B. PRINT (*,*SYSLST,*SYSOUT). Sie dürfen jedoch nicht mit einer EAM-Dateinummer oder einer katalogisierten Datei kombiniert werden.</li> </ul> |
| *SYSLST                    | Die Systemdatei SYSLST wird ausgegeben. Bei Zuordnung zu einer katalogisierten Datei wird deren Inhalt ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| *SYSLSTn<br>(*SYSLSTn,...) | bezeichnet die Systemdatei SYSLSTn; n = zweistellige Zahl aus der Menge (01,02,...,99). Maximal 11 verschiedene Systemdateien SYSLSTn können in einer Liste angegeben werden (in runden Klammern und durch Kommata getrennt). Alle angegebenen Operanden gelten dann für jede dieser Systemdateien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| *SYSOUT                    | <p>Die Systemdatei SYSOUT wird ausgegeben. Bei Zuordnung zu einer katalogisierten Datei wird deren Inhalt ausgegeben. Der Operand darf nur im Stapelbetrieb angegeben werden.</p> <p>Folgende Punkte sind bei der Ausgabe vom Systemdateien zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Systemdateien SYSLST und SYSOUT werden am Ende der Ausgabe gelöscht. Die Dateien werden auch dann gelöscht, wenn der Spoolout-Auftrag abnormal beendet wird (z.B. durch das Kommando CANCEL).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |

- Die EAM-Datei \* und die Systemdateien SYSLST und SYSOUT dürfen im Kommando PRINT beliebig kombiniert angegeben werden, z.B. PRINT (\*,\*SYSLST,\*SYSOUT). Sie dürfen jedoch nicht mit einer EAM-Dateinummer oder einer katalogisierten Datei kombiniert werden.
- Sowohl für eine EAM-Datei als auch für SYSLST und SYSOUT gilt als Voreinstellung SPACE=E und ENDNO=2048.

**START-SPOOL** nur bei Systemdateien; bestimmt den Zeitpunkt des Ausdrucken. Alle Operandenwerte aus dem Kommando PRINT mit START-SPOOL=n oder START-SPOOL=CLOSE werden pro angesprochene Systemdatei registriert. Ein Umschalten dieser START-SPOOL-Vereinbarung ist nur über den Zwischenschritt START-SPOOL=NO realisierbar. Andernfalls wird das Kommando PRINT mit einer Fehlermeldung abgewiesen.

Jeder Druckauftrag erhält eine eigene TSN.

=IMMEDIATE

Der Druckauftrag wird sofort abgesetzt; Voreinstellung. Die Angabe IMMEDIATE ist für Banddateien und für temporäre Dateien nicht möglich.

=n

Nach jeweils n logischen Seiten wird der Druck gestartet;  $n \geq \text{MIN}$ . Die Restmenge der betreffenden Datei ( $\leq n$  Seiten) wird nach dem Schließen der Systemdatei (siehe Operand CLOSE) ausgedruckt. Den minimalen Wert MIN für n kann man sich mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS anzeigen lassen; die Information ist dem Ausgabefeld SPOOLOUT-OPTIONS:...ST-SP-LOW-VAL=... zu entnehmen.

"n" ist für Banddateien und für temporäre Dateien nicht möglich.

=CLOSE

Der Spoolout-Auftrag für die Systemdatei wird sofort nach dem Schließen der Datei abgesetzt.

Eine Systemdatei wird geschlossen:

- a) bei Primärzuweisung: mit Kommando LOGOFF.
- b) bei Zuordnung zu einer katalogisierten Datei durch
  - erneutes Kommando SYSDATE (Änderung der Zuordnung) auf dieselbe Systemdatei
  - Kommando LOGOFF (bei LOGOFF NOSPOOL wird aber die Ausgabe unterdrückt)
  - bei Prozedurablauf nach Erreichen der Prozedurstufe 0.

**=NO** Eine vorher getroffene Vereinbarung für n oder CLOSE wird aufgehoben. Falls der Operandenwert n definiert war, wird nach START-SPOOL=NO der Druckauftrag für die Restmenge sofort wirksam. Weitere Operanden werden abgewiesen.

$$\left. \begin{array}{l} *L-E \\ *LIBRARY-ELEMENT \\ *LIB \end{array} \right\} (\dots)$$

Ein Element aus einer PLAM-Bibliothek soll ausgedruckt werden.

**LIBRARY=name** bezeichnet die PLAM-Bibliothek.

**ELEMENT=name** bezeichnet das auszudruckende Element der PLAM-Bibliothek. In "name" können Wildcards verwendet werden. Es darf nur ein Name angegeben werden.

**VERSION** Version des Elements, das ausgegeben werden soll.

**=\*HIGH** die höchste vorhandene Version gemäß alphabetischer Reihenfolge soll ausgegeben werden; Voreinstellung.

**=version** Versionsname des auszugebenden Elements. "version" darf bis zu 24 alphanumerische Zeichen enthalten, bei Verwendung von Wildcards bis zu 40 alphanumerische Zeichen.

**TYPE** Typ des auszugebenden Bibliothekselements.

**=name** "name" besteht entweder aus einem oder bei Verwendung von Wildcards aus maximal zwölf Buchstaben.

**CREATION-DATE**

Erstellungsdatum, nach dem die Bibliothekselemente ausgewählt werden.

**=LATEST** Das zuletzt erstellte Bibliothekselement soll ausgegeben werden.

**=datum** Die am angegebenen Kalendertag erstellten Bibliothekselemente sollen ausgegeben werden.

**=datum(zeit1,zeit2)** Die am angegebenen Kalendertag innerhalb des angegebenen Zeitraums erstellten Bibliothekselemente sollen ausgegeben werden. Voreinstellung für "zeit1" ist 00:00:00 Uhr, für "zeit2" 23:59:59 Uhr.

**=RANGE(datum1,datum2)** Die innerhalb des angegebenen Zeitraums (Kalendertage) erstellten Bibliothekselemente sollen ausgegeben werden.

**ERASE** löscht die Datei, sobald die Ausgabe beendet ist, jedoch nur dann, wenn Sie zum Schreibzugriff auf die Datei berechtigt sind.  
Voreinstellung: Die Datei wird nach dem Drucken nicht gelöscht.  
Gehört die auszugebende Datei zu einer Dateigenerationsgruppe (Angabe "gruppe" im Pfadnamen), so wird der Operand ERASE ignoriert.

**DESTROY** gibt an, daß nach dem Drucken der Datei ihr Katalogeintrag und die Daten mit X'00...0' überschrieben werden. (Gilt nicht für EAM- und katalogisierte Systemdateien).  
Voreinstellung: Die Datei wird nach dem Drucken nicht überschrieben.



ERASE und DESTROY sind Stellungsoperanden; Stellung im Kommandoformat beachten!

ERASE bzw. DESTROY darf nicht in Verbindung mit den Operanden \*SYSLST, \*SYSLSTn oder \*SYSOUT angegeben werden.

Wenn die auszudruckende Datei den Katalogeintrag ACCESS=READ besitzt, setzt SPOOL automatisch die Operanden ERASE oder DESTROY zurück.

**DELETE-FILE**

=NO

Die Datei wird nach dem Drucken nicht gelöscht (Ausnahme: EAM- und Systemdateien); Voreinstellung.

=ERASE

gleiche Funktion wie bei ERASE

=DESTROY

gleiche Funktion wie bei DESTROY

## Schlüsselwortoperanden (alphabetisch geordnet)

BINARY

=NO

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; gibt nur im Zeichenformat aus. Sätze, die über die Druckzeile hinausgehen, werden abgeschnitten; Voreinstellung.

=YES

gibt die Sätze im Zeichenformat und in sedezimaler Darstellung aus.

Das Format der Ausgabe hängt vom Ausgabeziel ab:

### Lokaler Drucker

Das Format der Ausgabe hängt von der Zeilenlänge ab, die für das verwendete Formular definiert ist.

Am Anfang jeder Ausgabezeile steht ein 8 Bytes langer Vorspann, auf ihn folgen die Daten in der Länge:

Zeilenlänge (nach Formulardefinition) - 8 Bytes

Jede Ausgabezeile wird zuerst gemäß Zeichensatz gedruckt und anschließend sedezimal wiederholt.

### *Aufbau der Ausgabezeile*

| Spalte | Inhalt                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-4    | Nummer des Bytes im Datensatz, das als erstes in dieser Zeile ausgegeben wird.                                                                                                    |
| 5-8    | Leerzeichen                                                                                                                                                                       |
| ab 9   | Zeichen des Datensatzes gemäß Zeichensatz; die einzelnen Zeichen sind durch ein Leerzeichen getrennt.<br>In der nächsten Zeile werden die Zeichen in sedezimaler Form wiederholt. |

### Stapelstation

Jeder Eingabesatz wird in Einheiten von 32 Bytes auf mehrere Ausgabezeilen verteilt.

*Aufbau der Ausgabezeile*

| Spalte | Inhalt                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-4    | Nummer des Datensatzes. Die Nummer erscheint nur in der ersten Ausgabezeile jedes Datensatzes.          |
| 5-14   | Leerzeichen                                                                                             |
| 15-18  | Nummer des ersten ausgegebenen Bytes, bezogen zum Anfang (=0) des Datensatzes.                          |
| 19-22  | Leerzeichen                                                                                             |
| 23-86  | 32 Zeichen des Datensatzes, sedezimal.                                                                  |
| 87-92  | Leerzeichen                                                                                             |
| 93-124 | Darstellung der Zeichen, gemäß Zeichensatz. Nicht abdruckbare Zeichen werden durch Leerzeichen ersetzt. |

CCPOS=ccpos

gibt an, an wievielter Stelle in den Datensätzen sich die Vorschubsteuerzeichen befinden, die beim Ausdrucken mit SPACE=E//A ausgewertet werden. Bei Datensätzen mit variabler Länge wird das Satz­längenfeld nicht mitgerechnet.

CHARS

**1.) Ausgabe auf Laserdrucker;**

CHARS bezeichnet einen oder mehrere Zeichensätze, die zum Drucken der Datei verwendet werden sollen.

=(z1,z2,...)

Die Angaben für z1, z2, z3 und z4 bezeichnen jeweils den Namen eines Zeichensatzes. Die Zeichensätze müssen in der Datei \$TSOS.NDFILE bzw. \$TSOS.HPFILE oder in einer vom Benutzer erstellten NDFILE/-HPFILE (Operand IMAGE) enthalten sein. (Der Name des ersten Zeichensatzes und die Anzahl der angegebenen Zeichensätze wird in der Ausgabe für das Kommando STATUS tsn angezeigt.)

Die Verwendung mehr als eines Zeichensatzes setzt die Angabe CONTROL=PHYS voraus. Bei CONTROL=NO wird nur der erste angegebene Zeichensatz zum Drucken der (gesamten) Datei verwendet.

Die Voreinstellung für CHARS für das verwendete Formular kann mit dem Kommando SHOW-SPOOL-FORMS abgefragt werden; die Information ist dem Ausgabefeld C-S (CHARACTER-SET) zu entnehmen.



Die Überschriftszeile für jede Seite (Operand HEADER) wird mit dem ersten angegebenen Zeichensatz gedruckt.

Bei HP-Laserdruckern ist zu beachten:

Der Systemverwalter kann einstellen, ob das Deckblatt mit dem Standard-Zeichensatz oder mit dem bei CHARS angegebenen Zeichensatz gedruckt wird. Die Einstellung kann man mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS abfragen; die Information ist den Ausgabefeldern HEADER-PAGE und CHARACTER-SET zu entnehmen.

**2.) Ausgabe auf RSO-Drucker;**

CHARS vereinbart maximal 16 Zeichensätze, die zum Drucken der Datei verwendet werden sollen. Wird der Operand CHARS nicht angegeben, so wird der Zeichensatz verwendet, der dem vereinbarten Formular zugeordnet ist.

=(...)

Liste mit den Namen der Zeichensätze.

Ist der Operand CONTROL=LOGICAL nicht angegeben, wird der erste angegebene Zeichensatz zum Drucken verwendet, sonst wird für jede Zeile der im Zeichensatzkennzeichen (CSI) angegebene Zeichensatz zum Drucken verwendet.

Mit Angabe des Operanden CHARS ist es möglich, Sätze mit unterschiedlichen Zeichensätzen auszudrucken.

## CHARS-MODIFICATION

Operand für die Ausgabe auf RSO-Drucker; legt fest, ob für den PRINT-Auftrag alle oder nur bestimmte Zeichensatz-Eigenschaften berücksichtigt werden. Solche Eigenschaften sind z.B. Schriftart, Schönschrift (NLQ), Farbe, usw. (siehe Kommando SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS im Handbuch SPOOL [19]).

Für Deck- und Schlußblätter ist dieser Operand nicht wirksam.

=YES

Alle Eigenschaften der zum Ausdrucken benutzten Zeichensätze werden für diesen PRINT-Auftrag berücksichtigt; Voreinstellung.

=NO

Nur die drei folgenden Eigenschaften werden berücksichtigt:

- Schriftart (CHARACTER TYPE)
- Sprache (LANGUAGE)
- NLQ (NEAR-LETTER-QUALITY)

## CHARS-POOL

Operand für die Ausgabe auf Laserdrucker; bezeichnet einen Zeichensatz-Pool mit maximal 64 Zeichensätzen. Nur HPFILEs können einen oder mehrere Zeichensatz-Pools enthalten; der Spoolauftrag wird (automatisch) auf einen HP-Laserdrucker ausgeführt. Die Verwendung mehrerer Zeichensätze setzt die Angabe CONTROL=PHYS voraus; der Name des ersten Zeichensatzes und die Anzahl der angegebenen Zeichensätze wird in der Ausgabe für das Kommando STATUS tsn angezeigt.



Die Überschriftszeile für jede Seite (Operand HEADER) wird mit dem durch "nummer" angegebenen Zeichensatz gedruckt.

Bei HP-Laserdruckern ist zu beachten:

Der Systemverwalter kann einstellen, ob das Deckblatt mit dem Standard-Zeichensatz oder mit dem angegebenen Zeichensatz gedruckt wird. Die Einstellung kann man mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS abfragen; die Information ist den Ausgabefeldern HEADER-PAGE und CHARACTER-SET zu entnehmen. Siehe auch Seite 394, "Loop-, IM-, BI- und FORM-Sätze..."

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =(pool,nummer) | <p>"pool" ist der Name des Zeichensatz-Pools. Alle Zeichensätze dieses Pools werden bei Ausführung des Spoolout-Auftrags in den Zeichensatzpuffer geladen.</p> <p>"nummer" ist die Nummer eines Zeichensatzes aus dem Zeichensatz-Pool; <math>1 \leq \text{nummer} \leq 64</math>. Voreinstellung: nummer = 1.</p> <p>Die Nummer des Zeichensatzes wird durch seine Stellung bei der Definition des Zeichensatz-Pools bestimmt. Der angegebene Zeichensatz wird verwendet, wenn CHARS-POOL in Verbindung mit CONTROL=NO angegeben wird.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CHKPT          | <p>nur für Ausgabe auf dem Drucker LP65; gibt an, daß der Druckercontroller den Druck steuern soll (zur Verbesserung der Fehlerbehandlung; näheres siehe Handbuch "SPOOL" [19]).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =ONPAGES       | <p>Die Drucksteuerung soll auf der Basis der Seiten erfolgen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =SECTION       | <p>Die Drucksteuerung soll auf der Basis der Bereiche erfolgen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CONTROL        | <p><b>1.) Ausgabe auf Laserdrucker;</b><br/>gibt an, ob in Ihrer Ausgabedatei laserdruckerspezifische Steuerzeichen enthalten sind, die ausgewertet werden sollen (siehe auch Tabelle beim Operanden DEVICE und Handbuch "SPOOL" [19]).</p> <p><u>=NO</u> Steuerzeichen im Text werden nicht ausgewertet; Voreinstellung. Aus diesem Grund ist auch kein Zeichensatzwechsel möglich, d.h. ausgedruckt wird mit dem Standardzeichensatz des Formulars oder, falls angegeben, mit dem ersten bei CHARS genannten Zeichensatz</p> <p><u>=PHYS</u> Laserdruckerspezifische Steuerzeichen in den Datensätzen werden ausgewertet.<br/>Das erste Zeichen in jedem Satz wird als Vorschubsteuerzeichen interpretiert. Bei ISAM-Dateien muß der Satzschlüssel am Anfang jedes Satzes stehen.<br/>Die Datei kann unter Verwendung mehrerer Zeichensätze ausgedruckt werden. Die entsprechenden Steuerzeichen können an beliebiger Stelle im Text stehen. Weitere Details siehe Handbuch "SPOOL" [19].<br/>Bei CONTROL=PHYS werden die Operanden SHIFT, COPIES=(,anzahl2) und LINES ignoriert; Gleichzeitig wird SPACE=E eingesetzt.<br/>CONTROL=PHYS wird ignoriert, wenn der Operand BINARY=YES angegeben wird.</p> |

Der Operand ENDNO sollte nicht zusammen mit CONTROL=PHYS angegeben werden, da SPOOL die Zahl der Steuerzeichen im Datensatz nicht berücksichtigt.

## 2.) Ausgabe auf RSO-Drucker;

CONTROL steuert die Auswertung von Zeichensatzkennzeichen, Drucker-Steuerzeichen, 9025-Kommandos und VTSU-Codes und ermöglicht so insbesondere das Ausdrucken von Dateien mit mehreren verschiedenen Zeichensätzen.

Die im folgenden erwähnten Datensatztypen werden im Handbuch RSO beschrieben.

=NO

gibt an, daß Datensätze vom Typ A-1 oder A-2 auszudrucken sind, d.h. Datensätze, die - abgesehen von einem möglichen Vorschubsteuerzeichen im ersten Byte nur abdruckende Daten enthalten. Zeichensatzkennzeichen, Drucker-Steuerzeichen, 9025-Kommandos und VTSU-Codes werden nicht ausgewertet; Das Zeichen "\" wird durch ein Leerzeichen ersetzt. Nichtabdruckbare Zeichen, d.h. Zeichen mit einem sedezimalen Wert < X'40', werden als Leerzeichen ausgegeben.

CONTROL=NO ist Voreinstellung.



Bei CONTROL=NO gilt implizit auch SPACE=1

=LOGICAL

gibt an, daß Datensätze vom Typ B-1 oder B-2 auszudrucken sind, d.h. Datensätze, die - zusätzlich zu einem möglichen Vorschubsteuerzeichen im ersten Byte auch Daten gemischt mit

- Zeichensatzkennzeichen,
- Druckersteuerzeichen,
- 9025-Kommandos und
- VTSU-Codes

enthalten können.

Mit Ausnahme der VTSU-Codes VPA, NP, VT, NL und CR, die als Leerzeichen ausgegeben werden, werden die oben genannten Steuerzeichen ausgewertet.

Ein Zeichensatzkennzeichen, ein VTSU-Code oder ein 9025-Kommando bleibt gültig, bis ein neues Steuerzeichen angegeben wird. Bei fehlenden Zeichensatzkennzeichen wird mit dem Standard-Zeichensatz des Formulars gedruckt.

Da der Seitenvorschub bei CONTROL=LOGICAL über einen LOOP-Satz oder konstanten Zeilenvorschub realisiert wird, werden die 9025-Kommandos \LF, \FF und \CR durch Leerzeichen ersetzt. Das Setzen der Formularhöhe ist nicht erlaubt.

=LINEMODE gibt an, daß Datensätze vom Typ C ausgedruckt werden sollen, d.h. Datensätze, die Daten gemischt mit LINEMODE-Steuerzeichen enthalten. LINEMODE-Steuerzeichen sind (in beliebiger Kombination)

- Druckersteuerzeichen (d.h. physikalische Steuerzeichen beginnend mit X'27' oder X'3C'),
- 9025-Kommandos und
- VTSU-Codes.

Die Kontrolle über Satz- und Zeilenaufbau (einschließlich Seiten- und Zeilenvorschub über LINEMODE-Steuerzeichen) liegt allein bei Ihnen. Sie müssen beim Seitendrucker 9025 auch für die richtige Anfangspositionierung auf dem Papier sorgen.

Ein LOOP-Satz wird nicht ausgewertet. Nichtabdruckbare Zeichen, d.h. Zeichen mit einem sedezimalen Wert < X'40' werden als Leerzeichen ausgegeben.

Bei CONTROL=LINEMODE wird der Spoolout-Auftrag mit dem Standard-Zeichensatz des verwendeten Formulars ausgeführt, bis Sie den Zeichensatz innerhalb der Datei mittels LINEMODE-Steuerzeichen wechseln.

 Die gleichzeitige Angabe von CONTROL=LINEMODE mit den Operanden ENDNO, HEADER, LINES, SHIFT, SPACE und STARTNO kann zu Konflikten führen.

=PHYSICAL

gibt an, daß Datensätze vom Typ D-1 oder D-2 auszudrucken sind, d.h. Datensätze, die Daten gemischt mit LINEMODE-Steuerzeichen enthalten (siehe CONTROL=LINEMODE). Im Unterschied zu CONTROL=LINEMODE werden jedoch auch die nichtabdruckbaren Zeichen zum Drucker übertragen.

Sie sind selbst verantwortlich für die Richtigkeit der Steuerzeichen in der Datei (einschließlich der Vorschubsteuerung). Wird der Operand SPACE nicht angegeben, gilt die Voreinstellung SPACE=NO, und Sie müssen Seiten- und Zeilenvorschub mit LINEMODE-Steuerzeichen in der Datei selbst realisieren.

Die Angabe von SPACE=E bei Datensätzen vom Typ D-2 bewirkt, daß das Vorschubsteuerzeichen im ersten Byte als Zeilen- oder Seitenvorschubsteuerzeichen ausgewertet wird.

 CONTROL=PHYSICAL darf nicht gleichzeitig mit einem der Operanden BINARY, CHARS-MODIFICATION=NO, DIA, FROM, HEADER, LINE und TO angegeben werden.

**=TRANSPARENT**

gibt an, daß Datensätze vom Typ E-1 oder E-2 auszudrucken sind, d.h. Datensätze, die mit Ausnahme von VTSU-Codes für RSO beliebige Zeichen enthalten können. Bis auf das Vorschubsteuerzeichen im ersten Byte der Datensätze vom Typ E-2 werden alle Zeichen eines Datensatzes ohne Auswertung durch RSO an den Drucker übertragen.

Sie sind selbst verantwortlich für die Richtigkeit der Steuerzeichen in der Datei (einschließlich der Vorschubsteuerung). Wird der Operand SPACE nicht angegeben, gilt die Voreinstellung SPACE=NO, und Sie müssen Seiten- und Zeilenvorschub mit LINEMODE-Steuerzeichen in der Datei selbst realisieren.

Die Angabe von SPACE=E bei Datensätzen vom Typ E-2 bewirkt, daß das Vorschubsteuerzeichen im ersten Byte als Zeilen- oder Zeilenvorschubsteuerzeichen ausgewertet wird.

Wird gleichzeitig der Operand SHIFT angegeben, so werden am Anfang eines jeden Satzes Leerzeichen eingefügt, die beim Ausdrucken den Text um die gewünschte Anzahl Spalten einrücken.



CONTROL=TRANSPARENT darf nicht gleichzeitig mit einem der Operanden BINARY, CHARS-MODIFICATION=NO, DIA, FROM, HEADER, LINE und TO angegeben werden.

**COPIES=anzahl****1.) Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband;**

COPIES legt fest, wie oft die Datei zusätzlich auszudrucken ist. Die Angabe kann auch in runden Klammern erfolgen. Jeder zusätzliche Ausdruck erhält ein eigenes Deckblatt.

Mögliche Werte:  $0 \leq \text{anzahl} \leq 255$ .

Voreinstellung:  $\text{anzahl}=0$ ; kein zusätzlicher Ausdruck.

**=(anzahl1,anzahl2)****2.) Ausgabe auf Laserdrucker;**

"anzahl1" legt fest, wie oft die Datei zusätzlich auszudrucken ist.

Jeder zusätzliche Ausdruck erhält ein eigenes Deckblatt.

Voreinstellung:  $\text{anzahl1}=0$  (kein zusätzlicher Ausdruck).

"anzahl2" legt fest, wie oft jede einzelne Seite aufeinanderfolgend zu wiederholen ist.

Voreinstellung:  $\text{anzahl2} = 0$  (keine zusätzlichen Seiten).

Mögliche Werte:  $0 \leq \text{anzahl1}, \text{anzahl2} \leq 255$ .

Der Operand COPIES muß verwendet werden, wenn auf einem Laserdrucker Mehrfachdrucke erstellt werden sollen, da die Verwendung von Durchschlagpapier auf diesem Gerät nicht möglich ist. Bestehende Benutzerprogramme, die Mehrfachausdrucke erstellen, müssen daher bei Benutzung des Laserdruckers geändert werden.



Jedes Kommando PRINT mit dem Operanden COPIES=(,anzahl2) wird zurückgewiesen, wenn bei gleichzeitiger Angabe des Operanden LINES die darin angegebene Zeilenzahl größer ist als die Anzahl der Zeilen im LOOP-Satz, vermindert um die Anzahl der Zeilen vor der Zeile mit CHANNEL1.



Auf einem HP-Laserdrucker können maximal 255 Exemplare einer Seite hintereinander gedruckt werden. COPIES=(,255) hat die gleiche Wirkung wie COPIES=(,254): Ein Original und 254 Kopien werden gedruckt.

#### DEFER

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; legt die Bedingung für die Ausgabe auf Stapelstation fest; gültig nur für RBP-Drucker.

=NO

der Empfänger (siehe Operand USER) muß aktiv sein; Voreinstellung.

=YES

der Empfänger (siehe Operand USER) muß die Ausgabe mit dem Kommando ROUT anfordern (Auftragsname SOUTtsn, wenn kein PNAME angegeben wurde).  
Der Operand wird bei RSO und RBP ignoriert.

#### DESTINATION

Operand für die Ausgabe auf lokalem oder RSO-Drucker; legt einen oder einen Pool von Druckern fest, auf dem der Spoolout-Auftrag ausgeführt werden soll.

=gerät

Name des RSO-Druckers.  
Der Drucker muß mit ADD-SPOOL-DEVICE oder EDIT-SPOOL-DEVICE in der SPOOL-Parameterdatei definiert worden sein (Systemverwalterfunktion).

=pool

Name des Gerätepools, über den die Ausgabe erfolgen soll. Ein Lokal-Pool umfaßt eine Anzahl von lokalen, ein RSO-Pool eine Anzahl von RSO-Geräten, die in einer mit dem Poolnamen bezeichneten Liste eingetragen sind. Diese Liste muß in der SPOOL-Parameterdatei hinterlegt sein; sie wird mit den Anweisungen ADD-PRINTERS-POOL und MODIFY-PRINTERS-POOL verwaltet (System- bzw. RSO-Geräteverwalterfunktion).

Die Angabe DESTINATION=pool vereinbart, daß der PRINT-Auftrag über jeden Drucker des Pools ausgegeben werden kann. Der Auftrag wird abgewiesen, wenn

- dem im Kommando PRINT explizit (Operand FORM) oder implizit angeforderten Formular nicht mindestens ein Druckertyp zugewiesen ist (siehe Kommando SHOW-SPOOL-FORMS im Handbuch RSO [20]) oder
- einer der Operanden DIA oder COPIES=(anzahl1,anzahl2) angegeben ist, die beide im RSO-Betrieb nur für 9025-Drucker unterstützt werden, und im angegebenen Pool befindet sich kein 9025-Drucker.

Sie müssen berücksichtigen, daß der Pool Geräte verschiedener Typen enthalten kann: Enthält die auszudruckende Datei Steuerzeichen, die nur von einem bestimmten Druckertyp interpretiert werden, dann sollte ein Drucker dieses Typs im Kommando PRINT angegeben werden. Eine Möglichkeit dafür besteht darin, im Kommando PRINT ein Formular anzugeben, das nur für den gewünschten Druckertyp definiert ist.

DEVICE

**1.) Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband;**

DEVICE bezeichnet den Drucker, auf den die Ausgabe erfolgen soll (siehe auch Seite 393, "Druckerauswahl").

$$= \left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{CENTRAL}} \\ *CENTRAL \end{array} \right\} (\text{DEVICE-TYPE} = \left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ ND \\ HP \end{array} \right\})$$

Die Ausgabe erfolgt auf einen lokalen Schnelldrucker; Voreinstellung. Das Wort CENTRAL darf nicht abgekürzt werden, \*CENTRAL hingegen von rechts nach links bis zur Eindeutigkeit.

Bei der Auswahl des Druckertyps ist der Wert des Operanden CONTROL zu berücksichtigen:

|             | CONTROL                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEVICE-TYPE | =NO (Voreinstellung)                                                                                                                                                                | =PHYS                                                                                                                                                                                                                  |
| =*ALL       | Die Ausgabe kann an allen Druckern ausgeführt werden.                                                                                                                               | Die Ausgabe kann auf ND-Laserdrucker (3350/3352) und HP-Laserdrucker (3351/3353) erfolgen. Bei HP-Laserdruckern gilt aber:<br>Die ND-Steuerzeichen werden in die HP-Steuerzeichen umgewandelt.                         |
|             | Für HP-Drucker gilt außerdem:<br>- Umwandlung der OVERPRINT-Funktion in die LINE-MERGE-Funktion.<br>- Umwandlung des Zeichens X'FF' in X'1F' (auch wenn BINARY=YES angegeben wird). |                                                                                                                                                                                                                        |
| =ND         | Der Druckauftrag kann nur auf ND-Laserdruckern (3350/3352) ausgeführt werden. Die Datei kann das Zeichen X'FF' enthalten. Die OVERPRINT-Funktion wird ausgeführt.                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|             | Die Ausgabe kann nur auf HP-Laserdruckern (3351/3353) ausgeführt werden. Die OVERPRINT-Funktion wird in die LINE-MERGE-Funktion umgewandelt.                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
| =HP         | Einschränkungen:<br><br>- HPFILE:<br>Die Datei darf nicht das Zeichen X'FF' enthalten.<br><br>- NDFILE:<br>X'FF' wird in X'F1' umgewandelt.                                         | Unterstützung der HP-spezifischen Steuerzeichen:<br><br>Einschränkung:<br>Die Datei darf das Zeichen X'FF' nur als Escape-Zeichen enthalten, wenn die Steuerzeichenauswertung eingeschaltet ist (DATA MODIFICATION=ON) |

**Bei Verwendung von HP-Laserdruckern:** Wenn die Angaben im PRINT eine Ausgabe auf HP-Laserdrucker bestimmen, muß eine HPFILE zur Verfügung stehen. Andernfalls wird das Kommando abgewiesen.

Steht in einer Installation kein HP-Laserdrucker zur Verfügung oder nur HP-Laserdrucker mit ungenügendem Ausbau (z. B. zu wenige Fonts, kein Graphikspeicher für FOBs), können die Aufträge nur auf Replay-Band ausgegeben werden.

Der Systemverwalter kann sich mit dem Kommando STATUS über solche Aufträge informieren.

=REMOTE

Die Ausgabe erfolgt auf einen Drucker in einer Stapelstation. Der Spoolout-Auftrag wird in die entsprechende Warteschlange eingereiht. Bedingungen für die Ausgabe und für den Empfänger können mit den Operanden DEFER, USER, T festgelegt werden.

Ist DEVICE=REMOTE angegeben, so werden maximal 132 Zeichen pro Zeile gedruckt.

## **2.) Ausgabe auf RSO-Drucker;**

DEVICE bezeichnet einen RSO-Drucker, auf den die Ausgabe erfolgen soll.

DEVICE darf nicht zugleich mit dem Operanden DESTINATION angegeben werden.

=gerät

Name des RSO-Druckers.

Der Drucker muß mit ADD-SPOOL-DEVICE oder EDIT-SPOOL-DEVICE in der SPOOL-Parameterdatei definiert worden sein (Systemverwalterfunktion).

Die Operanden DEFER, USER, T, TAPE, VOLUME und RETPD dürfen nicht gleichzeitig mit DEVICE=gerät angegeben werden.

DEVIN=TAPE

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; gibt an, daß die auszugebende Datei eine SAM-Datei auf Band ist.

FOREIGN-Banddateien ohne Kennsätze bzw. mit Nicht-Standardkennsätzen können nicht ausgegeben werden.

Folgende Punkte sind bei der Angabe des Operanden DEVIN zu beachten:

- Der Operand DEVIN darf nicht zusammen mit TAPE=YES/T9P/T9G angegeben werden, d. h., eine Banddatei kann nicht auf ein anderes Band ausgegeben werden.
- Bei FOREIGN-Dateien auf Multifile-Bändern wird nur die erste Datei ausgegeben.
- Wird gleichzeitig mit DEVIN=TAPE auch LOCK=YES angegeben, wird der SPOOLOUT-Auftrag abgewiesen.

**DIA**                      Operand für die Ausgabe auf Laserdrucker; bezeichnet ein Formular-  
dia für den Ausdruck. Fehlt der Operand, wird kein Formular-  
dia verwendet.

**=zz**                      Bezeichnung für das Formular-  
dia (2 alphanumerische Zeichen, die  
mit dem Systemverwalter vereinbart werden müssen.)

**DACCOUNT=daccount**                      gibt die Abrechnungsnummer für die mit DUSER angegebene Benut-  
zerkennung an.

**DPASSWD=dpasswd**                      gibt das Paßwort für die mit DUSER angegebene Benutzerkennung  
an.

**DUSER=duser**                      gibt die Benutzerkennung an, unter der der Druckauftrag ausgeführt  
werden soll.

**ENDNO**                      Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnet-  
band; ermöglicht die Angabe einer Byte-Nummer (Satzspalte), bis zu  
der die Datensätze ausgegeben werden. (Die Bytes eines Daten-  
satzes sind von links nach rechts - mit 1 beginnend durchnummeriert).  
Es ist zu unterscheiden, ob der Operand SPACE=E/A/I angegeben  
wird oder nicht.

- Angabe SPACE=E/A/I:  
Die Ausgabe endet mit dem der angegebenen Byte-Nummer  
folgenden Datenbyte. (Ausnahme: Bei der Angabe  
STARTNO=0 für eine ISAM-Datei mit KEYPOS=5 endet die  
Ausgabe mit dem der angegebenen Byte-Nummer entsprechen-  
den Datenbyte).

- Keine Angabe SPACE=E/A/I:  
Die Ausgabe endet mit dem der angegebenen Byte-Nummer entsprechenden Datenbyte. Sind die Datensätze länger als nach der Formulardefinition erlaubt, werden sie in der Folgezeile weitergedruckt.

 ENDNO sollte nicht zusammen mit CONTROL=PHYS angegeben werden, da SPOOL die Anzahl der Steuerzeichen in einem Satz nicht berücksichtigt.

=bytenr

Nummer des Datenbytes;  $1 \leq \text{bytenr} \leq 32767$ .

Voreinstellung:

- Druckzeilenende (136).
- bytenr = 2048 für eine EAM-Datei, SYSLST oder SYSOUT.

 Wird ENDNO zusammen mit CCPOS angegeben und ist "ccpos" kleiner als "bytenr", wird auch das Zeichen an der Stelle "bytenr+1" ausgegeben, da das mit CCPOS deklarierte Vorschubsteuerzeichen bei der Positionsberechnung für ENDNO nicht mitgerechnet und nicht ausgegeben wird.

FAMILY

Operand für die Ausgabe auf Drucker oder Magnetband; legt fest, ob bei Angabe von mehreren Dateien oder Bibliothekselementen im Kommando PRINT eine gemeinsame TSN vergeben werden soll.

=STD

Für SPOOLOUT-Aufträge auf Drucker sollen die Voreinstellungen aus der SPOOL-Parameterdatei gelten. Diese können Sie sich mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS auf dem Bildschirm ausgeben lassen.

Die Voreinstellungen können für RSO- und lokale Drucker verschieden sein.

=YES

nur für lokale SPOOLOUT-Aufträge; Es soll eine gemeinsame TSN vergeben werden. Parallele Verarbeitung ist nicht möglich.

=NO

Jede Datei bzw. jedes Bibliothekselement soll mit einer eigenen TSN ausgedruckt werden. Dadurch können mehrere Ausdrucke parallel verarbeitet werden.

- FOB**                    Operand für die Ausgabe auf Laserdrucker; bezeichnet einen Forms Overlay Buffer (FOB) zur Überlagerung von Druckseiten mit Texten und Bildern, die nicht in der auszudruckenden Datei enthalten sind. Bei Angabe des Operanden FOB wird die Datei (automatisch) auf HP-Laserdrucker mit Graphikspeicher ausgegeben. Einzelheiten sind im Handbuch "SPOOL" [19] beschrieben.  
Die Verwendung eines FOBs für den Spoolout-Auftrag wird in der Ausgabe des Kommandos STATUS tsn angezeigt.
- =foB                    Name des FOBs, der die einzubringenden Texte/Bilder enthält.
- FORM**                    Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; bezeichnet das Papier (Formularart), das für die Ausgabe verwendet werden soll (z.B. STD, STDSF1, STDWA4).
- STD:            12-Zoll \* 315mm Recyclingpapier.  
          STDSF1: 12-Zoll \* 375mm Recyclingpapier für  
                          Kettendrucker.  
          STDWA4: 12-Zoll \* 240mm weißes Papier, DIN A4 mit  
                          Lochung.
- Die Bezeichnung muß in der SPOOL-Parameterdatei eingetragen sein. Die dort eingetragenen Bezeichnungen kann man sich mit dem Kommando SHOW-SPOOL-FORMS anzeigen lassen. In der SPOOL-Parameterdatei ist auch festgelegt, ob ein Deck- oder Schlußblatt gedruckt werden soll oder nicht.
- =STD                    Standardformular; Voreinstellung.
- =form                    Bezeichnung (Formularart) des Papiers.  
          "form" kann nur bei Druckern mit Vorschubinformatpuffer (VFB) angegeben werden.  
          Der Formularart ist ein LOOP-Satz zugeordnet; dieser LOOP-Satz muß je nach Druckertyp in einer bestimmten Zeichensatz-Datei enthalten sein. Die folgende Tabelle gibt Aufschluß darüber, welche Zeichensatz-Datei für den jeweiligen Druckertyp diesen LOOP-Satz enthalten muß:

|                                      |                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ausgabegerät                         | Datei mit dem LOOP-Satz für die angegebene Formularart |
| Drucker 3337, 3338, 3339, 3348, 3365 | \$TSOS.SPOOLFILE                                       |
| Laserdrucker 3350, 3352              | \$TSOS.NDFILE oder im Operanden IMAGE angegebene Datei |
| Laserdrucker 3351, 3353              | \$TSOS.HPFILE oder im Operanden IMAGE angegebene Datei |

Der LOOP-Satz, der der angegebenen Formularart zugeordnet ist, wird ignoriert, wenn zugleich der Operand LOOP angegeben wird. Ohne die Operanden FORM und LOOP wird mit dem Standardformular gedruckt.

Ein im Operanden LOOP explizit angegebener LOOP-Satz muß die gleiche Länge haben wie der LOOP-Satz, der für das verwendete Formular vereinbart ist.

Siehe auch Seite 393, "Druckerauswahl".

FROM

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; ermöglicht die Angabe einer Seite (P) bzw. Zeile (L) der Druckdatei, mit der die Ausgabe beginnen soll. Die Seiten der Druckdatei werden - wie beim Operanden LINES beschrieben festgelegt (soweit nicht durch Steuerzeichen ein vorzeitiger Seitenvorschub erfolgt); siehe auch Beispiel 3.

=[-]mP die Ausgabe beginnt ab der Seite m;  $1 \leq m < 1073741823$ .  
P = Voreinstellung.

=[-]mL die Ausgabe beginnt ab der Zeile m;  $1 \leq m < 1073741823$ .

"-m" bedeutet, daß nur die letzten m Seiten bzw. Zeilen der Datei ausgegeben werden sollen. Wenn der Betrag von "-m" größer ist als die Gesamtzahl der Zeilen bzw. Seiten der Datei, wird die gesamte Datei ausgedruckt.

HDRNUM=n1

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; wählt verschiedene Deckblätter aus.

Mögliche Werte:  $0 \leq n1 \leq 2^{31} - 1$

Die genaue Bedeutung des Operanden hängt jeweils von den Rechenzentrum-spezifischen Vereinbarungen ab.

HEADER

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; gibt an, daß auf jede Seite (ausgenommen Deck- und Schlußblatt) eine Überschriftzeile zu drucken ist. Die Angaben D, T, P und S bestimmen Aufbau und Text in der Überschriftzeile.

=NO

Eine Überschriftzeile wird nicht gedruckt; Voreinstellung.

=[D],[T],[P]

Die Überschriftzeile besteht aus 3 Textabschnitten. Jedem dieser Abschnitte ist eine der Angaben D, T oder P zugeordnet (siehe folgende Tabelle):

| HEADER   | Aufbau der Überschriftzeile 1) |              |                    |
|----------|--------------------------------|--------------|--------------------|
|          | ab Spalte 1                    | ab Spalte 21 | ab Spalte 124 (77) |
| =D       | DATE jj-mm-tt                  | —            | —                  |
| =T       | —                              | erster Satz  | —                  |
| =P       | —                              | —            | PAGE nnnn          |
| =(D,T,P) | DATE jj-mm-tt                  | erster Satz  | PAGE nnnn          |

1) Die Spaltenangabe in Klammern gilt für Formulardefinitionen mit einer Zeilenlänge ≤ 80 Zeichen.

Es bedeuten:

jj-mm-tt                    Jahr-Monat-Tag  
 erster Satz                erster Datensatz der Datei  
 nnnn                        Seitennummer

=S

Die Überschriftzeile hat folgenden Aufbau:

| HEADER | Aufbau der Überschriftzeile 1) |            |            |             |
|--------|--------------------------------|------------|------------|-------------|
|        | ab Spalte 1                    | Sp.41 (11) | Sp.60 (21) | Sp.124 (77) |
| =S     | DATE jj-mm-tt                  | userid     | dateiname  | PAGE nnnn   |

1) Die Spaltenangaben in Klammern gelten für Formulardefinitionen mit einer Zeilenlänge ≤ 80 Zeichen.

Es bedeuten:

jj-mm-tt                    Jahr-Monat-Tag  
 userid                    Benutzerkennung  
 datei                      Dateiname  
 nnnn                        Seitennummer

Die Werte für "Spalte" gelten nur, wenn der Operand SHIFT nicht angegeben wird. Bei angegebenem SHIFT gelten dessen Werte, jedoch wird die Überschriftzeile ab Spalte 132 abgeschnitten.

Wenn nicht anders vereinbart, folgt der Überschriftzeile eine Leerzeile.

Bei HEADER=...,T,... wird der erste Datensatz der Datei später nicht mehr wiederholt.

IMAGE

Operand für die Ausgabe auf Laserdrucker; bezeichnet eine Benutzerdatei, die LOOP-Sätze, (siehe Operanden FORM oder LOOP), Zeichensätze (siehe Operand CHARS), FOB-Sätze und CHARS-POOL-Sätze enthalten kann (Parameterdatei).

Fehlt der Operand, so werden die entsprechenden Parameter der Datei \$TSOS.NDFILE, \$TSOS.HPFILE bzw. \$TSOS.RSOFILe entnommen.

=image

Teil des Dateinamens "image.NDFILE", "image.HPFILE" bzw. "image.RSOFILe". "image" kann eine Katalog- und eine Benutzerkennung enthalten und darf aus maximal 28 alphanumerischen Zeichen plus Katalog- und Benutzerkennung bestehen.

Ist die Datei image.NDFILe, image.HPFILE bzw. image.RSOFILe unter der Benutzerkennung des Auftraggebers nicht vorhanden, so wird die Datei \$TSOS.image.NDFILe, \$TSOS.image.HPFILE bzw. \$TSOS.image.RSOFILe verwendet.

Enthält "image" eine Benutzerkennung und/oder eine Katalogkennung, sucht das Betriebssystem nur dort.

Wenn Sie Seiten gedreht ausgeben wollen und dabei mit einer eigenen Datei "image.HPFILE" arbeiten, dann muß diese HPFILE die Informationen über FOBs und Zeichensätze bzw. Zeichensatz-Pools enthalten; andernfalls wird in der Datei \$TSOS.image.HPFILE nach den Informationen gesucht (siehe auch Seite 392, Verwendung von Zeichensätzen).

LINES=zeilen

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; legt fest, wieviel Zeilen (einschließlich Überschrift und Leerzeilen) auf eine Seite zu drucken sind.

Wird LINES nicht angegeben, so errechnet sich - unabhängig von der Angabe im Operanden HEADER - die Zahl der Zeilen pro Druckseite nach folgender Formel:

$$\text{Zeilenanzahl} = P * Z - A - 6$$

Dabei bedeuten:

P = Papiergröße in Zoll

Z = Zeilendichte

A = Anzahl der Zeilen vor erstem Kanal 1

Der Operand LINES wird ignoriert, wenn CONTROL=PHYSICAL angegeben ist.

#### **Drucker mit ladbarem Vorschubinformationspuffer:**

- Kanal 1 steuert die Zeile für den Druckbeginn. Standardmäßig werden 2 Leerzeilen vor Druckbeginn eingestellt, d.h. im LOOP-Satz steht Kanal 1 (CHANNEL 01) in der dritten Zeile.
- Ist "zeilen" größer als die angegebene Zeilenanzahl im LOOP-Satz, wird der im LOOP-Satz vorgegebene Wert genommen.
- "zeilen" muß mindestens dreimal so groß wie der SPACE=1/2/3 angegebene Zeilenvorschub sein, wenn der Operand LINES zusammen mit den Operanden HEADER und SPACE angegeben wird.

LOCK  
=YES

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; schützt die Datei gegen Änderungen, solange sich der SPOOLOUT-Auftrag im Wartezustand befindet (TYPE 4, siehe Ausgabe des Kommandos "STATUS LIST") bzw. abgebrochen wird (siehe Kommando CANCEL). Die Datei kann in dieser Zeit nur gelesen werden.

Der Dateischutz durch LOCK=YES bleibt auch bestehen, wenn der SPOOLOUT-Auftrag erst im nächsten Systemlauf beginnt. Von Beginn (TYPE 5, siehe Ausgabe des Kommandos #-STATUS LIST) bis zum Ende des SPOOLOUTs bzw. Abbruch des SPOOLOUT-Auftrages ist die Datei automatisch geschützt.

LOCK=YES wird ignoriert, wenn gleichzeitig einer der Operanden \*, \*SYSLST oder \*SYSOUT angegeben ist oder wenn es sich um eine PLAM-Bibliothek handelt.

Dateien auf Bändern werden grundsätzlich nicht gesperrt. Wird zusammen mit LOCK=YES auch DEVIN=TAPE angegeben, wird der Auftrag abgewiesen.

Ein SPOOLOUT-Auftrag wird auch dann erzeugt, wenn die auszugebende Datei durch das Kommando SECURE reserviert ist. Die Abarbeitung des Auftrages kann aber frühestens zu dem Zeitpunkt beginnen, an dem die Reservierung aufgehoben wird.

Die auszugebende Datei bleibt bis zum Ende des Systemlaufs gesperrt, wenn im Kommando PRINT der Operand LOCK=YES angegeben wird und der Auftrag wegen der Reservierung nicht ausgeführt werden kann.

=NO

die Datei ist nicht geschützt, während der SPOOLOUT-Auftrag im Wartezustand ist. Die Datei kann bis zum Beginn des SPOOLOUTs gelöscht oder geändert werden.

Der Standardwert für den Operanden LOCK wird in der SPOOL-Parameterdatei festgelegt.

LOCK=NO wird ignoriert für temporäre Dateien.

LOOP  
=loop1

**1.) Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband;**

Name des LOOP-Satzes, der in den Vorschubinformationspuffer des Druckers geladen werden soll (loop1 besteht aus maximal drei alphanumerischen Zeichen, ausgenommen "@", "\$" und "&").

Der angegebene LOOP-Satz muß genauso lang sein wie der Standard-LOOP-Satz für das verwendete Formular.

Die Angabe ist erforderlich bei Ausgabe auf einem Laserdrucker oder einem der Drucker 3337, 3338, 3339, 3348, 3365.

LOOP-Sätze sind Bestandteil der Zeichensatz-Datei (NDFILE, HPFILE, ....). Zwischen Zeichensatz-Datei und Drucker gelten standardmäßig folgende Zuordnungen:

| Dateiname        | Ausgabegerät                         |
|------------------|--------------------------------------|
| \$TSOS.SPOOLFILE | Drucker 3337, 3338, 3339, 3348, 3365 |
| \$TSOS.NDFILE    | Laserdrucker 3350, 3352              |
| \$TSOS.HPFILE    | Laserdrucker 3351, 3353              |

Wird kein LOOP-Satz angegeben, werden die impliziten Angaben im Operanden FORM benutzt. Ist weder FORM noch LOOP angegeben, dann werden Standardwerte eingesetzt.

## 2.) Ausgabe auf Laserdrucker;

LOOP bezeichnet einen oder zwei LOOP-Sätze, die zur Vorschubsteuerung in den Vorschubinformatpuffer geladen werden sollen. Der zweite LOOP-Satz (loop2) wird benötigt, wenn Seitendrehung um 90<sup>0</sup>/270<sup>0</sup> vereinbart wird (s. Operand ROTATION=...).

Bei fehlender Angabe von loop1/loop2 werden die mit dem Operanden FORM=... implizit angegebenen LOOP-Sätze genommen. Mit dem Kommando SHOW-SPOOL-FORMS kann man sich vergewissern, ob für das zu verwendende Papier (Formularart) ein Standard-LOOP-Satz vorhanden ist.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =loop1         | Name des LOOP-Satzes bei Ausgabe auf ND-/HP-Laserdrucker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =(loop1,loop2) | loop1 und loop2 bezeichnen LOOP-Sätze für die Ausgabe einer Datei mit zum Teil um 90 <sup>0</sup> /270 <sup>0</sup> gedrehten Seiten. loop1 und loop2 werden nur bei Ausgabe auf HP-Laserdrucker ausgewertet.<br>"loop1" ist der Name des LOOP-Satzes, mit dem die nicht zu drehenden Seiten aufgebaut werden.<br>"loop2" ist der Name des LOOP-Satzes, mit dem die zu drehenden Seiten aufgebaut werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =(,loop2)      | Name des LOOP-Satzes, mit dem die zu drehenden Seiten aufgebaut werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PAGECC         | gibt an, ob die Datei Seitensteuerzeichen enthält, die ausgewertet werden sollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| =STD           | die Angaben in der Druckparameterdatei sollen gelten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =NO            | die Steuerzeichen sollen nicht ausgewertet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PNAME=pname    | Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; Auftragsname für den SPOOL-OUT-Auftrag.<br>"pname" kann aus maximal 8 Zeichen aus der Menge (A,...,Z,0,...,9, @,#,\$,..,-) gebildet werden, darf aber nicht mit einem Bindestrich beginnen oder mit einem Punkt enden.<br>"pname" darf nur dann mit einem Punkt beginnen, wenn diesem ein Buchstabe folgt; der Punkt selbst als Bestandteil von "pname" wird in diesem Fall nicht auf dem Deckblatt abgedruckt.<br><br>Der Auftragsname wird auf das Deckblatt in der dritten Großdruckzeile ausgedruckt und erscheint auch in der Ausgabe des Kommandos STATUS. Bei fehlender Angabe wird an seiner Stelle der Auftragsname aus dem Kommando LOGON eingesetzt. |

**Ausgaben auf RBP-Drucker:**

Das Feld "pname" ist nur im ersten Druckauftrag vorhanden. Bei allen weiteren ist dieses Feld leer.

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRINTER<br>=136    | wird von SPOOL nicht mehr ausgewertet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PRIORITY<br><br>=p | Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; bestimmt die Dringlichkeit des Spoolout-Auftrages, mit der dieser relativ zu anderen Spoolout-Aufträgen gestartet wird.<br><br>Priorität des Spoolout-Auftrages. $MAXIMUM \leq p \leq 255$ . Der Wert für $MAXIMUM$ ist im JOIN-Eintrag festgelegt und kann mit dem Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES abgefragt werden.<br>Werden für "p" unzulässige Werte angegeben oder fehlt der Operand PRIORITY, so verwendet das Betriebssystem die Priorität des erzeugenden Auftrages. |
| RESOURCE=LP65(...) | gibt die zu verwendenden Ressourcen bei Benutzung des Druckers LP65 an (siehe Handbuch SPOOL [19]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PAGEDEF=zahlgibt   | die Nummer der zu verwendenden PCL (Printer Control Language) an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DIAR=diar          | gibt das zu verwendende Formulardia für die Papiervorderseite an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DIAV=diav          | gibt das zu verwendende Formulardia für die Papierrückseite an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| INTRAY=nnn         | gibt das Eingabepapierfach an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| OUTRAY=nnn         | gibt das Ausgabepapierfach an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DUPLEX             | gibt an, ob ein- oder zweiseitig gedruckt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =STD               | der in der PCL festgelegte DUPLEX-Wert soll eingesetzt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =NO                | es soll einseitig gedruckt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =YES               | es soll zweiseitig gedruckt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =TUMBLE            | es soll beidseitig gedruckt werden, wobei die Seiten über die Schmalseite gewendet werden und nicht wie sonst über die Breitseite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RETPD               | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; legt für die Ausgabedatei eine Schutzfrist (retention period) in Tagen fest, d. h., die Datei kann in dieser Zeit weder geändert noch gelöscht, sondern nur gelesen werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =tage               | <p>Schutzfrist in Tagen (0,...,999).<br/>Voreinstellung: tage=0; die Datei kann sofort verändert werden.</p> <p>Ist die Schutzfrist (RETPD) einer Datei, die auf ein mit VOLUME angegebene Band geschrieben werden soll, größer als die Schutzfrist der Datei, die zuletzt auf dieses Band geschrieben worden ist, so wird die Datei nicht auf das angegebene Band geschrieben, sondern auf ein SCRATCH-Band.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ROTATION            | <p>Operand für die Ausgabe auf Laserdrucker; ermöglicht Seitendrehung. Die im Drucker aufgebaute Druckseite wird um eine bestimmte Gradzahl gedreht (im Uhrzeigersinn) und auf die Papiervorlage gedruckt; zum Beispiel kann hochkant eingelegtes Papier im Querformat bedruckt werden. Bei Seitendrehung um 90<sup>0</sup>/270<sup>0</sup> wird ein gesonderter LOOP-Satz benötigt (s. Operand LOOP). Die Ausgabe erfolgt (automatisch) auf HP-Laserdrucker, außer bei Angabe ROTATION=NO. Mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS kann man sich informieren, ob Seitendrehung möglich ist oder nicht; Ausgabefeld DEVICE-TYPE:..., ROT=YES/NO.</p> <p>Spoolout-Aufträge mit Seitendrehung werden in den Ausgaben für die Kommandos STATUS LIST und STATUS tsn angezeigt.</p> |
| =NO                 | <p>Seitendrehung wird nicht ausgeführt. Evtl. in der Datei vorhandene Steuerzeichen für Seitendrehung werden nicht ausgewertet (auch nicht bei CONTROL=PHYS); Voreinstellung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =YES                | <p>Seitendrehung wird ausgeführt; die gleichzeitige Angabe CONTROL=PHYS ist Voraussetzung. (Die auszudruckende Datei muß die Steuerzeichen für Seitendrehung enthalten; siehe dazu Handbuch "SPOOL" [19]).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =90<br>=180<br>=270 | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     | <p>Jede Druckseite wird (im Uhrzeigersinn) um 90<sup>0</sup>/180<sup>0</sup>/270<sup>0</sup> gedreht und auf die Papiervorlage gedruckt. In der Datei enthaltene Steuerzeichen für Seitendrehung werden nicht ausgewertet. Für Seitendrehung um 90<sup>0</sup>/270<sup>0</sup> wird ein gesonderter LOOP-Satz benötigt (siehe Operand LOOP).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

= (0, 180) }  
 = (90, 270) }  
 = (180, 0) }  
 = (270, 90) }

Die Zahlen in dem Klammerausdruck geben den Drehwinkel der Seitendrehung in Grad an: Die erste Zahl bezieht sich auf die ungeradzahlig Druckseiten (erste, dritte, fünfte usw.), die zweite auf die geradzahlig (zweite, vierte, sechste usw.). In der Datei vorhandene Steuerzeichen für Seitendrehung werden nicht ausgewertet. Für Seitendrehung um 90<sup>0</sup>/270<sup>0</sup> wird ein gesonderter LOOP-Satz benötigt (siehe Operand LOOP).

- SECTION=(...) beschränkt die Druckausgabe auf einen Bereich der Datei. Als Grenzen dieses Bereichs legen Sie Datensätze fest, die eine anzugebende Zeichenfolge an einer anzugebenden Position enthalten. SECTION darf nicht gleichzeitig mit FAMILY=YES angegeben werden und nicht bei Ausgabe auf Band.
- ID=string gibt an, ob der Bereich mit Datensätzen markiert ist oder nicht. "string" gibt die Zeichenfolge an, die die Markierungs-Datensätze enthalten. "string" darf alphanumerisch oder hexadezimal sein.
- POS=n gibt die Position von "string" innerhalb des Datensatzes an.
- FIRST=first gibt an, wo der auszugebende Bereich beginnt. "first" darf eine ganze Zahl, eine alphanumerische oder eine hexadezimale Zeichenkette sein.
- POS=n Ist "first" eine Zeichenkette, gibt "n" die Position innerhalb des Datensatzes an, an der sich die Zeichenkette befindet.
- NUMBER= gibt an, beim wievielten Datensatz mit der angegebenen Zeichenfolge an der angegebenen Stelle die Ausgabe beginnen soll; Voreinstellung: 1.
- LAST=last gibt an, wo der auszugebende Bereich endet. "last" darf eine ganze Zahl, eine alphanumerische oder eine hexadezimale Zeichenkette sein. Der mit "letzt" markierte Datensatz wird nicht mehr ausgegeben.
- POS=n Ist "last" eine Zeichenkette, gibt "n" die Position innerhalb des Datensatzes an, an der sich die Zeichenkette befindet.
- NUMBER= gibt an, beim wievielten Datensatz mit der angegebenen Zeichenfolge an der angegebenen Stelle die Ausgabe enden soll.

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHIFT=spalten                                                 | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; für alle Drucker mit Ausnahme der RSO-Drucker: Einrücken des Ausgabetextes um die angegebene Anzahl Spalten ("spalten" = {0,1,...,31}).</p> <p>Die Voreinstellung für "spalten" kann mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS abgefragt werden; die Information ist dem Ausgabefeld PRINT-CMD-DEFAULTS:...SHIFT=... zu entnehmen. Der Operand SHIFT wird ignoriert, wenn gleichzeitig der Operand CONTROL=PHYS angegeben wird.</p>                                                                                                                                                                                                |
| SPACE                                                         | <p><b>1.) Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband;</b><br/>SPACE bestimmt die Anzahl der Zeilenvorschübe bzw. die Art der in der auszugebenden Datei enthaltenen Vorschubsteuerzeichen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| $\left. \begin{array}{l} =1 \\ =2 \\ =3 \end{array} \right\}$ | <p>Anzahl der Zeilenvorschübe nach dem Drucken einer Zeile;<br/>Voreinstellung: SPACE=1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =E                                                            | die Datei enthält SIEMENS-Vorschubsteuerzeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =A                                                            | die Datei enthält ASA-Vorschubsteuerzeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =I                                                            | die Datei enthält IBM-Vorschubsteuerzeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                               | <p>Einzelheiten über Vorschubsteuerzeichen siehe Seite 394.</p> <p>Voreinstellung: SPACE=E für eine EAM-Datei, SYSLST und SYSOUT.</p> <p>Wird für Dateien, die mit RECFORM=(...,A) erstellt wurden (Kommando FILE) der Operand SPACE=E im Kommando PRINT angegeben, so setzt SPOOL automatisch SPACE=A ein.</p> <p>Folgende Punkte sind bei der Angabe des Operanden SPACE zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei CONTROL=PHYSICAL gilt implizit auch SPACE=E.</li> <li>– Dateien, die mit RECFORM=U erstellt wurden, können nicht mit SPACE=E ausgegeben werden.</li> <li>– Bei alten Kettendruckern (z.B. 3340) ist ein Vorschub auf Kanal 9 und 12 nicht möglich.</li> </ul> |
|                                                               | <p><b>2.) Ausgabe auf RSO-Drucker;</b><br/>SPACE bestimmt die Anzahl der Zeilenvorschübe bzw. die Art der in der auszugebenden Datei enthaltenen Vorschubsteuerzeichen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

=1 }  
 =2 }  
 =3 }

Anzahl der Zeilenvorschübe nach dem Drucken einer Zeile;  
 Voreinstellung: SPACE=1.

=NO

legt fest, daß kein Zeilenvorschub für die Datei durchgeführt wird. Sie sind selbst für den Vorschub verantwortlich, d.h. jeder Zeilen- oder Seitenvorschub muß mittels Druckersteuerzeichen in der Datei realisiert sein.  
 Bei Angabe von SPACE=NO muß daher gleichzeitig entweder CONTROL=PHYSICAL oder CONTROL=TRANSPARENT angegeben werden. Andernfalls wird das Kommando abgewiesen.

=E

die Datei enthält SIEMENS-Vorschubsteuerzeichen.

=A

die Datei enthält ASA-Vorschubsteuerzeichen.

=I

die Datei enthält IBM-Vorschubsteuerzeichen.

Ist in einem PRINT-Auftrag SPACE=E/A/I angegeben, so werden die Vorschubsteuerzeichen abhängig vom Wert des Operanden CONTROL ausgewertet. Bei der Angabe CONTROL=PHYSICAL bzw. CONTROL=TRANSPARENT ist zu beachten, daß Zeilen- und Seitenvorschübe nicht über LOOP-Sätze gesteuert werden können. Daher führen in diesem Fall die folgenden Vorschubsteuerzeichen zu Fehlern:

- X'C2',X'C3',...,X'CB'
- X'82',X'83',...,X'8B'

## STARTNO

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; ermöglicht die Angabe einer Byte-Nummer (Satzspalte), ab der die Datensätze einer Datei auszugeben sind. (Die Bytes eines Datensatzes sind von links nach rechts - mit 1 beginnend durchnummeriert). Es ist zu unterscheiden, ob der Operand SPACE=E/A/I angegeben wird oder nicht.

- Angabe von SPACE=E/A/I:  
Die Ausgabe beginnt mit dem der angegebenen Byte-Nummer folgenden Datenbyte. Das Vorschubsteuerzeichen wird unabhängig von der Angabe STARTNO=... ausgewertet, solange der Wert von STARTNO kleiner ist als die Länge des Datensatzes. Ist der angegebenen Wert  $\geq$  der Länge des Datensatzes, wird dieser übergangen, d. h., es wird weder gedruckt noch vorgeschoben.
- Keine Angabe von SPACE=E/A/I:  
Die Ausgabe beginnt mit dem der angegebenen Byte-Nummer entsprechenden Datenbyte.

## =bytenr

Nummer des Datenbytes;  $0 \leq \text{bytenr} \leq 32767$ .

Bei bytenr = 0 zu beachten:

- Steuerzeichen im ersten Datenbyte (SAM-Datei oder ISAM-Datei mit Keypos  $\geq 6$ ): Es wird wie bei STARTNO=1 ausgegeben.
- Steuerzeichen nicht im ersten Datenbyte (ISAM-Datei mit KEYPOS = 5): Die Ausgabe beginnt mit dem ersten Datenbyte, unabhängig davon, ob SPACE=E/A/I angegeben wurde oder nicht.

Voreinstellung: bytenr = 1.



Ist bytenr > Länge des Datensatzes, wird der Datensatz nicht ausgedruckt. ISAM-Schlüssel und Steuerzeichen sind Bestandteile eines Datensatzes.

Wird STARTNO zusammen mit CCPOS angegeben und ist "ccpos" kleiner als "bytenr", ist das erste ausgegebene Zeichen das Zeichen an der Stelle "bytenr+1", da das mit CCPOS deklarierte Vorschubsteuerzeichen bei der Positionsbeziehung für STARTNO nicht mitgerechnet wird.

T=statken      Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; bestimmt die Stapelstation, auf der die Ausgabe erfolgen soll. "statken" ist die Stationskennung (s. Kommando RSTART). Das Kommando PRINT wird abgewiesen, wenn eine ungültige Stationskennung angegeben wird.

TAPE            Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; entscheidet, ob die Datei auf Drucker oder auf Band ausgegeben werden soll und gestattet bei Bandausgabe die Vereinbarung einer bestimmten Schreibdichte.

Folgende Punkte sind bei der Ausgabe auf Band zu beachten:

- TAPE=YES/T9P/T9G... darf nicht zusammen mit dem Operanden DEVIN angegeben werden.
- Dateien, die sich auf Platten befinden und auf Band auszugeben sind (TAPE=YES/T9P/T9G...), können mit LOCK=YES geschützt werden; Dateien, die sich auf Band befinden, können dagegen nicht geschützt werden.
- Ist die Schutzfrist (RETPD) einer Datei, die auf ein mit VOLUME angegebenes Band geschrieben werden soll, größer als die Schutzfrist der Datei, die zuletzt auf dieses Band geschrieben worden ist, so wird die Datei nicht auf das angegebene Band geschrieben sondern auf ein SCRATCH-Band.
- Der Name einer mit TAPE erzeugten Ausgabedatei darf maximal 54 Zeichen lang sein. Dies muß bei der Vergabe des Eingabedateinamens berücksichtigt werden.

=NO              gibt die Datei auf Drucker aus; Voreinstellung.

=YES             gibt die Datei auf Band aus, wobei die höchste verfügbare Schreibdichte verwendet wird.  
 Als Ausgabedatei wird eine SAM-Banddatei mit Standard-Kennsätzen erzeugt. Sie wird unter der Benutzerkennung des aufrufenden Auftrags unter folgenden Namen auf Band geschrieben:

$$\left. \begin{array}{l} \{S.tsn.\} \\ \{S.pname.\} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} [hhmmss.]dateiname \\ [EAMnr] \end{array} \right\}$$

tsn              TSN des Spoolout-Auftrags.

hhmmss        Uhrzeit, wenn mehrere Dateien unter gleichem Auftragsnamen und gleichem Dateinamen ausgegeben werden. (hh=Stunde, mm=Minute, ss=Sekunde).

dateiname     Name der katalogisierten Eingabedatei

pname         Auftragsname, wenn der Operand PNAME angegeben

ist.

EAMnr EAM-Dateinummer.

SPOOL legt ein MF-Set (Multifile Tape) an, wenn mit diesem Operanden folgendes ausgegeben werden soll:

- mehrere Dateien auf das gleiche Band
- Dateigenerationen
- mehrere Dateien, bezeichnet durch einen teilqualifizierten Dateinamen

Die Banddatei kann mit dem Kommando PRINT (Operand DEVIN=TAPE) auf Drucker ausgegeben werden. Eine Banddatei kann nicht auf ein weiteres Band ausgegeben werden.

```
=T9P
=T1600
=T9G
=T6250
=TAPE-C1
```

gibt die Schreibdichte an, mit der die Datei auf Band auszugeben ist. Die Angaben T9P und T1600 sowie T9G und T6250 entsprechen sich.

TEXT='text'

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; Die angegebene Information (max. 32 Zeichen) wird zur Verarbeitung von System Exits im SPOOL-Kontrollblock (SCB) abgespeichert.

Die ersten 8 Zeichen werden auf das Deckblatt als Großdruckzeile unter die Mailing Box gedruckt.

TO

Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; ermöglicht die Angabe einer Seite (P) bzw. Zeile (L) der Druckdatei, mit der die Ausgabe beendet werden soll. Die Seiten der Druckdatei werden wie beim Operanden LINES beschrieben festgelegt (soweit nicht durch Steuerzeichen ein vorzeitiger Seitenvorschub erfolgt); siehe auch Beispiel 3.

=n[P]

die Ausgabe endet mit der Seite n;  $1 \leq n < 1073741824$ .

=n[L] die Ausgabe endet mit der Zeile n;  $1 \leq n < 1073741824$ .



Bei Anwendung der Form "FROM=m, TO=n" gilt:

- Der Operand TO darf nur in der Form TO=n angegeben werden.  
P bzw. L werden von FROM=... übernommen.
- $m \leq n$ .
- TO kann nicht näher angegeben werden, wenn die Angabe bei FROM negativ ist.

## TRANSLATION-TABLE

Operand für die Ausgabe auf RSO-Drucker; vereinbart eine Code-Umsetzungstabelle, die für die Dauer des PRINT-Auftrages aktiviert wird.

=(name1) gibt den Namen einer Umsetzungstabelle an, die in der Datei \$TSOS.RSOFIL definiert ist.  
name1 besteht aus maximal 8 alphanumerischen Zeichen.

=(name1,name2) gibt den Namen einer Umsetzungstabelle an, die in der privaten Benutzerdatei \$userid.name2.RSOFIL definiert ist.  
"name1" besteht aus maximal 8 alphanumerischen Zeichen. "name2" besteht entweder aus maximal 4 alphanumerischen Zeichen und beginnt mit einem Buchstaben oder hat das gleiche Format wie die Angabe beim Operanden IMAGE (Seite 430)

TRAY Operand für die Ausgabe auf RSO-Drucker; legt die Nummer des Einzugsfaches fest, aus dem das Papier zum Drucken genommen werden soll.

=zahl gibt die Nummer des Einzugsfaches an, aus dem das Papier zum Drucken genommen werden soll.  
Das durch zahl vereinbarte Papier wird sowohl für die Ausgabe der Datei selbst als auch zum Drucken des Deckblattes (HEADER-PAGE) und des Schlußblattes (TRAILER-PAGE) verwendet  
Wird der Operand TRAY nicht angegeben, so wird standardmäßig das Papier aus dem Einzugsfach verwendet, das im Geräte-Satz der SPOOL-Parameterdatei als Voreinstellung eingetragen ist.  
Mögliche Werte für zahl: 1...9.  
Der angegebene Wert wird von RSO nicht überprüft. Die maximale Anzahl von Einzugsfächern für den jeweils verwendeten Druckertyp kann dem Handbuch "RSO" [20] entnommen werden.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRLNUM=n2    | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; wählt verschiedene Schlußblätter aus.</p> <p>Mögliche Werte: <math>0 \leq n2 \leq 2^{31} - 1</math></p> <p>Die genaue Bedeutung des Operanden hängt jeweils von den Rechenzentrum-spezifischen Vereinbarungen ab.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TRUNC        | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; legt das Verhalten für den Fall fest, daß Zeilen abgeschnitten werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =STD         | <p>Die Voreinstellung aus der SPOOL-Parameterdatei soll gelten. Man kann sie den Wert mit SHOW-SPOOL-PARAMETERS auf dem Bildschirm ausgeben lassen (Feld ERROR-PR=(TRUNC=...)).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =IGNORE      | <p>Die Verarbeitung des SPOOLOUT-Auftrages soll fortgesetzt werden (das heißt, ERASE=YES wird ignoriert). Auf der TRAILER PAGE wird eine entsprechende Warnung ausgedruckt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =KEEP        | <p>Die Verarbeitung des SPOOLOUT-Auftrages soll abgebrochen werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| USER=userid2 | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; gibt eine Benutzerkennung an, die neben der eigenen Benutzerkennung empfangsberechtigt sein soll.</p> <p>"userid2" muß auch im Kommando RLOGON an der Stapelstation angegeben werden.</p> <p>Die Ausgabe muß mit dem Kommando ROUT angefordert werden. Nur der erste Empfänger (eigene Benutzerkennung oder userid2), der die Ausgabe anfordert, erhält die Ausgabe. Der Operand wird bei RSO ignoriert.</p>                                                                                          |
| VOLUME       | <p>Operand für die Ausgabe auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; ermöglicht bei Ausgabe auf Magnetband die Angabe einer Archivnummer.</p> <p>Folgende Punkte sind bei der Angabe des Operanden VOLUME zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Ist die Schutzfrist (RETPD) einer Datei, die auf ein mit VOLUME angegebenes Band geschrieben werden soll, größer als die Schutzfrist der Datei, die zuletzt auf dieses Band geschrieben worden ist, so wird die Datei nicht auf das angegebene Band geschrieben sondern auf ein SCRATCH-Band.</li></ul> |

- Ein PRINT-Auftrag kann nicht mehr als 256 Dateien bearbeiten. Werden in einem PRINT mehr als 256 Dateien angegeben, so werden mehrere Aufträge erzeugt. Um ein Überschreiben von Bändern zu verhindern, werden angegebene Archivnummern nur für den ersten Auftrag benutzt. Eventuell vorhandene weitere Aufträge benutzen SCRATCH-Bänder.

=SCRATCH

Die Ausgabe erfolgt auf SCRATCH-Bänder; Voreinstellung. Diese SCRATCH-Bänder stellt der Operator zur Verfügung. Wenn der Operand TAPE=YES/T9P/T9G nicht angegeben ist, wird automatisch TAPE=YES eingesetzt.

=vsn  
=(vsn,...)

Archivnummer des Bandes, auf das die Ausgabe erfolgen soll. Maximal 4 Archivnummern können angegeben werden. Die Bänder werden in der angegebenen Reihenfolge montiert, jedoch nur in der benötigten Anzahl. Kann auf ein angegebenes Band nicht zugegriffen werden, wird durch SPOOL automatisch ein SCRATCH-Band zur Verfügung gestellt. Wenn der Operand TAPE=YES/T9P/T9G nicht angegeben ist, wird automatisch TAPE=YES eingesetzt.

## Unverträgliche Operanden im Kommando PRINT

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operand             | Unverträgliche Operanden:<br>Ein PRINT-Auftrag wird zurückgewiesen, wenn mindestens einer der genannten Operanden zugleich mit dem in der ersten Spalte stehenden angegeben wird.                                                                                      |
| BINARY=YES          | SPACE=E/A/I/NO, CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE/TRANSPARENT, START-SPOOL=NO, CCPOS                                                                                                                                                                                           |
| CCPOS               | SPACE=1/2/3, CONTROL=PHYS, HEADER=S/(T,D,P), LINES, USER, T, DEFER, DEVICE=REMOTE, BINARY=YES, START-SPOOL=NO, PAGECC=NO                                                                                                                                               |
| CHARS               | CHARS-POOL, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, PRINTER=136, START-SPOOL=NO, RESOURCE=LP65                                                                                                                                                                                  |
| CHARS-MODIFICATION  | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND) /CENTRAL (HP) /REMOTE, START-SPOOL=NO, CONTROL=NO/TRANSPARENT, T, USER, DEFER                                                                                                                                                              |
| CHARS-POOL          | DEVICE=CENTRAL (ND) /REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER, CONTROL=LOG/LINEMODE, PRINTER=136, START-SPOOL=NO, CHARS, TAPE, VOLUME, RETPD, RESOURCE=LP65                                                                                                                  |
| CONTROL=LINEMODE    | SPACE=E/A/I, BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), LINES, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND) /CENTRAL (HP) /REMOTE, T, USER, DEFER, DIA, CONTROL=LOG/NO/PHYS/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO, LOOP=(,loop2), FOB, ROTATION=n/YES, CHARS-POOL, RESOURCE=LP65, PAGECC=NO       |
| CONTROL=LOG         | BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND), DEVICE=CENTRAL (HP) /REMOTE, T, USER, DEFER, CONTROL=PHYS, CONTROL=LINEMODE/NO/TRANSPARENT, PRINTER=136, RESOURCE=LP65, START-SPOOL=NO, LOOP=(,loop2), CHARS-POOL, FOB, SPACE=NO, ROTATION=n/YES, PAGECC=NO |
| CONTROL=NO          | CONTROL=LINEMODE/LOG/PHYS/TRANSPARENT, SPACE=NO                                                                                                                                                                                                                        |
| CONTROL=PHYS        | SPACE=1/2/3, BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, CONTROL=LOG/LINEMODE/NO/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO, RESOURCE=LP65S, CCPOS                                                                                                      |
| CONTROL=TRANSPARENT | BINARY=YES, HEADER=YES, HEADER=(T,D,P), LINES, DIA, CONTROL=LINEMODE/LOG/PHYS/NO, CHARS-MODIFICATION, T, USER, RESOURCE=LP65, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND) /CENTRAL (HP) /REMOTE                                                                                        |
| COPIES=n1           | COPIES=(,n2), START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                                           |
| COPIES=(,n2)        | COPIES=n1, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, PRINTER=136, START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEFER               | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N/NP/L, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND), DEVICE=CENTRAL (HP)/RSO-STATION, CHARS, DIA, IMAGE, SECTION CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE/TRANSPARENT, COPIES=(,n2), CCPOS, LOOP=(,loop2), PRINTER=136, START-SPOOL=NO, CHARS-POOL, FOB, ROTATION=n/YES, RESOURCE=LP65, *LIB, LOOP, PAGECC=NO                                                                     |
| DELETE-FILE=DESTROY | EAM-Dateinummer, *, ERASE, DELETE-FILE=ERASE, DESTROY, START-SPOOL=NO/n                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DELETE-FILE=ERASE   | ERASE, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY, START-SPOOL=NO,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DIA                 | DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, CONTROL=LINEMODE/PHYS/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESTINATION=gerät   | DEVICE, DESTINATION=pool, T, USER, DEFER, PRINTER=136, FOB START-SPOOL=NO, LOOP=(,loop2), CHARS-POOL, ROTATION, RESOURCE=LP65, PAGECC=NO                                                                                                                                                                                                                                     |
| DESTINATION=pool    | DEVICE, DESTINATION=gerät, T, USER, DEFER, TAPE, VOLUME RETPD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DESTROY             | EAM-Dateinummer, *, ERASE, DELETE-FILE=ERASE, DELETE-FILE=DESTROY, START-SPOOL=n/NO                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DEVICE=CENTRAL      | DEVICE=CENTRAL (ND)/CENTRAL (HP)/REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER, CONTROL=LOG/LINEMODE/TRANSPARENT, START-SPOOL=NO, DESTINATION, TRANSLATION-TABLE, CHARS-MODIFICATION, TRAY, SPACE=NO                                                                                                                                                                                    |
| DEVICE=CENTRAL (ND) | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (HP)/REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER, TAPE, VOLUME, RETPD, CONTROL=LOG, CHARS-MODIFICATION, CONTROL=LINEMODE, START-SPOOL=NO, LOOP=(,loop2), CHARS-POOL, RESOURCE=LP65, FOB, ROTATION=n/YES, TRAY, TRANSLATION-TABLE, SPACE=NO                                                                                                                     |
| DEVICE=CENTRAL (HP) | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND)/REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER, TAPE, VOLUME, RETPD, CONTROL=LOG/LINEMODE/TRANSPARENT, START-SPOOL=NO, TRAY, CHARS-MODIFICATION, RESOURCE=LP65, TRANSLATION-TABLE, SPACE=NO                                                                                                                                                                  |
| DEVICE=REMOTE       | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N, TO=NP/L, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND)/CENTRAL (HP)/RSO-STATION, CHARS-POOL, DIA, IMAGE, CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE/TRANSPARENT, COPIES=(,N2), LOOP, LOOP=(,loop2), PRINTER=136, START-SPOOL=NO, CHARS, T, TRAY, ROTATION=n/YES, CHARS-MODIFICATION, DESTINATION, *LIB, FOB, TRANSLATION-TABLE, SECTION, CCPOS, RESOURCE=LP65, PAGECC=NO, SPACE=NO |

|                              |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEVICE=<br>RSO-STATION       | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL (ND) /CENTRAL (HP) /REMOTE, T, USER,<br>DEFER, RESOURCE=LP65, PRINTER=136, START-SPOOL=NO, PAGECC=NO,<br>LOOP=(,loop2), FOB, CHARS-POOL, ROTATION=n/YES, DESTINATION |
| DEVIN=TAPE                   | EAM-Dateinummer, *, TAPE, VOLUME, RETPD, START-SPOOL=n/NO,<br>LOCK=YES                                                                                                                      |
| EAM-Dateinummer              | Katalog. Dateiname, *, *SYSOUT, *SYSLST, DESTROY, *LIB<br>DELETE-FILE=DESTROY, DEVIN=TAPE, START-SPOOL=n/CLOSE/NO                                                                           |
| ENDNO                        | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                              |
| ERASE                        | DELETE-FILE=ERASE, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY,<br>START-SPOOL=NO                                                                                                                          |
| FAMILY=YES                   | DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, SECTION                                                                                                                                                      |
| FOB                          | DEVICE=CENTRAL (ND) /REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER,<br>CONTROL=LOG/LINEMODE/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO,<br>RESOURCE=LP65                                                 |
| FORM                         | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                              |
| FROM=NP/L                    | FROM=-NP/L, TO=NP/L, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER,<br>TAPE, VOLUME, START-SPOOL=n/NO, SECTION                                                                                              |
| FROM= -NP/L                  | FROM=NP/L, TO=N, TO=NP/L, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER,<br>START-SPOOL=n/NO, TAPE, VOLUME, SECTION                                                                                         |
| HEADER=S                     | SPACE=E/A/I/NO, HEADER=(T,D,P), CONTROL=LINEMODE/LOG/PHYS/<br>TRANSPARENT, START-SPOOL=NO, CCPOS, PAGECC=NO                                                                                 |
| HEADER=(T,D,P)               | SPACE=E/A/I/NO, HEADER=S, CONTROL=LINEMODE/LOG/PHYS/<br>TRANSPARENT, START-SPOOL=NO, CCPOS, PAGECC=NO                                                                                       |
| HDRNUM                       | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                              |
| IMAGE                        | DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, PRINTER=136,<br>START-SPOOL=NO, RESOURCE=LP65                                                                                                                |
| Katalogisierter<br>Dateiname | EAM-Dateinummer, *, *SYSOUT, *SYSLST, *LIB<br>START-SPOOL=CLOSE/n/NO                                                                                                                        |
| LINES                        | SPACE=E/A/I/NO, CONTROL=LINEMODE/PHYS/TRANSPARENT, CCPOS<br>START-SPOOL=NO                                                                                                                  |
| LOCK=YES                     | DEVIN=TAPE, START-SPOOL=n/NO, *LIB                                                                                                                                                          |

|                |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOOP           | DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER,<br>START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                    |
| LOOP=(,loop2)  | DEVICE=CENTRAL (ND)/REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER<br>CONTROL=LOG/LINEMODE/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO,<br>RESOURCE=LP65                                                                                           |
| PAGECC=NO      | BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), DEVICE=REMOTE/RSO-STATION,<br>USER, T, DEFER, CONTROL=LOG/TRANSPARENT/LINEMODE, CCPOS,<br>PRINTER=136, START-SPOOL=NO, RESOURCE=LP65                                                                  |
| PNAME          | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                      |
| PRINTER=136    | DEVICE=REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER, CHARS, DIA,<br>IMAGE, CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE, COPIES=(,N2),<br>START-SPOOL=NO, FOB, LOOP=(,loop2), CHARS-POOL,<br>ROTATION=n/YES, RESOURCE=LP65                                       |
| PRIORITY       | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                      |
| RESOURCE=LP65  | DEVICE=CENTRAL (ND)/CENTRAL (HP)/RSO-STATION/REMOTE, T, USER,<br>DEFER, CHARS, IMAGE, CONTROL=LOG/PHYS/TRANSPARENT/LINEMODE,<br>PRINTER=136, START-SPOOL=NO, LOOP=(,loop2), CHARS-POOL, FOB,<br>PAGECC=NO, ROTATION=n/YES, SPACE=NO |
| RETPD          | DEVIN=TAPE, DEVICE=CENTRAL (ND)/CENTRAL (HP), START=SPOOL=n/NO,<br>DESTINATION, DEVICE=RSO-STATION, SECTION                                                                                                                         |
| ROTATION=n/YES | DEVICE=CENTRAL (ND)/REMOTE/RSO-STATION, T, USER, DEFER,<br>CONTROL=LOG/LINEMODE/TRANSPARENT, PRINTER=136, START-SPOOL=NO,<br>RESOURCE=LP65                                                                                          |
| SECTION        | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N/NP/L, DEVICE=REMOTE, USER, TAPE,<br>T, DEFER, VOLUME, RETPD, START-SPOOL=NO, FAMILY=YES                                                                                                                 |
| SHIFT          | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                      |
| SPACE=1/2/3    | SPACE=E/A/I/NO, CONTROL=TRANSPARENT/PHYS,<br>START-SPOOL=NO, CCPOS                                                                                                                                                                  |
| SPACE=E/A/I    | SPACE=1/2/3/NO, BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), LINES,<br>CONTROL=LINEMODE, START-SPOOL=NO                                                                                                                                            |
| SPACE=NO       | SPACE=1/2/3/E/A/I, BINARY=YES, HEADER=S/(T,D,P), LINES, T,<br>CONTROL=LINEMODE/LOG/NO, DEVICE=REMOTE/CENTRAL/CENTRAL (ND)/<br>CENTRAL (HP), USER, DEFER, RESOURCE=LP65                                                              |
| STARTNO        | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                      |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START-SPOOL=n                            | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, *, *SYSOUT, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY, LOCK=YES, DEVIN=TAPE, FROM=NP/L, *LIB FROM=-NP/L, TO=N, TO=NP/L, TAPE, VOLUME, RETPD, START-SPOOL=CLOSE/IMMEDIATE/NO                                                                                                                                  |
| START-SPOOL=CLOSE                        | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, *, *LIB, START-SPOOL=IMMEDIATE/NO/n                                                                                                                                                                                                                                                             |
| START-SPOOL=IMMEDIATE                    | START-SPOOL=n/CLOSE/NO,                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| START-SPOOL=NO                           | verträgt sich nur mit *SYSOUT und *SYSLST                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| T                                        | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N/NP/L, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL(ND), DEVICE=CENTRAL(HP)/RSO-STATION, USER, CHARS, DIA, IMAGE, CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE/TRANSPARENT, COPIES=(,N2), LOOP, LOOP=(,loop2), PRINTER=136, START-SPOOL=NO, FOB, CHARS-POOL, ROTATION=n/YES, CCPOS, PAGECC=NO, *LIB, DESTINATION, SECTION, RESOURCE=LP65, SPACE=NO |
| TAPE=YES/T9P/T9G/T1600/T6250/TAPE-C1/... | DEVIN=TAPE, DEVICE=CENTRAL(ND)/CENTRAL(HP)/RSO-STATION, START-SPOOL=n/NO, DESTINATION, SECTION                                                                                                                                                                                                                                       |
| TEXT                                     | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TO=N                                     | FROM=-NP/L, TO=NP/L, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, START-SPOOL=n/NO,                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TO=NP/L                                  | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, START-SPOOL=n/NO                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TRANSLATION-TABLE                        | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL(ND)/CENTRAL(HP)/REMOTE, USER, DEFER, RESOURCE=LP65, ROTATION, FOB, CHARS-POOL, PAGECC=NO, T                                                                                                                                                                                                                   |
| TRAY                                     | DEVICE=CENTRAL/CENTRAL(ND)/CENTRAL(HP)/REMOTE, USER, DEFER, DESTINATION=pool, T, RESOURCE, ROTATION=LP65, FOB, PAGECC=NO, CHARS-POOL                                                                                                                                                                                                 |
| TRLNUM                                   | START-SPOOL=NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| USER                                     | FROM=NP/L, FROM=-NP/L, TO=N/NP/L, DEVICE=CENTRAL/CENTRAL(ND), DEVICE=CENTRAL(HP)/RSO-STATION, T, CHARS, DIA, IMAGE, LOOP, CONTROL=LOG/PHYS/LINEMODE/TRANSPARENT, COPIES=(,N2), *LIB, LOOP=(,loop2), PRINTER=136, START-SPOOL=NO, FOB, CHARS-POOL, ROTATION=n/YES, SECTION, RESOURCE=LP65, CCPOS, PAGECC=NO, DESTINATION, SPACE=NO    |

|         |                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VOLUME  | DEVIN=TAPE, DEVICE=CENTRAL (ND)/CENTRAL (HP), START-SPOOL=n/NO, DESTINATION, DEVICE=RSO-STATION, SECTION                  |
| *       | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY, DEVIN=TAPE, START-SPOOL=n/CLOSE/NO, *LIB               |
| *LIB    | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, *, *SYSOUT, *SYSLST, LOCK=YES, DEVICE=REMOTE, T, USER, DEFER, START-SPOOL=n/CLOSE/NO |
| *SYSLST | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, *LIB, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY                                                   |
| *SYSOUT | Katalog. Dateiname, EAM-Dateinummer, *LIB, DESTROY, DELETE-FILE=DESTROY                                                   |

## Beispiele

### Beispiel 1

In einem Dialogauftrag werden die folgende beiden Kommandos gegeben:

```
(IN) PRINT FS1 _____ (01)
(OUT) % SCP0810 SPOOLOUT OF FILE ':Z:$QM123456.FS1' ACCEPTED: TSN: 3286,
 PNAME: 'NEUMAYER'
(IN) STA L
(OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
 3127 3 DIALOG 240 6.6504 32767 A4273V7T
 NAME TSN TYPE PRI SIZE COPIES CPU-USED RTSN
 NEUMAYER 3286 5 PR 255 15 0 0.9401 3127

(IN) PRINT PRIM.TEST,DEVICE=REMOTE,T=STATION1 _____ (02)
```

- (01) Mit dem Kommando PRINT wird ein Spoolout-Auftrag erzeugt, der unabhängig von dem erzeugenden Auftrag (TSN=3127) abläuft und die TSN 3286 erhält. Anschließend informiert sich der Benutzer mit Hilfe des Kommandos STATUS über den Zustand des Auftrages. TSN 3286 ist gerade am Ausspulen (TYPE=5).
- (02) Die Datei PRIM.TEST soll auf die Stapelstation mit der Stationskennung STATION1 ausgegeben werden. Dort erscheint die Meldung:

```
1981.1717 R003 JOB COMPLETE SOUT1999 ARM ARM
```

Der Auftragsname lautet also "SOUTtsn". Anschließend wird die Datei PRIM.TEST auf der Stapelstation ausgedruckt.

*Beispiel 2*

In einem Stapelauftrag stehen folgende Kommandos:

```
.
/PRINT DAT, ERASE, SPACE=E, COPIES=3 _____ (01)
/PRINT TEST.DAT., HEADER=S _____ (02)
/PRINT (FILE1, FILE2, FILE3), FORM=STDWA4 _____ (03)
/PRINT (A, A), ERASE _____ (04)
. .
```

- (01) Die Datei DAT soll viermal ausgedruckt und danach gelöscht werden. Die Datei enthält (Siemens-)Vorschubsteuerzeichen.
- (02) Alle Dateien, deren Name mit "TEST.DAT." beginnt, sind auszudrucken, und zwar mit Standard-Überschriftszeile.
- (03) Die Dateien FILE1, FILE2 und FILE3 sollen auf weißes Papier (DIN A4) ausgedruckt werden.
- (04) Die Datei A wird nur einmal ausgedruckt und anschließend gelöscht. Für Zweifachausdruck hätte der Operand COPIES=1 angegeben werden müssen.

*Beispiel 3*

Die Datei DATEI wurde von SPOOL in 3 Druckseiten zu maximal 64 Zeilen pro Seite eingeteilt:

| Seite 1                                                              | Seite 2                                                                | Seite 3                                            |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Anfang      1<br>2<br>.<br>.<br>20<br>.<br>.<br>.<br>Zeile        64 | Zeile        65<br>.<br>.<br>.<br>.<br>.<br>.<br>.<br>Zeile        128 | Zeile        129<br>.<br>.<br>.<br>Ende        150 |

a) /PRINT DATEI, FROM=20L      DATEI ab Zeile 20 ausdrucken

Seite 1

|       |    |
|-------|----|
| Zeile | 20 |
|       | .  |
|       | .  |
|       | .  |
|       | .  |
|       | .  |
|       | .  |
| Zeile | 83 |

Seite 2

|       |     |
|-------|-----|
| Zeile | 84  |
|       | .   |
|       | .   |
|       | .   |
|       | .   |
|       | .   |
|       | .   |
| Zeile | 147 |

Seite 3

|       |     |
|-------|-----|
| Zeile | 148 |
|       | 149 |
| Ende  | 150 |

Nach Zeile 83 (=64+19) bzw. 147 (=128+19) erfolgt jetzt der Seitenvorschub.

b) /PRINT DATEI, FROM=1, TO=3

DATEI von Seite 1 bis Seite 3 ausdrucken

Die gesamte Datei wird ausgedruckt

c) /PRINT DATEI, FROM=-1

die letzte Seite von DATEI ausdrucken

Seite 3

|       |     |
|-------|-----|
| Zeile | 129 |
|       | .   |
|       | .   |
| Ende  | 150 |

Nicht die letzten 64 Zeilen von DATEI werden ausgegeben, sondern nur die letzte Seite 3.

## **PRIORITY      Job- oder Runpriorität ändern**

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando PRIORITY ändert man die Job- oder Runpriorität eines Auftrages (Jobs) und/oder ermöglicht seinen unmittelbaren Start.

Die Jobpriorität (job scheduling priority) bestimmt die Dringlichkeit (relativ zu den anderen Jobs) für den Start eines Stapelauftrages (Batchjobs). Auf die weitere Auftragsabarbeitung hat diese Angabe keinen Einfluß.

Die jeweils maximal angebbare Priorität ist in der Jobklassendefinition und im JOIN-Eintrag (siehe auch Kommandos SHOW-JOB-CLASS und SHOW-USER-ATTRIBUTES) festgelegt; ebenfalls die Berechtigung für den Operanden EXPRESS (bzw. Angabe IMMEDIATELY bei START).

Der Auftrag wird über seine TSN oder eine ihn überwachende Jobvariable angesprochen. Der letztere Fall ist nur mit dem Softwareprodukt JV möglich.

### **Format und Operandenbeschreibung**

| Operation                                                                     | Operanden                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{PRIORITY} \\ \text{PRI} \end{array} \right\}$ | $\left\{ \begin{array}{l} \text{tsn} \\ \text{MONJV=jvname} \end{array} \right\}, \left\{ \begin{array}{l} \text{p} \\ ( [\text{p}], \text{EXPRESS} ) \end{array} \right\}$ |

**tsn**                      TSN (Task Sequence Number) des Auftrages.

**EXPRESS**                gibt an, daß der Stapelauftrag sofort gestartet werden soll.  
Auf die weitere Auftragsabarbeitung hat die Angabe keinen Einfluß.  
Die Berechtigung für die Angabe EXPRESS ist im JOIN-Eintrag festgelegt.

**MONJV=jvname**            Name der im Kommando LOGON oder ENTER angegebenen Jobvariablen.

Das Kommando wird abgewiesen, wenn die Jobvariable nicht im Kommando LOGON oder ENTER definiert wurde.

 MONJV steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

p Job- oder Runpriorität.  
Jobpriorität :  $\text{MAXIMUM} \leq p \leq 9$ .  
Runpriorität :  $\text{MAXIMUM} \leq p \leq 255$ .  
Die Werte für MAXIMUM sind in der Jobklassendefinition und im JOIN-Eintrag festgelegt und können mit den Kommandos SHOW-JOB-CLASS oder SHOW-USER-ATTRIBUTES zur Bildschirmausgabe angefordert werden. Stimmen die Werte für "rprio" in der Jobklassendefinition und in der JOIN-Datei nicht überein, wird der für Sie günstigere Grenzwert zugelassen.

### Beispiel

```
/PRIORITY 6785,255
```

Der Auftrag mit der TSN 6785 erhält die Priorität 255. Mit dem Kommando STATUS läßt sich die Änderung überprüfen.

## PROCEDURE Prozedurdateimerkmale festlegen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Das Kommando PROCEDURE kennzeichnet eine Datei oder ein Bibliothekselement als Prozedurdatei.

Im Kommando PROCEDURE werden die in der Prozedurdatei verwendeten symbolischen Namen als Schlüsselwort- und/oder Stellungsoperanden aufgeführt. Sie beginnen immer mit dem Präfix "&". Die Anzahl der Stellungsoperanden und/oder Schlüsselwortoperanden ist begrenzt. Es gilt:

$$\text{Anzahl Stellungsoperanden} + 2 \cdot \text{Anzahl Schlüsselwortoperanden} \leq 255.$$

Sie können ein Präfix für symbolische Namen in den Eingabedaten vereinbaren.

Die Protokollierung des Prozedurablaufs kann über einen Operanden gesteuert werden. Zusammen mit diesem Operanden können Sie vereinbaren, daß der Prozedurablauf nicht mit der K2-Taste unterbrochen werden kann, um im Dialog Kommandos einzugeben. Bei Betätigung der K2-Taste fragt dann das System, ob der Job beendet werden soll oder nicht. Diese Eigenschaft wird bei geschachteltem Prozedurablauf für jede Prozedurstufe neu vereinbart. Das Starten einer der Ereignisklasse ESCPBRK zugeordneten STXIT-Routine in einem Programm wird dadurch nicht beeinflusst.

Das Kommando PROCEDURE ist der erste Datensatz (Prozedurkopf) einer Prozedurdatei. Die weiteren Datensätze enthalten Kommandos oder Eingabedaten. Es muß unterschieden werden, ob die symbolischen Namen in den Kommandos oder Eingabedaten auftreten. Symbolische Namen in Kommandos beginnen ebenfalls mit dem Präfix "&"; symbolische Namen in den Eingabedaten hingegen (zur Unterscheidung) mit dem Präfix, das mit dem Operanden SUBDTA vereinbart wurde. Während des Prozedurablaufs werden die symbolischen Namen durch aktuelle Werte ersetzt. Letzter Datensatz einer Prozedurdatei ist das Kommando ENDP.

Eine Prozedur(-datei) wird mit den Kommandos DO oder CALL gestartet.

Ein fehlerhafter Kommandoaufruf in einer Prozedurdatei löst in der Regel einen SPIN-OFF aus (Ausnahmen: siehe Liste am Ende der Beschreibung). Darunter versteht man das Verzweigen zum nächsten Kommando ABEND, ABORT, STEP oder LOGOFF. Alle anderen Kommandos werden dabei ignoriert. Während das Kommando ABEND oder LOGOFF den Auftrag und das Kommando ABORT die Prozedur beendet, wird die Prozedur ab dem Kommando STEP normal fortgesetzt.

Es ist zu unterscheiden:

- DO-Prozedur: Folgt dem fehlerhaften Kommandoaufruf keines der genannten Kommandos, wird Prozedurstufe 0 (= Systemebene) eingenommen.
- CALL-Prozedur: Folgt dem fehlerhaften Kommandoaufruf keines der genannten Kommandos, wird zum letzten Kommando ABEND, ABORT, LOGOFF oder STEP auf einer niedrigeren Prozedurstufe verzweigt; ansonsten wird Prozedurstufe 0 eingenommen.

Das Kommando PROCEDURE darf nur einmal in einer Prozedurdatei enthalten sein. Es darf nicht gleichzeitig mit den Kommandos LOGON oder RESTART darin vorkommen

Für die Datensätze, die dem Kommando PROCEDURE folgen, gilt:

- a) Ein symbolischer Name beginnt mit dem &- oder SUBDTA-Zeichen und endet mit einem Punkt. Dieser Punkt wird bei der Ersetzung durch den aktuellen Wert mitersetzt.
- b) Der Punkt kann weggelassen werden, wenn dem symbolischen Namen keine weiteren Zeichen folgen.

c) *Beispiel*

```

Aufruf: /DO name, (KENNUNG=RZ, COMP=FOR1)

Proz.datei: /PROC, (&KENNUNG=, &COMP=)
 .
 .
 /EXEC $&KENNUNG..&COMP
 .
 .
Ersetzung: /EXEC $ RZ . FOR1
 (/EXEC $RZ.FOR1)

```

**SPIN-OFF**

Ein fehlerhafter Kommandoname in einer Prozedur löst immer einen SPIN-OFF aus. Darunter versteht man das fehlerbedingte Verzweigen zum nächstfolgenden der Kommandos STEP, ABEND, ABORT oder LOGOFF. Die dazwischenliegenden Kommandos werden dabei ignoriert.

In der Regel löst ein fehlerhafter Kommandooperand bzw. eine fehlerhafte Zuweisung für den Operanden ebenfalls einen SPIN-OFF aus. Wann das nicht geschieht und was stattdessen geschieht, zeigt die folgenden Tabelle.

| Operandenfehler im Kommando | nächstes Kommando wird ausgeführt | Verzweigung zur Systemebene |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| APPLICATION                 | X                                 |                             |
| AUDIT                       | X                                 |                             |
| BCNTRL                      | X                                 |                             |
| CANCEL 1)                   | X                                 |                             |
| CONNECTION                  | X                                 |                             |
| HELP                        | X                                 |                             |
| LOGON                       | X                                 |                             |
| MRSSTA                      | X                                 |                             |
| ON 2)                       |                                   | X                           |
| OPTION                      | X                                 |                             |
| PRINT                       | X                                 |                             |
| PRIORITY                    | X                                 |                             |
| PROCEDURE 3)                |                                   | X                           |
| PUNCH                       | X                                 |                             |
| SET-SS-OPTIONS              | X                                 |                             |
| SHOW-DISK-STATUS            | X                                 |                             |
| SHOW-JOB-CLASS              | X                                 |                             |
| SHOW-SPOOL-CHARACTER-SET    | X                                 |                             |
| SHOW-SPOOL-DEVICES          | X                                 |                             |
| SHOW-SPOOL-FORMS            | X                                 |                             |
| SHOW-TAPE-STATUS            | X                                 |                             |
| SPARAM                      | X                                 |                             |
| STAM                        | X                                 |                             |
| SYSTATUS                    | X                                 |                             |
| TCHNG                       | X                                 |                             |

- 1) trifft nur dann zu, wenn bei einem Kommandoaufruf eine TSN angegeben ist, die unter der Benutzerkennung nicht gefunden wird.
- 2) trifft nur zu, wenn das zu der ON-Konstruktion gehörige Kommando ENDON nicht gefunden wird.
- 3) trifft nur dann zu, wenn die Übergabewerte aus dem DO- bzw. -CALL-Kommando nicht der Struktur der Operanden im PROCEDURE- Kommando entsprechen. In diesem Falle wird die Prozedur abgebrochen und bei DO-Prozeduren Prozedurstufe 0 eingenommen. Bei CALL- Prozeduren wird zu dem letzten STEP verzweigt.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                      | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{PROCEDURE} \\ \text{PROC} \end{array} \right\}$ | $\left[ \begin{array}{l} \text{N}[\text{X}] \\ \text{C}[\text{X}] \\ \text{D}[\text{X}] \\ \text{A}[\text{X}] \end{array} \right] [, (\text{symbolparam} \left\{ \begin{array}{l} = [\text{standard}] \\ = [\text{standard}] \end{array} \right\} [, \dots]) [, \text{SUBDTA} = \left\{ \begin{array}{l} \& \\ @ \\ \# \\ * \\ \$ \end{array} \right\}] ]$ |

- N** Es wird kein Protokoll über den Ablauf der Prozedur in die Systemdatei SYSOUT geschrieben.
- C** Die Kommandos der Prozedurdatei werden bei Ausführung auf SYSOUT protokolliert.
- D** Die Daten der Prozedurdatei werden bei Ausführung auf SYSOUT protokolliert.
- A** Kommandos und Daten der Prozedurdatei werden bei Ausführung auf SYSOUT protokolliert.
- X** Der Prozedurablauf kann mit der K2-Taste nicht unterbrochen werden, um im Dialog Kommandos einzugeben.
- symbolparam** symbolischer Name aus der Prozedurdatei.  
Er beginnt mit dem Präfix "&", gefolgt von einem Buchstaben und weiteren bis zu 253 alphanumerischen Zeichen. Namen, die mit "&&" beginnen, werden nicht als symbolische Namen betrachtet; d.h. sie werden nicht durch aktuelle Werte ersetzt.
- =standard** aktueller Wert für den symbolischen Namen.  
Diese Zuweisung wird als Standardwert benutzt, wenn im Kommando DO bzw. CALL der symbolische Name nicht genannt wird.  
Länge von "standard" = 254 Zeichen.  
Für "standard" darf kein komplettes Kommando (einschließlich Schrägstrich) angegeben werden.
- SUBDTA={...}** bezeichnet ein Präfix zur Kennzeichnung der symbolischen Namen in Datensätzen mit Eingabedaten.  
  
Im Kommando PROCEDURE beginnen diese symbolischen Namen dennoch mit dem Präfix "&" (siehe symbolparam).  
  
Um unerwünschte Ersetzungen zu vermeiden, muß das Präfix entsprechend gewählt werden.

Namen mit verdoppelten Präfix werden nicht als symb. Namen betrachtet. Beim Ablauf der Prozedur wird das Doppelzeichen auf ein Zeichen reduziert und den folgenden Zeichen zugeordnet.

## Beispiele

### *Beispiel 1*

Eine Prozedurdatei enthält folgende Kommandos:

```
/PROCEDURE A, (&A, &B), SUBDTA=@
.....
/SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
/EXEC $LMR
MODLIB=X.OML.@A
ADD OBJMOD=@B, SOURCE=*
END
/FSTAT X.OML.&A,ALL "KATALOGEINTRAG AUSGEBEN"
/ENDP
```

### Durch den Aufruf

```
/DO PROZEDURDATEI, (ALPHA, BETA)
```

wird bearbeitet:

```
/EXEC $LMR
MODLIB=X.OML.ALPHA
ADD OBJMOD=BETA, SOURCE=*
END
/FSTAT X.OML.ALPHA,ALL "KATALOGEINTRAG AUSGEBEN"
```

*Beispiel 2*

Die folgende Prozedurdatei wurde für Dialogbetrieb erstellt:

```
/PROC N, (&EIN, &AUS=), SUBDTA=*
/SYSFILE SYSDTA=(SYSCMD)
/SETSW ON=(4,5)
/EXEC $EDT
@READ '*EIN'
@PRINT & N
.....
@WRITE '*AUS'
ALT
/ENDP
```

Ein- und Ausgabedatei für den Dateiaufbereiter EDT werden erst im Kommando DO bzw. während des Prozedurablaufs vereinbart.

Weitere Beispiele siehe Kommandos SKIP, BREAK

## PSWORD Benutzererkennung mit Paßwort schützen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando PSWORD können Sie ein LOGON-Paßwort einrichten bzw. ein bestehendes löschen oder verändern. Das LOGON-Paßwort kann als Zeichenkonstante C'....' oder als Sedezimalkonstante X'.....' angegeben werden; Länge ≤ 8Bytes, wenn nicht vom Systemverwalter fest vorgegeben.

Ein LOGON-Paßwort schützt die Benutzererkennung vor unberechtigtem Zugriff.

Das Einrichten, Ändern oder Löschen eines LOGON-Paßworts erfordert eine Berechtigung, die durch den Systemverwalter im JOIN-Eintrag erteilt wird. Über die Berechtigung können Sie sich mit dem Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES informieren (Ausgabefeld PSWORD). Die Angaben für das Feld PSWORD bedeuten:

- PSWORD = YES: Sie sind berechtigt, ein LOGON-Paßwort einzurichten und/oder ein bestehendes zu löschen.
- PSWORD = MOD: Sie sind nur berechtigt, ein bestehendes Paßwort zu modifizieren.
- PSWORD = NO: Sie sind nicht berechtigt, ein Paßwort einzurichten, zu löschen oder zu modifizieren.

Im Auftragsprotokoll werden Paßwörter mit dem Zeichen P überschrieben.

Aus Gründen des Datenschutzes sollte beim Einrichten oder Ändern eines LOGON-Paßworts immer die maximale Länge genutzt werden.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PSWORD    | $\left\{ \begin{array}{l} [\text{paßwort alt}], \text{paßwort neu} \\ \text{paßwort alt} \end{array} \right\} [, \left\{ \begin{array}{l} \text{PUBLIC-VOLUME-SET} \\ \text{PVSID} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \underline{*HOME} \\ \text{catid} \end{array} \right\} ]$ |

- paßwort alt** bezeichnet das bestehende Paßwort.  
Bei Angabe "paßwort alt" ohne die nachfolgende Angabe "paßwort neu" wird das bestehende (alte) Paßwort gelöscht (mit X'0000000000000000' überschrieben).
- paßwort neu** bezeichnet das neue Paßwort. Der entsprechende Eintrag in der Datei TSOSJOIN wird überschrieben.  
Die Angabe X'0000000000000000' gilt als Löschen des Paßworts, es sei denn, das Betriebssystem arbeitet mit Paßwortverschlüsselung. In diesem Fall wird X'00....0' verschlüsselt und ist Paßwort.  
Mit der Angabe ",paßwort neu" (ohne die Angabe "paßwort alt") wird ein LOGON-Paßwort vereinbart, wenn vorher noch keins vorhanden war.
- PUBLIC-VOLUME-SET**
- PVSID** bezeichnet den Pubset, auf dem sich die Datei TSOSJOIN mit Ihrem JOIN-Eintrag befindet.
- =\*HOME** Home-Pubset; Voreinstellung.
- =catid** Katalogkennung des Pubsets.

## Beispiele

### Logon-Paßwort einrichten:

```
(IN) LOGON XYZ,ABR07MAN
 . . .
(IN) PSWORD ,C'LORELEY1' _____ (01)
(IN) LOGOFF BUT
 . . .
(IN) LOGON XYZ,ABR07MAN
(OUT) % JMS0151 PLEASE ENTER PASSWORD.
(IN) C'LORELEY1' _____ (02)
(OUT) % JMS0066 JOB ACCEPTED ON 87-09-07 AT 16:10, TSN = 4277
```

### Logon-Paßwort ändern:

```
(IN) PSWORD C'LORELEY1',C'LORELEY2' _____ (03)
(IN) LOGOFF BUT
 . . .
(IN) LOGON XYZ,ABR07MAN,C'LORELEY2'
(OUT) % JMS0066 JOB ACCEPTED ON 87-09-07 AT 16:18, TSN = 4281
```

### Logon-Paßwort löschen:

```
(IN) PSWORD C'LORELEY2' _____ (04)
(IN) LOGOFF BUT
 . . .
(IN) LOGON XYZ,ABR07MAN
(OUT) % JMS0066 JOB ACCEPTED ON 87-09-07 AT 16:25, TSN = 4293
```

- (01) Das Kommando PSWORD legt das Paßwort "LORELEY1" für den JOIN-Eintrag der Benutzerkennung XYZ fest.
- (02) Der Benutzer wird aufgefordert, das Paßwort einzugeben. Die Eingabe erfolgt dunkelgesteuert; der Auftrag wird akzeptiert.
- (03) Das bestehende Paßwort "LORELEY1" wird umbenannt in das Paßwort "LORELEY2"; entsprechend ändert sich die Angabe im Kommando LOGON.
- (04) Das Paßwort "LORELEY2" wird gelöscht; für die Kennung XYZ besteht kein Paßwortschutz mehr.

## PUNCH      Datei ausgeben

Anwendungsgruppen: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)  
Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando PUNCH können Sie Dateien auf Diskette ausgeben lassen. Gleichzeitig können durch Angabe entsprechender Operanden die folgenden Zusatzfunktionen genutzt werden:

| Operand                                           | Funktion                                                                                |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| pfadname<br>prefix[name]<br>eamnr<br>*<br>*SYSOPT | } bezeichnen Dateien, die auszugeben sind.                                              |
| START-SPOOL                                       | bestimmt bei SYSOPT den Zeitpunkt des Ausdruckens.                                      |
| ERASE                                             | löscht die auszugebende Datei nach Ausgabe (Stellungsoperand).                          |
| DESTROY                                           | überschreibt die Datei mit binär Null (Stellungsoperand).                               |
| DELETE-FILE                                       | löscht bzw. überschreibt die Datei nach dem Drucken mit binär Null.                     |
| LOCK                                              | schützt die auszugebende Datei bis Ende der Ausgabe bzw. Auftragsende gegen Änderungen. |
| RETPD                                             | vereinbart eine Schutzfrist für die Datei.                                              |
| PRIORITY                                          | vereinbart eine Run-Priorität für den Spoolout-Auftrag.                                 |
| PNAME                                             | vereinbart einen Auftragsnamen für den Spoolout-Auftrag.                                |
| DEVICE                                            | bezeichnet den Gerätetyp.                                                               |
| STARTNO<br>ENDNO                                  | begrenzen die Ausgabe auf einen bestimmten Teilbereich des auszudruckenden Satzes.      |
| VOLUME                                            | Ausgabe erfolgt auf SCRATCH-Bänder.                                                     |
| LOG                                               | eine Protokolldatei wird erzeugt (bei Ausgabe auf Diskette).                            |

Die Angaben aus dem Kommando PUNCH werden zusammen mit den Festlegungen (Voreinstellungen) zur Geräteauswahl in einen Spool Control Block (SCB) eingetragen. Der SCB wird in eine der Spoolout-Warteschlangen (lokaler Spoolout) eingehängt und als eigener Auftrag (eigene TSN) verwaltet.

Sie können mit dem Kommando STATUS die Abarbeitung Ihres Spoolout-Auftrages verfolgen und mit den Kommandos PRIORITY bzw. CANCEL die Runpriorität verändern bzw. den Auftrag abbrechen.

Eine einzelne Datei darf maximal 99 Datenträger beanspruchen, für Dateigruppen gibt es keine Einschränkung.

Für jedes Kommando PUNCH wird ein neuer Datenträger angefordert. Die im Kommando PUNCH angegebenen Dateien werden jedoch auf einen Datenträger und seine evtl. benötigten Folge-Datenträger geschrieben.

Das durch Angabe von SKEL=US erzeugte Kommando LOGON enthält keinen Operanden TIME. Sie müssen im Kommando LOGON für den laufenden Auftrag eine geeignete CPU-Zeit angeben, bevor die Diskette eingelesen wird. Der Spoolin-Auftrag wird abgebrochen, wenn die dem laufenden Auftrag zur Verfügung stehende CPU-Zeit kleiner ist als die dem Spoolin-Auftrag standarmäßig zugewiesene CPU-Zeit (siehe auch Kommando RFD, Handbuch "SPOOL" [19]).

Fehlt der Operand VOLUME, so muß der Operand OWNERID=N angegeben werden. Die Ausgabe erfolgt dann auf sog. SCRATCH-Disketten.

Haben Sie z.B. 2 Archivnummern angegeben, während sich die Ausgabe der Datei über mehr als 2 Disketten erstreckt, dann werden SCRATCH-Disketten benötigt. Die Archivnummern der SCRATCH-Disketten werden in die Protokolldatei geschrieben, wenn im Kommando PUNCH LOG=YES angegeben wurde.

Der Operator erhält eine Meldung, die eine Liste aller Archivnummern enthält und ihn auffordert, den oder die jeweiligen Datenträger zu montieren. Es ergeben sich folgende Fälle:

- a) Ist der richtige Datenträger montiert, so kann der Schreibvorgang normal gestartet werden und wird ausgeführt.
- b) Kann der richtige Datenträger nicht gefunden werden, so antwortet der Operator mit "NO" und schickt Ihnen eine Meldung. Der Spoolout-Auftrag wird abgebrochen.
- c) Antwortet der Operator positiv, hat jedoch den falschen Datenträger montiert, erhält er eine erneute Meldung mit der Aufforderung, den richtigen Datenträger einzuhängen. Er hat die Möglichkeit, diesen Vorgang nochmals zu wiederholen oder ihn abbrechen.

Bei der Angabe LOG=YES werden diese Meldungen in die Protokolldatei aufgenommen.

Muß der Spoolout-Auftrag unterbrochen werden, kann der Operator die Wiederholung des Laufs sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt veranlassen. Die Verarbeitung kann von Anfang an oder von der zuletzt bearbeiteten Diskette aus gestartet werden. Sollen mehr als eine Datei angegeben werden, erfolgt bei späterem Wiederanlauf die Ausgabe auf "SCRATCH-Diskette", auch wenn eine Liste von Archivnummern angegeben wurde. Die Sektorlänge beträgt immer 128 Bytes, wenn DEVICE=DISKETTE oder DEVICE=FD3170 angegeben wird. Bei DEVICE=FD3171 ist eine Sektorlänge von 128/256/512/1024/2048 Bytes möglich. In beiden Fällen werden längere Sätze abgeschnitten, kürzere Sätze werden mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt. Die Sektorlänge ist im HDR1-Kennsatz vermerkt. Ein Datensatz aus der Datei wird immer in einen (ganzen) Sektor auf der Diskette eingetragen. Vor der Ausgabe wird der Datenträger geprüft, ob er beschrieben werden darf; folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- a) Die Kennzeichen für gesperrten Zugriff dürfen weder im VOL1-Kennsatz noch in den HDR1-Kennsätzen gesetzt sein.
- b) Es darf kein Schreibschutz bestehen.
- c) Die Sperrfrist muß abgelaufen sein.

Der Schutz einer Datei ist mit den Operanden RETPD, ACCESS, WRITEPR und BYPASS möglich.

Auf den Datenträgern werden bei der Ausgabe folgende Benutzerangaben eingetragen:

- a) Im Datenträgerkennsatz (VOL1) wird die Benutzerkennung (aus dem Kommando LOGON) eingetragen und die Zugriffssperre entsprechend den Angaben für die einzelnen Dateien gesetzt (bei Sperrung auch nur einer Datei ist der Datenträger gesperrt).
- b) Für jede Datei werden folgende Angaben aus dem Kommando PUNCH in den HDR1-Kennsatz eingetragen:
  - Benutzername (Operand NAME)
  - Adresse des letzten Sektors einer Datei (Operand SECTORS)
  - Freigabedatum (ergibt sich aus Operand RETPD)
  - Überlesen (Operand BYPASS)
  - Zugriffssperre (Operand ACCESS)
  - Schreibschutz (Operand WRITEPR)

## Formate und Operandenbeschreibungen

### Format 1: Ausgeben einer Datei auf Diskette

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNCH     | <pre> {   pfadname   prefix[name]   eamnr   *   *SYSOPT [, START-SPOOL={     IMMEDIATE     CLOSE     NO   }] }  [   {     ERASE     DESTROY   }   [,   {     DELETE-FILE={       NO       DESTROY       ERASE     }   } ]  [, PNAME=pname]  [, LOCK={   NO   YES }]  [, RETPD=tage]  [, PRIORITY=p]  [, STARTNO=bytenr] [, ENDNO=bytenr]  [, DEVICE={   DISKETTE   FD3170   FD3171 }]  [, FDTYPE={   FD1S1D   FD2S1D   FD2S2D }]  [, VOLUME={   vsn   {vsn1, ...} }] </pre> |

| Operation         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|
| PUNCH<br>(Forts.) | [, RECSIZE=n]<br><br>[, SECTORS=anzahl]<br><br>[, NAME=name]<br><br>[, BYPASS= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>YES</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ]<br><br>[, ACCESS= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>YES</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ]<br><br>[, WRITEPR= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>YES</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ]<br><br>[, SKEL= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>US</td></tr> <tr><td>NS</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ]<br><br>[, OWNERID= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>YES</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ]<br><br>[, LOG= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>YES</td></tr> <tr><td>NO</td></tr> </table> ] | YES | NO | YES | NO | YES | NO | US | NS | NO | YES | NO | YES | NO |
| YES               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| YES               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| YES               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| US                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NS                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| YES               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| YES               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |
| NO                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |    |     |    |     |    |    |    |    |     |    |     |    |

**Operandenbeschreibung (Schlüsselwortoperanden in alphabetischer Reihenfolge)**

pfadname            bedeutet: [:catid:] [\$userid.]  $\left\{ \begin{array}{l} \text{datei} \\ \text{gruppe} \left\{ \begin{array}{l} (*\text{abs}) \\ (+\text{rel}) \\ (-\text{rel}) \end{array} \right\} \end{array} \right\}$

Mehrere Pfadnamen (maximal 11) müssen durch Kommata getrennt und in runden Klammern angegeben werden.

catid                Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).

userid              Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

gruppe              Name der Dateigenerationsgruppe, aus der eine Datei (Generation) gedruckt werden soll. Die Länge des Namens darf 34 Zeichen nicht überschreiten und der Name darf nicht teilqualifiziert sein (siehe DVS-Handbücher [8,9]).

abs                  absolute Generationsnummer der auszudruckenden Dateigeneration. abs ist Element aus der Menge (1, 2, ..., 9999).

rel                  relative Generationsnummer der auszudruckenden Dateigeneration. "rel" ist Element der Menge (1, 2, ..., 99).  
"rel" bezieht sich auf einen Basiswert (siehe Feld BASE in der Ausgabe des Kommandos FSTAT). Es gilt: rel = abs -Basiswert.

datei                voll- oder teilqualifizierter Dateiname, vollqualifizierter Name einer Dateigeneration oder Name einer temporären Datei.  
Das Kommando PUNCH wird abgewiesen, wenn die angegebene Datei

- eine neu katalogisierte Datei ist, in die noch nicht geschrieben wurde.
- bereits im Ausgabemodus geöffnet ist.

*Temporäre (Benutzer-)Dateien*

Eine temporäre Datei beginnt mit einem Zeichen, das bei der Systemgenerierung zur Prefixierung der Dateinamen temporärer Dateien festgelegt wird.

Temporäre Dateien werden auftragsbezogen angelegt und bei Auftragsende gelöscht.

Das Kommando PUNCH auf eine temporäre Datei wird immer automatisch mit LOCK=YES,ERASE durchgeführt. Dadurch wird eine temporäre Datei nicht vorzeitig durch LOGOFF, sondern erst nach Druckbeendigung gelöscht. Die temporäre Datei wird auch gelöscht, wenn der Spoolout-Auftrag abnormal beendet wird (z.B. Kommando CANCEL). Temporäre Dateien siehe Handbuch "DVS Einführung" [8].

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prefix[name] | Die angegebene temporäre (Benutzer-)Datei wird ausgegeben. Alle temporären (Benutzer-)Dateien werden ausgegeben, wenn nur prefix angegeben wird.<br><br>"prefix" ist das Zeichen, das bei Systemgenerierung als Prefix der Dateinamen temporärer Dateien festgelegt wurde.<br>"name" ist ein beliebiger (Datei-)Name; Länge ≤ 30 Zeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| eamnr        | Nummer einer EAM-Datei (s. Handbuch "DVS-Einführung" [8]). Mehrere Nummern müssen durch Kommata getrennt und in Klammern angegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| *            | bezeichnet die EAM-Objektmoduldatei des Auftrags.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ACCESS=NO    | gibt an, daß der Zugriff auf die Datei gesperrt sein soll. Eine entsprechende Markierung wird im Datenträgerkennsatz (VOL1) gesetzt. Sobald eine Datei gesperrt ist, ist der Zugriff auf den gesamten Datenträger sowohl im Offline-Betrieb als auch im Fernverarbeitungsbetrieb gesperrt. Der Zugriff ist nur möglich mit dem Kommando RFD (Handbuch "SPOOL" [19]) und mit dem Makro PNCH unter der im Datenträgerkennsatz eingetragenen Benutzerkennung oder unter der Kennung des Systemverwalters. (Die Benutzerkennung wird immer durch den Makro PNCH in den Datenträgerkennsatz (VOL1) eingetragen.) |
| = <u>YES</u> | Voreinstellung: Die Datei wird nicht gesperrt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BYPASS=YES  | Vereinbart, daß die Datei übergangen werden soll, wenn sie wieder gelesen wird (Kommando RFD, Handbuch "SPOOL" [19]). Dazu wird im Dateianfangsetikett (HDR1) von "dateiname" ein Indikator (C'B') gesetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =NO         | Die Datei soll nicht übergangen werden, wenn die Diskette wieder gelesen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DELETE-FILE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =ERASE      | gleiche Funktion wie bei ERASE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =DESTROY    | gleiche Funktion wie bei DESTROY.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| =NO         | Datei wird nach der Ausgabe nicht gelöscht (Ausnahme: SYSOPT und EAM-Objektmoduldatei *); Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESTROY     | <p>gibt an, daß nach der Ausgabe der Datei ihr Katalogeintrag und die Daten mit X'00...0' überschrieben werden. (Gilt nicht für EAM-Dateien und SYSOPT).</p> <p>Voreinstellung: Die Datei wird nach dem Drucken nicht überschrieben.</p> <p>Wenn die auszudruckende Datei den Katalogeintrag ACCESS=READ besitzt, werden ERASE/DESTROY/DELETE-FILE ignoriert.</p> <p>ERASE und DESTROY sind Stellungsoperanden; Stellung im Aufruf-format beachten!</p> <p>ERASE bzw. DESTROY darf nicht in Verbindung mit dem Operanden *SYSOPT angegeben werden.</p> |
| DEVICE      | Bezeichnet den Gerätetyp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =DISKETTE   | Die Ausgabe erfolgt auf ein Arbeitsdiskettengerät.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =FD3170     | Die Ausgabe erfolgt auf ein Gerät FD3170.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =FD3171     | Die Ausgabe erfolgt auf ein Gerät FD3171.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ENDNO       | ermöglicht die Angabe einer Byte-Nummer (Satzspalte), bis zu der die Datensätze ausgegeben werden. Die Ausgabe endet mit dem angegebenen Datenbyte. (Die Bytes eines Datensatzes sind von links nach rechts - mit 0 beginnend - durchnummeriert).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =bytenr | <p>Nummer des Datenbytes; <math>0 \leq \text{bytenr} \leq 32767</math>.</p> <p>Voreinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Satzende.</li> <li>– bytenr = 2048 für eine EAM-Datei oder SYSOPT.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ERASE   | <p>löscht die Datei, sobald die Ausgabe beendet ist. Sie müssen zum Schreibzugriff auf die Datei berechtigt sein.</p> <p>Voreinstellung: Die Datei wird nach dem Drucken nicht gelöscht.</p> <p>Wenn die auszudruckende Datei den Katalogeintrag ACCESS=READ besitzt, werden ERASE/DESTROY/DELETE-FILE ignoriert.</p> <p>ERASE und DESTROY sind Stellungsoperanden; Stellung im Aufruf-format beachten!</p> <p>ERASE bzw. DESTROY darf nicht in Verbindung mit dem Operanden *SYSOPT angegeben werden.</p> <p>ERASE wird ignoriert, wenn die auszugebende Datei zu einer Dateigenerationsgruppe gehört.</p>                                                        |
| FDDTYPE | <p>Bezeichnet den Diskettentyp für das Gerät FD3171.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =FD1S1D | <p>Einseitig beschreibbar, einfache Schreibdichte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| =FD2S1D | <p>Zweiseitig beschreibbar, einfache Schreibdichte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =FD2S2D | <p>Zweiseitig beschreibbar, doppelte Schreibdichte. Standardwerte:<br/> FD1S1D, wenn Satzlänge <math>\leq 1024</math><br/> FD2S2D, wenn Satzlänge <math>&gt; 1024</math></p> <p> Wenn der Disketten-Gerätetyp FD3170 angegeben wurde, wird der Operand FDDTYPE nicht ausgewertet.</p> <p> Wenn ein Arbeitsdiskettengerät (DEVICE=DISKETTE) angefordert wird, versucht der SPOOLOUT eine Diskette mit ausreichender Sektorlänge zu finden (d.h. Sektorlänge <math>\geq</math> Satzlänge).</p> |

LOG

=YES

Eine Protokolldatei wird erzeugt von jedem Spoolout-Auftrag auf Diskette. Diese Datei enthält alle betroffenen Konsolmeldungen (Mount- oder Fehlermeldungen) und behandelte Dateinamen. Dabei spielt keine Rolle, ob ein Fehler auftritt oder nicht.

Die Protokolldatei wird auf Drucker ausgegeben, wenn der Spoolout-Auftrag beendet ist.

=NO

Eine Protokolldatei wird nicht erzeugt.

LOCK

=YES

schützt die Datei gegen Änderungen, solange sich der Spoolout-Auftrag im Wartezustand (TYPE 4) befindet bzw. abgebrochen wird. Die Datei kann in dieser Zeit nur gelesen werden. (TYPE 4 siehe Kommando STATUS LIST). Der Dateischutz durch LOCK=YES bleibt auch bestehen, wenn die Ausgabe erst in der nächsten Session beginnt.

Von Beginn bis Ende der Ausgabe bzw. Abbruch des Auftrages ist die Datei automatisch geschützt. LOCK=YES kann nicht in Verbindung mit \*, oder \*SYSOPT angegeben werden.

=NO

die Datei ist nicht geschützt, während der Spoolout-Auftrag im Wartezustand ist. Die Datei kann bis zum Beginn der Ausgabe gelöscht oder geändert werden.

Der Standardwert für den Operanden LOCK wird in der SPOOL-Parameterdatei festgelegt. Die Angabe des Operanden LOCK ist unzulässig, wenn die Datei auf Band auszugeben ist.

NAME=name

Bezeichnung (Name), die in den HDR1-Kennsatz (Dateianfangskennsatz) der Datei geschrieben werden soll. name darf höchstens 8 Zeichen lang sein. Es wird nicht geprüft, ob schon eine gleicher Name eingetragen ist.

Voreinstellung: Die ersten 8 Zeichen des katalogisierten Dateinamens.

OWNERID=YES

Das Feld für die Eigentümerkennung im VOL1-Kennsatz enthält die Benutzerkennung.

=NO

Das Feld enthält nur Leerzeichen. Fehlt der Operand VOLUME, so muß der Operand OWNERID=N angegeben werden. Die Ausgabe erfolgt dann auf sog. SCRATCH-Disketten.

- PNAME=pname** Auftragsname für den Spoolout-Auftrag.  
 "pname" kann aus maximal 8 Zeichen aus der Menge (A,...,Z,0,...,9,@,#,\$,..,-) gebildet werden, darf aber nicht mit einem der letzten zwei Zeichen beginnen oder enden.  
 Der Auftragsname erscheint in der mit dem Kommando STATUS veranlaßten Ausgabe. Fehlt der Operand, so wird an seiner Stelle der Auftragsname aus dem Kommando LOGON eingesetzt.
- PRIORITY** bestimmt die Dringlichkeit des Spoolout-Auftrages relativ zu anderen Spoolout-Aufträgen.
- =p** Runpriorität.  $\text{MAXIMUM} \leq p \leq 255$ . Der Wert für MAXIMUM ist im JOIN-Eintrag festgelegt und kann mit dem Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES abgefragt werden.  
 Werden für p unzulässige Werte angegeben oder fehlt der Operand PRIORITY, so verwendet das Betriebssystem die Priorität des erzeugenden Auftrages.
- RECSIZE** bezeichnet die maximale Satzlänge der Datensätze.
- =n** Satzlänge in Bytes.  
 n wird in den HDR1-Kennsatz der Diskette übernommen.  
 Für n gelten folgende Werte:  
 DEVICE=FD3170:  $1 \leq n \leq 128$ .  
 DEVICE=FD3171 und FDTYPE=FD1S1D/FD2S1D :  $1 \leq n \leq 1024$ .  
 DEVICE=FD3171 und FDTYPE=FD2S2D :  $1 \leq n \leq 2048$ .
- RETPD** legt für die Datei eine Schutzfrist (retention period) in Tagen fest, d. h., die Datei kann in dieser Zeit weder geändert noch gelöscht, sondern nur gelesen werden.
- =tage** Schutzfrist in Tagen (0,...,999). Voreinstellung: tage=0; die Datei kann sofort verändert werden.
- SECTORS=anzahl** Anzahl der Sektoren (=Sätze), die am Dateieinde reserviert sein sollen. Wenn auf dem Datenträger nicht mehr genügend Platz für diese Sektoren zur Verfügung steht, wird nur bis zum Ende des Datenträgers reserviert. Unabhängig von "anzahl" werden alle Sektoren bis zum Ende der jeweiligen Spur reserviert.  
 Voreinstellung: anzahl = 0.

SKEL=US

Die Datei wird als ENTER-Auftrag präpariert. Dazu werden die folgende Datensätze (Kommandos) der Datei vorangestellt bzw. angehängt:

```
/LOGON userid, abrechnr, paßwort
/DATE dateiname, SAM bzw. ISAM
```



```
/END
/LOGOFF
```

Diese Einfügungen werden zugesetzt, um die Datei mit dem Betriebssystem BS2000 wieder einlesen zu können. Die Angaben für userid, abrechnr und paßwort werden aus dem Kommando LOGON für den laufenden Job übernommen; das Paßwort aber nur, wenn das Betriebssystem nicht mit Paßwortverschlüsselung generiert wurde. In diesem Fall wird als erster Datensatz

```
/LOGON userid, abrechnr
```

der Datei vorangestellt und Sie müssen das Paßwort im Offline-Betrieb nachtragen.

=NS

hat dieselbe Funktion wie SKEL=US. Als erster Datensatz wird jetzt nur

```
/LOGON
```

vorangestellt, ohne Angabe von Benutzerkennung, Abrechnungsnummer und Paßwort (Datenschutz). Diese Angaben müssen Sie im Offline-Betrieb nachtragen.

=NO

Der Datei werden keine Datensätze zugesetzt; Voreinstellung.

STARTNO

ermöglicht die Angabe einer Byte-Nummer (Satzspalte). Die Datensätze der Datei werden ab dem angegebenen Datenbyte ausgegeben. (Die Bytes eines Datensatzes sind von links nach rechts - mit 0 beginnend - durchnummeriert).

=bytenr

Nummer des Datenbytes;  $0 \leq \text{bytenr} \leq 32767$ .

Voreinstellung: bytenr = 1; die Ausgabe beginnt mit Byte-Nr. 1, d.h. mit dem 2.ten Datenbyte.

Ist (bytenr > Länge des Datensatzes), wird der Datensatz nicht ausgedruckt.

ISAM-Schlüssel und Steuerzeichen sind Bestandteile eines Datensatzes. Je nach Angabe STARTNO=... werden sie mit ausgedruckt oder nicht.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| START-SPOOL       | bestimmt bei der Systemdatei SYSOPT den Zeitpunkt der Ausgabe vor Beendigung des Auftrages.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <u>=IMMEDIATE</u> | Der Spoolout-Auftrag wird sofort abgesetzt; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =CLOSE            | Der Spoolout-Auftrag wird nach dem Schließen der Systemdatei sofort abgesetzt.<br><br>Eine Systemdatei wird geschlossen:<br>a) bei Primärzuweisung: mit Kommando LOGOFF.<br>b) bei Zuordnung zu einer katalogisierten Datei: <ul style="list-style-type: none"> <li>– erneutes Kommando SYSFILE (Änderung der Zuordnung)</li> <li>– Kommando LOGOFF (bei LOGOFF NOSPOOL wird aber die Ausgabe unterdrückt)</li> <li>– bei Prozedurablauf nach Erreichen der Prozedurstufe 0.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| =NO               | Eine vorher getroffene Vereinbarung für START-SPOOL wird aufgehoben. Weitere Operanden werden abgewiesen.<br><br>Ein Umschalten der START-SPOOL-Vereinbarung ist nur über den Zwischenschritt START-SPOOL=NO realisierbar. Andernfalls wird der Aufruf abgewiesen.<br><br>Jeder Spoolout-Auftrag erhält eine eigene TSN.<br><br>Der Operandenwert IMMEDIATE ist für Banddateien nicht möglich.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| *SYSOPT           | Die Systemdatei SYSOPT wird ausgegeben. Bei Zuordnung zu einer katalogisierten Datei wird deren Inhalt ausgegeben.<br><br><i>*SYSOPT und *</i><br><br>Eine EAM-Datei (bezeichnet durch Dateinummer oder *) und die (System-)Datei SYSOPT werden am Ende der Ausgabe gelöscht. Die Dateien werden auch gelöscht, wenn der Spoolout-Auftrag abnormal beendet wird (z.B. Kommando CANCEL). Maximal 2268 EAM-Dateien dürfen im Kommando PUNCH angegeben werden.<br>Die EAM-Datei * und *SYSOPT können im Kommando PUNCH zusammen angegeben werden. Sie können jedoch nicht mit einer EAM-Dateinummer oder einer katalogisierten Datei zusammen angegeben werden. |

VOLUME

=vsn Archivnummer der Diskette (maximal 6 Zeichen).

=(vsn1,...vsn10)

Es können maximal 10 Archivnummern angegeben werden.  
Fehlt der Operand VOLUME, so muß der Operand OWNERID=N angegeben werden. Die Ausgabe erfolgt dann auf sog. SCRATCH-Disketten.

WRITEPR=YES

gibt an, daß die Datei nicht überschrieben werden darf. Ein Schreibschutzkennzeichen (C'P') wird im HDR1-Kennsatz (Dateianfangseti-kett) gesetzt.

=NO

Die Datei darf überschrieben werden.

## Format 2: Ausgabe mehrerer Dateien auf Diskette

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNCH     | <pre> (pfadname, ...)  [ { ERASE   DESTROY } ]  [ , { DELETE - FILE = { NO                      DESTROY }       { ERASE } } ]  [ , PNAME=pname ]  [ , LOCK = { YES             NO } ]  [ , PRIORITY=p ]  [ , STARTNO=bytenr ] [ , ENDNO=bytenr ]  , DEVICE = { (DISKETTE, ...)             (FD3170, ... )             (FD3171, ... ) }  [ , FDTYPE = { (FD1S1D, ...)               (FD2S1D, ...) }             (FD2S2D, ...) ]  [ , RECSIZE = (n1, n2 ... n10) ]  [ , NAME = ( [name1] , [ , name2] , ... , [namen] ) ]  [ , SECTORS = ( [anzahl1] , [anzahl2] , ... , [anzahl n] ) ]  [ , RETPD = ( [tage] , [ , tage2] , ... , [tagen] ) ]  [ , BYPASS = { { YES                NO }               ( { YES                 NO } , ... ) } ] </pre> |

| Operation         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNCH<br>(Forts.) | $[ , ACCESS = \left\{ \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \\ \left( \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \end{array} \right) , \dots \end{array} \right\} ]$ $[ , WRITEPR = \left\{ \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \\ \left( \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \end{array} \right) , \dots \end{array} \right\} ]$ $[ , SKEL = \left\{ \begin{array}{l} \{ \text{US} \} \\ \{ \text{NS} \} \\ \{ \text{NO} \} \\ \left( \begin{array}{l} \{ \text{US} \} \\ \{ \text{NS} \} \\ \{ \text{NO} \} \end{array} \right) , \dots \end{array} \right\} ]$ $[ , VOLUME = \left\{ \begin{array}{l} \text{vsn} \\ \left( \text{vsn} , \dots \right) \end{array} \right\} ]$ $[ , OWNERID = \left\{ \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \end{array} \right\} ]$ $[ , LOG = \left\{ \begin{array}{l} \{ \text{YES} \} \\ \{ \text{NO} \} \end{array} \right\} ]$ |

Mit Ausnahme der Operanden DEVICE, VOLUME und OWNERID können für einen Operanden mehrere Operandenwerte angegeben werden. Diese sind durch ihre Reihenfolge der korrespondierenden Datei im Ausdruck (pfadname,...,pfadname) zugeordnet (siehe nachfolgendes Beispiel).

**Operandenbeschreibung** siehe Format 1: Ausgabe einer Datei auf Diskette.

(pfadname,...) Maximal 11 Dateinamen können angegeben werden (voll- oder teilqualifizierte Dateinamen oder vollqualifizierte Namen von Dateigenerationen). Die angegebenen Dateien werden auf einem Datenträger und eventuell benötigten Folge-Datenträgern gespeichert. Mehrfache Operandenwerte für die obengenannten Operanden werden positionsgemäß der entsprechenden Datei zugeordnet: der 1. Operandenwert dem 1. Dateinamen, der 2. Operandenwert dem 2. Dateinamen, usw. Wird ein Operandenwert weggelassen, muß das Komma trotzdem geschrieben werden und der vorangehende Operandenwert wird eingesetzt. Wird jedoch der erste Operandenwert ausgelassen, wird der Standardwert eingesetzt. Ausnahme: Wenn beim Operanden NAME ein Operandenwert ausgelassen wird, werden für diesen die ersten 8 Zeichen des katalogisierten Dateinamens eingesetzt.

### Beispiel

```
PUNCH (DATA, DATB, DATC)
.
.
.
, DEVICE=DISKETTE
, RECSIZE= (90, 91, 96)
, NAME= (MODX, MODY, MODZ)
, SECTORS= (2, 4, 2)
, RETPD= (30, 60, 0)
, BYPASS= (N, Y, N)
, ACCESS= (Y, N, N)
, WRITEPR= (N, N, Y)
, SKEL= (US, N, N)
```

Die Datei mit dem katalogisierten Namen DATA hat den Benutzernamen MODX.

- die Satzlänge beträgt 90 Bytes,
- reserviert sind 2 Sektoren,
- die Schutzfrist beträgt 30 Tage,
- sie wird beim Einlesen nicht übergangen, der Zugriff ist frei, sie darf überschrieben werden.
- Sie wird BS2000-kompatibel gemacht.

Die Datei mit dem katalogisierten Namen DATB hat den Benutzernamen MODY.

- die Satzlänge beträgt 91 Bytes,
- reserviert sind 4 Sektoren,
- die Sperrfrist beträgt 60 Tage,
- die Datei wird beim Einlesen übergangen, der Zugriff ist gesperrt, sie darf überschrieben werden, und kein Rahmen für BS2000-Kompatibilität wird zugefügt.

Es ist erlaubt, Operandenwerte in der Reihenfolge auszulassen, das Komma muß aber geschrieben werden. Es gilt dann der vorhergehende Wert:

ACCESS=(Y,N,N) bewirkt dasselbe wie ACCESS=(Y,N,)

Wenn der erste Wert in der Reihenfolge ausgelassen wird, gilt der Standardwert:

WRITEPR=(N,N,Y) bewirkt dasselbe wie WRITEPR=(,Y)

### *Ausnahmen*

- Für ausgelassene Werte beim Operanden NAME setzt das System immer die ersten 8 Zeichen des zugeordneten Dateinamens ein, wie in Format 2.
- Beim Operanden RECSIZE muß die Anzahl der Werte "n" übereinstimmen mit der Anzahl der Dateinamen oder es darf nur 1 Wert "n" angegeben werden, der dann allen Dateinamen zugeordnet ist.

**Format 3:** Ausgabe von Dateien auf Poolerbänder

Dieses Format wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen und in BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PUNCH     | <pre> {   pfadname   prefix [name]   *   *SYSOPT [, START-SPOOL={     IMMEDIATE     CLOSE     NO   }]   [     ERASE     DESTROY   ]   [, {     DELETE-FILE={       NO       DESTROY       ERASE     }   }]   [, LOCK={     NO     YES   }]   [, DEVICE=CENTRAL]   [, PRIORITY=p]   [, STARTNO=bytenr] [, ENDNO=bytenr]   , TAPE=POOLER   [, VOLUME={     SCRATCH     vsn     (vsn, ...)   }]   [, NAME={     name     (name, ...)   }]   [, RETPD=tage] </pre> |

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | $\left[ , SKEL = \left\{ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \{ US \\ \{ NS \\ \{ NO \end{array} \} \right. \right. \right. \\ \left. \left( \left[ \begin{array}{l} \{ US \\ \{ NS \\ \{ NO \end{array} \} \right. \right. \right. , \dots \right) \right. \right. \end{array} \right]$<br>$[ , BLKSIZE = n ]$ |

### Operandenbeschreibung (in alphabetischer Reihenfolge)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <p>                     pfname<br/>                     prefix[name]<br/>                     *<br/>                     SYSOPT<br/>                     START-SPOOL<br/>                     ERASE<br/>                     DESTROY<br/>                     DELETE-FILE<br/>                     LOCK<br/>                     PRIORITY<br/>                     STARTNO<br/>                     ENDNO<br/>                     VOLUME<br/>                     RETPD<br/>                     NAME<br/>                     SKEL                 </p> | <p>Operandenbeschreibung siehe Format 1: Ausgabe einer Datei auf Diskette.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

**BLKSIZE** Der Operand ist nur bei Ausgabe auf Poolerband erlaubt. Es werden Nichtstandard-Blöcke in der angegebenen Pufferlänge verarbeitet.

=n Pufferlänge in KBytes (KB). Folgende Werte können angegeben werden:

- n=0: Die Sätze haben feste Satzlänge (128 Bytes), ein Satz pro Block; Voreinstellung.
- n=2: Pufferlänge 2 KB
- n=4: Pufferlänge 4 KB
- n=8: Pufferlänge 8 KB

DEVICE=CENTRAL

gibt an, daß auf Band ausgegeben werden soll.

## TAPE=POOLER

Die Datei wird auf ein sog. Poolerband geschrieben - in einem Format, das eine Offline-Übertragung auf Diskette ermöglicht. Pflichtoperand!

## VOLUME

=SCRATCH

gibt an, daß die Ausgabe auf SCRATCH-Bänder erfolgen soll, wenn Sie den Operanden TAPE angegeben haben; Voreinstellung. Diese SCRATCH-Bänder stellt der Operator zur Verfügung.

## =vsn

## =(vsn,...)

Archivnummer des Bandes, auf das die Ausgabe erfolgen soll. Maximal 4 Archivnummern dürfen vereinbart werden. Dieser Operand wird ignoriert, wenn der Operand TAPE nicht angegeben wurde.

Die Bänder werden in der angegebenen Reihenfolge beschrieben, jedoch nur in der benötigten Anzahl. Kann auf ein angegebenes Band nicht zugegriffen werden, wird durch SPOOL automatisch ein SCRATCH-Band zur Verfügung gestellt.

Ist die Schutzfrist (RETPD) einer Datei, die auf ein mit VOLUME angegebenes Band geschrieben werden soll, größer als die Schutzfrist der Datei die zuletzt auf dieses Band geschrieben wurde, so wird die Datei nicht auf das angegebene Band geschrieben, sondern auf ein SCRATCH Band.

## RDTFT Informationen aus TFT und TST abfragen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RDTFT können Sie sich Status-Informationen aus der TFT (= Task File Table) über die zu dem Zeitpunkt verwendeten Dateien und Bandgeräte ausgeben lassen. Zusätzlich erhalten Sie auch Informationen aus dem damit verknüpften TST-Eintrag (siehe Kommando FILE).

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RDTFT     | <p>[FILE=pfadname]</p> <p>[, LINK= { link<br/>(BLANK, nr) } ]</p> <p>[, LINKAGE] [, SECURITY] [, FCB] [, VOLUMES]</p> <p>[, ALL]</p> |
| ALL       | Gibt an, daß sämtliche Informationen, die oben beschrieben wurden, für jeden angegebenen TFT-Eintrag ausgegeben werden sollen.       |

FCB

fordert Informationen über Dateieigenschaften an. Die Ausgabefelder haben folgende Bedeutung:

| Ausgabefeld | Werte                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FCBTYPE     | SAM/ISAM/BTAM/<br>PAM                                             | Zugriffsmethode                                                                                                                                                                            |
| OPEN        | INPUT/OUTPUT/<br>EXTEND/REVERSE/<br>UPDATE/OUTIN/<br>INOUT/SINOUT | OPEN-Modus                                                                                                                                                                                 |
| RECFORM     | FIXED LENGTH<br><br>VARIABLE LNGTH<br><br>UNDEFINED LNGTH         | Datei besteht aus Sätzen fester Länge<br>Datei besteht aus Sätzen variabler Länge<br>Datei besteht aus Sätzen undefinierter Länge                                                          |
| RECSIZE     | nnnnn                                                             | Satzlänge in Bytes                                                                                                                                                                         |
| BLKSIZE     | nnnnn                                                             | Blocklänge in Bytes                                                                                                                                                                        |
| BUFOFF      | nnn<br>L                                                          | Länge der Pufferverschiebung<br>Pufferverschiebung gemäß HDR2-Kennsatz der Datei bzw. Voreinstellung                                                                                       |
| KEYPOS      | nnnnn                                                             | Position des ISAM-Schlüssels                                                                                                                                                               |
| KEYLEN      | nnn                                                               | Länge des ISAM-Schlüssels in Bytes                                                                                                                                                         |
| BLKCTRL     | NO<br>DATA                                                        | Datenformat ohne Schlüssel<br>Datenformat ohne Schlüssel, Blockkontrollinformation am Blockanfang                                                                                          |
| POOLLNK     | PAMKEY                                                            | Datenformat mit PAM-Schlüssel                                                                                                                                                              |
| LOGLEN      | aaaaaaaa<br>nnn                                                   | ISAM-Pool-Kettungsname<br>Länge einer logischen Markierung im ISAM-Index in Bytes                                                                                                          |
| VALLEN      | nnn                                                               | Länge einer Wertmarkierung im ISAM-Index in Bytes                                                                                                                                          |
| VALPROP     | MIN<br><br>MAX                                                    | Der niedrigste Wert für die Wertmarkierung innerhalb eines Daten- oder Indexblocks wird in den Indexeintrag der nächsthöheren Stufe übernommen<br>analog: der höchste Wert wird übernommen |
| DUPEKY      | YES<br><br>NO                                                     | ISAM-Schlüssel dürfen mehrfach vorkommen<br>ISAM-Schlüssel dürfen nicht mehrfach vorkommen                                                                                                 |
| PAD         | nnnnn                                                             | Blockfüllungsfaktor                                                                                                                                                                        |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Werte     | Beschreibung                                                                                                         |
|-------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OVERLAP                 | YES       | Bei Definition eines zweiten Ein-/Ausgabebereichs im Programm können Leseoperationen überlappend durchgeführt werden |
| SHARUPD                 | NO        | Keine überlappende Verarbeitung                                                                                      |
|                         | YES       | Datei kann gleichzeitig von mehreren Aufträgen bearbeitet werden                                                     |
| WROUT                   | NO        | Keine gleichzeitige Bearbeitung                                                                                      |
|                         | YES       | Jeder geänderte Block wird sofort zurückgeschrieben                                                                  |
| LABEL                   | NO        | Kein sofortiges Zurückschreiben                                                                                      |
|                         | NO        | Keine Dateikennsatzverarbeitung                                                                                      |
|                         | STD       | Standardkennsätze, Austauschstufe 1                                                                                  |
|                         | (STD,n)   | Standardkennsätze, Austauschstufe n                                                                                  |
| TPMARK                  | NSTD      | Banddatei mit Nichtstandardkennsätzen                                                                                |
|                         | YES       | Es werden Abschnittsmarken geschrieben                                                                               |
| CODE                    | NO        | Es wird keine Abschnittsmarke geschrieben                                                                            |
|                         | EBCDIC    | Keine Code-Umsetzung erforderlich                                                                                    |
|                         | ISO7      | Umsetzung EBCDIC $\longleftrightarrow$ ISO7                                                                          |
| TRANS                   | OWN       | Code-Umsetzung über vom Benutzer erstellte Tabellen                                                                  |
|                         | YES       | ISO7- oder OWN-Code werden in EBCDIC umgesetzt                                                                       |
| BLIM                    | NO        | ISO7-Code wird mit einer führenden Null in ein 8-Bit-Format umgesetzt                                                |
|                         | nnnnnn    | Maximal nnnnnn Datenblöcke pro Band                                                                                  |
| CHKPT                   | (NO,)     | Keine automatische Fixpunkt-schreibung                                                                               |
|                         | (BLIM,)   | Wenn Blocklimit erreicht ist, wird automatisch ein Fixpunkt geschrieben                                              |
|                         | (FEOV,)   | Bei jedem FEOV-Makroaufruf wird automatisch ein Fixpunkt geschrieben                                                 |
|                         | (BLIM,)   | Bei Erreichen des Blocklimits und bei jedem FEOV-Makroaufruf wird automatisch ein Fixpunkt geschrieben               |
|                         | (,DUMMY)  | Datei wird bei Wiederanlauf wie eine DUMMY-Datei behandelt                                                           |
|                         | (,ACTIVE) | Datei wird bei Wiederanlauf weiterverarbeitet                                                                        |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Werte         | Beschreibung                              |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| FSEQ                    | nnnnn         | laufende Nummer der Datei in Dateimenge   |
|                         | UNK           | Anfangsposition der Datei unbekannt       |
| WRCHK                   | NEW           | neue Datei am Ende der Dateimenge         |
|                         | YES           | Kontrolllesen nach Schreiboperationen     |
|                         | NO            | Kein Kontrolllesen                        |
| TAPEWR                  | DEVICE-BUFFER | gepufferte Ausgabe auf Magnetbandkassette |
|                         | IMMEDIATE     | sofortige Ausgabe auf Magnetbandkassette  |
| CLOSMG                  | YES           | Abschlußmeldung nach CLOSE                |
|                         | NO            | Keine Abschlußmeldung nach CLOSE          |

**FILE**

Die Status-Informationen des mit "pfadname" verknüpften TFT-Eintrags werden ausgegeben. Sonst orientiert sich die Wahl des Eintrags nicht an dem 'Dateinamen'.

=pfadname

pfadname bedeutet: [:catid:][\$userid.]dateiname

catid

Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).

userid

Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

dateiname

teil- oder vollqualifizierter Dateiname (bis zu 41 Zeichen).  
Bezeichnet dateiname die Dateigeneration einer Gruppe (siehe Seite 48), muß der absolute Wert der Generationsnummer angegeben werden.  
Bei der Angabe von temporären Dateien wird der interne Dateiname ausgegeben.

**LINK**

=link

Gibt den Dateikettungsnamen an.

Wird der Operand LINK angegeben, werden nur die Status-Informationen des entsprechenden TFT-Eintrags ausgegeben. Ansonsten orientiert sich die Wahl des Eintrags nicht an dem Dateikettungsnamen.

=(BLANK,nr)

gibt die Nummer des TFT-Eintrags an, der den LINK-Namen C'.....' hat.

Solche Einträge werden vom Makro OPEN bzw. vom Kommando FILE erzeugt, wenn im FCB kein LINK-Name bzw. LINK=C'.....' angegeben ist (nicht empfohlen).

Wurden die Operanden FILE und LINK nicht angegeben, werden die Statusinformationen aller zu dem Auftrag gehörenden TFT-Einträge ausgegeben.

LINKAGE

fordert Informationen über den Zustand der Dateikettung an. Die Ausgabefelder haben folgende Bedeutung:

| Ausgabefeld                | Werte              | Beschreibung                                                                                                                 |
|----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STATUS                     | ACTIVE<br>INACTIVE | Datei in Bearbeitung<br>Datei nicht in Bearbeitung                                                                           |
| COMMAND                    | HOLD<br>FILE       | Kettungsname mit HOLD gesperrt<br>TFT-Eintrag mit Kommando oder Makro FILE erstellt                                          |
| DELAYED                    | OPEN<br>RELEASE    | TFT-Eintrag mit OPEN erstellt<br>das für den Kettungsnamen gegebene Kommando RELEASE wurde wegen einer HOLD-Sperre verzögert |
|                            | RELEASE,<br>KEEP   | analog, wobei RELEASE mit KEEP angegeben wurde                                                                               |
|                            | RELEASE,<br>UNLOAD | analog, wobei RELEASE mit UNLOAD angegeben wurde                                                                             |
| DATA<br>(bei Band-dateien) | nnn                | Anzahl der Bänder, die Daten der Datei enthalten                                                                             |

## SECURITY

fordert Informationen über Dateisicherung und Schutzfrist an. Die Ausgabefelder haben folgende Bedeutung:

| Ausgabefeld        | Werte        | Beschreibung                                                                                      |
|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RETENT.<br>PERIOD  | NONE         | Für die Datei besteht keine Schutzfrist                                                           |
| SECLEV             | nnnnn        | Schutzfrist in Tagen                                                                              |
|                    | HIGH         | Sicherheitsgrad der Kennsatzprüfung (nur bei Standardkennsätzen)                                  |
|                    | LOW          | Datei gegen Überschreiben geschützt                                                               |
| OVWRITE<br>PROTECT | YES          | Kein Überschreibschutz                                                                            |
| BYPASS             | NO           | Keine Angabe zur Kennsatzbehandlung                                                               |
|                    | NONE         | Keine Kennsatzbehandlung; Bandposition bleibt unverändert                                         |
|                    | LP           | Keine Kennsatzbehandlung; Band wird auf die angegebene Abschnittsmarke ab Bandanfang positioniert |
|                    | (LP, nnnnn)  | Keine Kennsatzbehandlung; Band wird um die angegebene Anzahl Abschnittsmarken vorgesetzt          |
|                    | (LP, -nnnnn) | Keine Kennsatzbehandlung; Band wird um die angegebene Anzahl Abschnittsmarken zurückgesetzt       |
| DESTOC             | NONE         | Keine Angabe zum Löschen bis Bandende                                                             |
|                    | YES          | Nach Schreiben der EOF-/EOV-Kennsätze wird der Rest des Bandes bis Bandende gelöscht              |
|                    | NO           | Kein Löschen bis Bandende                                                                         |

## VOLUMES

fordert Informationen über Datenträger und Geräte an. Die Ausgabefelder haben folgende Bedeutung:

| Ausgabefeld | Werte                | Beschreibung                                                                                                         |
|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEVICE      | aaaaa                | Gerätetyp                                                                                                            |
| TSET NAME   | NONE<br>aaaa<br>NONE | Keine Angabe zum Gerätetyp<br>Name des Tapesets<br>TFT-Eintrag nicht mit Tapeset<br>verknüpft                        |
| TSET SHR    | nnnnn                | Anzahl der mit dem Tapeset<br>verknüpften TFT-Einträge                                                               |
| FILE SET ID | aaaaaa               | Dateimengenkennzeichen                                                                                               |
| TSET VSN    | (aaaaaa)             | Archivnummern der Bänder aus dem<br>Tapeset (i. a. mehrere Werte)                                                    |
| VSN/DEV     | aaaaaa/aaaaaaaa      | Archivnummern und Gerätetypcodes<br>der mit dem TFT-Eintrag<br>verknüpften Datenträger<br>(evtl. mehrere Wertepaare) |
|             | NONE                 | keine Angabe                                                                                                         |

Der Gerätetyp wird nur dann ausgegeben, wenn das Gerät angefordert bzw. der Datenträger (Band) montiert ist.

Die TSET-Merkmale werden nicht ausgegeben, wenn im Feld "TSET NAME" der Wert "NONE" eingetragen ist. TSET SHR gibt die Dateinummer an. Diese entspricht der Anzahl der TFT-Einträge, die mit einem TST-Eintrag verbunden sind.

FILE SET ID gibt das Dateimengenkennzeichen des TST-Eintrags an, dessen Wert mit dem Kommando FILE bzw. zum OPEN-Zeitpunkt ermittelt wurde.

TSET VSN entspricht der Geräteliste des TST-Eintrags. Die in Klammern ausgegebene Archivnummer ist die des aktuellen Datenträgers.

## Ausgabeformat der TFT-Einträge

Die TFT-Einträge werden nach Dateikettungsamen sortiert ausgegeben.

Je nachdem, wo bzw. auf welchem Datenträger sich die Datei befindet, erscheint die Ausgabe wie folgt:

Für Dateien auf gemeinschaftlicher Platte:

```
% LINK=linkname
 FILE=pfadname
```

Für Dateien auf privater Platte:

```
%D VOL#/DEV# LINK=linkname
 FILE=pfadname
```

Für Dateien auf Bändern:

```
%T VOL#/DEV# LINK=linkname
 FILE=pfadname
```

## Fern- Dateizugriff (siehe auch Handbuch "RFA" [12])

Soll mit Hilfe von RDTFT der TFT-Eintrag einer Datei, die sich in einem Fernsystem befindet, angezeigt werden, so lautet das Format dieses Anzeigefeldes:

```
%R LINK=linkname
 FILE=pfadname
```

R bedeutet, daß es sich um eine Ferndatei handelt. Der Katalog, in dem die Datei sich befindet, ist innerhalb des Pfadnamens durch "catid" angegeben.

**Beispiel**

- Status-Informationen über die mit der Datei TRICK verknüpften TFT-Einträge werden angefordert:

```
(IN) RDTFT FILE=TRICK
(OUT) % LINK=EDRPRIMR
 FILE=TRICK
(OUT) % LINK=IOOLINK
 FILE=TRICK
```

- Status-Informationen über den mit dem Dateikettungsamen EDTISAM verknüpften TFT-Eintrag und zusätzliche Angaben zur Dateisicherung werden gewünscht:

```
(IN) RDTFT LINK=EDTISAM, SECURITY
(OUT) % LINK=EDTISAM
 FILE=TICK
 RETENT. PERIOD =00015 SECLEV = HIGH
 OVWRITE PROTECT=NO
```

- Informationen über HOLD-Zustand und Erfolg der RELEASE-Aktion werden mit dem Operanden LINKAGE eingeholt:

```
(IN) HOLD EDTISAM
(IN) REL EDTISAM
(IN) RDTFT LINK=EDTISAM, LINKAGE
(OUT) % LINK=EDTISAM
 FILE=TICK
 STATUS = INACTIVE HOLD
 COMMAND = FILE DELAYED = RELEASE
```

## RELEASE      TFT-Eintrag löschen

Anwendungsgruppe: Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RELEASE löschen Sie einen Eintrag in der Task-Dateitabelle (TFT), indem Sie den entsprechenden Dateikettungsnamen angeben. Alle Bänder und Bandgeräte, die damit verknüpft sind, also für die Datei angefordert waren, werden freigegeben. Sie können dabei wählen, ob

- die Geräte dem Auftrag zugeordnet bleiben (Operand KEEP) oder dem System zurückgegeben werden;
- die Archivnummern (VSN) der privaten Datenträger bekannt bleiben oder aus dem System entfernt werden (Operand UNLOAD). Verweist der Eintrag der Task-Dateitabelle auf eine TST (Task Set Table), dann wird die Dateinummer um 1 herabgesetzt. Ist die um 1 verminderte Dateinummer 0, werden der TST-Eintrag und alle mit dem TST-Eintrag verknüpften Geräte freigegeben. Ist die um 1 verminderte Dateinummer größer als 0, werden nur die mit der TST verknüpften Geräte freigegeben, deren Einträge vor dem des angegebenen Gerätes liegen. Verweist der Eintrag der Task-Dateitabelle nicht auf eine TST, werden sämtliche mit dem Eintrag verknüpften Geräte freigegeben.

Befinden sich mehrere aktive Dateien auf einem freizugebenden Magnetband, so wird dieser Datenträger nicht eher freigegeben, bis für jeden entsprechenden TFT-Eintrag das Kommando RELEASE wirksam geworden ist.

Das Kommando RELEASE wird ignoriert (auch bei Vergabe des Operanden UNLOAD), falls der zugehörige TFT-Eintrag zuvor mit dem Kommando HOLD gesperrt wurde. Die RELEASE-Verarbeitung wird erst ausgeführt, sobald diese Sperre mit dem Kommando DROP aufgehoben wird, sonst bei Auftragsende.

Wurde eine Datei mit dem Operanden FILE des Kommandos SECURE exklusiv reserviert und danach bearbeitet, so beendet das Kommando RELEASE diese Reservierung.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                  | Operanden              |
|----------------------------|------------------------|
| <pre>{ RELEASE } REL</pre> | link [,KEEP] [,UNLOAD] |

- link** Gibt den Dateikettungsnamen des TFT-Eintrags an. Ist "link" nicht angegeben, so wird der erste TFT-Eintrag mit LINK-Name C'\_\_\_\_\_' bearbeitet.
- KEEP** Bandgeräte, die mit dieser Datei bzw. diesem TFT-Eintrag verbunden sind, sollen nicht an das System zurückgegeben werden, sondern dem Auftrag zur Neuzuweisung zur Verfügung stehen.
- UNLOAD** Nur für Banddateien. Vereinbart, daß die Archivnummern (VSN) derjenigen Bänder aus dem System entfernt werden, die mit dieser Datei bzw. diesem TFT-Eintrag verbunden sind. Damit können die Datenträger auch nicht mehr automatisch durch das System zugewiesen werden (keine AVR möglich). Bandgeräte werden entladen.

### Beispiel: Ausschnitt aus einem Stapelauftrag:

```
/SECURE T9N=3 _____ (01)
/FILE PR.EINGABE, LINK=EIN, VOLUME=PR0001, DEVICE=T9N
/FILE PR.AUSGABE, LINK=AUS, VOLUME=PR0002, DEVICE=T9N } _____ (02)
/FILE LINK=ARBEIT, DEVICE=T9N, VOLUME=PR0003
/EXEC PR.RECHNUNG
/RELEASE EIN, UNLOAD _____ (03)
/RELEASE AUS _____ (04)
/RELEASE ARBEIT, KEEP, UNLOAD _____ (05)
```

- (01) Drei 9-Spur-Bandgeräte werden für diesen Stapelauftrag reserviert.
- (02) Vor dem Aufruf des Programms PR.RECHNUNG werden die benötigten Dateien beschrieben, d.h. die im Programm vorhandenen Dateikettungsnamen EIN, AUS und ARBEIT mit Dateimerkmalen verknüpft.
- (03) Der Datenträger PR0001 wird aus dem System entfernt, das Bandgerät an das System zurückgegeben.
- (04) Das Band PR0002 bleibt dem System bekannt, das Bandgerät wird an das System zurückgegeben.
- (05) Der Datenträger wird aus dem System entfernt, das Bandgerät bleibt dem Auftrag zugewiesen.

## REMARK      Kommentar in Kommandozeile einfügen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando REMARK können Sie Kommentar in Kommandozeilen (SYSCMD oder Prozedurdateien) einfügen.

Das Kommando REMARK kann beliebig oft gegeben werden.

Soll für eine Prozedurdatei das Kommando REMARK auf SYSOUT protokolliert werden, so muß im Kommando PROCEDURE der Datei der Operand "A" oder "C" angegeben worden sein.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| REMARK    | bemerkung |

bemerkung      kann eine beliebige Zeichenfolge sein. In Prozeduren werden alle Zeichen, die über die Spalte 72 hinausgehen, abgeschnitten.

### Beispiel

Eine Prozedurdatei beginnt mit folgenden Kommandos:

```
/PROCEDURE C, (&A, &B) _____ (01)
/REMARK PROZEDUR ZUM BINDEN _____ (02)
.....
```

(01) Im Kommando PROCEDURE wird mit der Angabe "C" die Ausgabe der Bemerkung nach SYSOUT ermöglicht.

(02) Die Meldung "PROZEDUR ZUM BINDEN" wird nach SYSOUT geschrieben. In einem Dialogauftrag wird sie auf dem Terminal in der Form

```
%/REMARK PROZEDUR ZUM BINDEN
```

ausgegeben.

Weitere Beispiele siehe Kommandos SKIP und STEP.

## REMOVE-ISAM-POOL-LINK

### ISAM-Pool-Kettungsname in Pool-Tabelle löschen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

#### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando REMOVE-ISAM-POOL-LINK löscht man einen oder alle taskspezifischen Pool-Kettungsnamen aus der Pool-Tabelle. Das Kommando wird abgewiesen, wenn die mit dem Pool-Kettungsnamen verbundene Datei noch geöffnet ist.

Ein Teilnehmer an einem ISAM-Pool kann die Verbindung zu diesem ISAM-Pool nur dann lösen, wenn alle von ihm definierten Pool-Kettungsnamen aus der Pool-Tabelle gelöscht wurden. Gleiches gilt für das Löschen eines ISAM-Pools.

#### Format und Operandenbeschreibung

| Operation             | Operanden                       |
|-----------------------|---------------------------------|
| REMOVE-ISAM-POOL-LINK | LINK-NAME= { *ALL }<br>{ name } |

**LINK-NAME** bezeichnet einen oder alle zu löschenden taskspezifischen Pool-Kettungsnamen.

**=\*ALL** Alle von dem Aufrufer definierten Pool-Kettungsnamen werden aus der Pool-Tabelle entfernt - ausgenommen die Pool-Kettungsnamen, deren zugeordnete Datei noch nicht geschlossen wurde.

**=name** zu löschender Pool-Kettungsname.

## RESTART Programm bei Fixpunkt starten

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

### Kommandobeschreibung

Das Kommando RESTART veranlaßt den Wiederanlauf eines Programms ab einer mit Hilfe des Makros WRCPT definierten Stelle (Fixpunkt), siehe Handbuch "Makroaufrufe" [5]. Das Programm wird geladen und ab der bezeichneten Stelle ausgeführt. Die mit dem Programm zum Zeitpunkt des WRCPT-Makroaufrufs verbundenen Betriebsmittel werden zugewiesen und entsprechend positioniert.

Das Kommando ist in Dialog- und Stapelaufträgen anwendbar.

Die Task, die den Wiederanlauf verursacht, fordert den gleichen Speicher an, den der unterbrochene Prozeß besaß, als der Fixpunkt gesetzt wurde. Außerdem richtet sich nach ihm, ob der erneut gestartete Prozeß im Dialog- oder Stapelbetrieb arbeitet. Dateien, die geöffnet waren, als Programm- und Betriebssystemzustand festgehalten wurden, sind auch beim Wiederanlauf geöffnet. EAM-Dateien werden jedoch nicht rekonstruiert.

Handelt es sich bei diesen Dateien um Dateigenerationen, so muß möglichst vermieden werden, daß der Basiswert sich gegenüber dem Zeitpunkt des WRCPT-Aufrufs verändert. Das Kommando RESTART ignoriert eine evtl. erfolgte Aktualisierung der Dateigenerationsgruppe zwischen Makroaufruf und Kommando RESTART und übernimmt den Stand zum Zeitpunkt des WRCPT-Aufrufs.

Das Kommando RESTART darf nur eingesetzt werden, wenn die Systemdatei SYSDTA mit SYSCMD zusammengelegt ist und die Systemdateien SYSIPT, SYSLST und SYSOUT ihre primäre Zuordnung (PRIMARY) besitzen.

Der WRCPT-Makroaufruf muß in der gleichen Version des Betriebssystems BS2000 und in der gleichen Anlagenkonfiguration gegeben werden wie das Kommando RESTART. Andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung. Zwischen WRCPT und RESTART darf keine neue SDF-SYNTAX-Datei zugeordnet werden.

Vor dem Kommando RESTART müssen diejenigen Bänder montiert werden, die während des Fixpunktes in Verarbeitung waren. Die Fixpunktdateien enthalten die nötige Information, mit der das System die Bänder wieder auf den entsprechenden Block positionieren kann.

Bei Klasse-5-Speichermangel wird die RESTART-Bearbeitung mit einer Fehlermeldung beendet.

Die Lebensdauer einer temporären Datei reicht maximal von LOGON bis LOGOFF. Sie müssen daher entweder vor dem Kommando RESTART die temporären Dateien rekonstruieren oder die temporären Dateien für den Restart zu Dummy-Dateien erklären (FCB, FILE : CHKPT=DUMMY oder RESTART : DUMMY=).

Die vom Betriebssystem erstellte Kopie (S.IN.tsn. ....) einer Prozedur-/ ENTER-Datei wird bei LOGOFF nicht (automatisch) gelöscht, wenn während des Joblaufs Fixpunkte gesetzt wurden. Für einen problemlosen Wiederanlauf muß diese Datei vorhanden sein.

Mit CHECKPOINT/RESTART kann die Lebensdauer einer 'temporären' Datei nicht verlängert werden.

Nach RESTART kann nur auf 'temporäre' Dateien der eigenen Task zugegriffen werden. (Nach RESTART kann man nicht auf 'temporäre' Dateien der Task mit dem WRCPT-Aufruf zugreifen, es sei denn, der WRCPT-Aufruf und das Kommando RESTART erfolgen in derselben Task).

Wenn zwischen WRCPT-Makroausführung und Kommando RESTART die Zuordnung der Systemdatei SYSLSL wegen Platzmangel von Platte auf Band geändert wurde, muß zum Zeitpunkt der Eingabe von RESTART wieder eine initialisierte Plattendatei zur Verfügung stehen.

Eine zum Zeitpunkt der WRCPT-Makroausführung bestehende Zuordnung zwischen STXIT-Routine und "SVC-Ereignisklasse" ist nach dem Kommando RESTART gelöst und muß per Makro STXIT (nach dem WRCPT-Makro) neu gesetzt werden.

Wird die Bearbeitung des Kommandos RESTART mit der Meldung "EXC0305 PAM I/O-ERROR (xx)" abgebrochen, hat es folgende Ursachen:

| xx    | Bedeutung                                                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X'04' | REQM-Fehler                                                                                                                                          |
| X'08' | Katalog-Fehler (z.B. Datei nicht vorhanden)                                                                                                          |
| X'0C' | Ein Gerät kann nicht belegt werden                                                                                                                   |
| X'10' | Eine Datei ist mehrbenutzbar (sharupd) geöffnet                                                                                                      |
| X'14' | Keine Erweiterung für Slotsegment vorhanden oder Wiedereinketten des Slots nicht möglich.                                                            |
| X'18' | Antwort 'T' auf vorausgehende Meldung 0DEE, 0DED bzw. Fehler beim Schreiben in die Fixpunktdatei                                                     |
| X'1C' | VSN kann nicht zugewiesen werden bzw. Fehler bei ISAM-Reopen                                                                                         |
| X'20' | Fehler im FCB                                                                                                                                        |
| X'24' | Die Anzahl der Bandgeräte für eine Datei ist kleiner als die Anzahl zum Zeitpunkt, an dem der Fixpunkt gesetzt wurde.                                |
| X'2C' | Fehler beim Wiedereröffnen einer SAM-Datei (Logicals).                                                                                               |
| X'40' | Fixpunkt-Funktion wird nicht unterstützt.                                                                                                            |
| X'44' | WRCPT-Aufruf und Schreiben von Fixpunkten am Bandende von VLTFs (Very Large Tape Files) nicht möglich, da die CI2-Option EREPASSW=Y eingestellt ist. |

Die Zustandsanzeige in der programmüberwachenden Jobvariablen wird zum RESTART-Zeitpunkt auf "\$R" gesetzt (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

Falls jvname zum Zeitpunkt der Kommandoverarbeitung nicht zugreifbar ist, wird eine Fehlermeldung nach SYSOUT ausgegeben und die Verarbeitung abgebrochen.

Durch die RESTART-Bearbeitung werden bestehende RFA-Verbindungen abgebaut.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RESTART   | <p>pfadname1 [, seite] [, LOAD]</p> <p>[, CHECK={<math>\begin{matrix} \text{YES} \\ \text{NO} \end{matrix}</math>}]</p> <p>[, IDENT=name]</p> <p>[, VSEQ={<math>\begin{matrix} \text{abschnittsnr} \\ \text{LAST} \end{matrix}</math>}]</p> <p>[, CHKPT=zahl]</p> <p>[, DUMMY={<math>\begin{matrix} \text{pfadname2} \\ (\text{pfadname2}, \dots) \end{matrix}</math>}]</p> <p>[, MONJV=jvname]</p> <p>[, TEMPJV={<math>\begin{matrix} \text{YES} \\ \text{NO} \end{matrix}</math>}]</p> |

- pfadname1      bedeutet: [:catid:][\$userid.]dateiname1
- catid          Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
- userid         Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
- dateiname1    Name der Datei, die durch den Makroaufruf WRCPT erstellt wurde und in der das zu ladende Programm steht.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seite         | Nummer des PAM-Blocks, in dem die Fixpunktsätze beginnen. Sie werden durch den Makroaufruf WRCPT erzeugt und diese Nummer dabei auf SYSOUT ausgegeben.<br>Aus diesen Fixpunktsätzen entnimmt das System Informationen für den Wiederanlauf.                                                                                                                                           |
| LOAD          | Nachdem das Programm wieder geladen ist, soll es nicht gestartet werden; das System geht in den Kommandomodus über (siehe auch Kommando LOAD).                                                                                                                                                                                                                                        |
| CHECK<br>=YES | Überprüft, ob sich die internen Dateinamen der beim RESTART zu öffnenden Dateien geändert haben. Falls sich ein interner Dateiname geändert hat, wird der RESTART abgebrochen.                                                                                                                                                                                                        |
| =NO           | Ignoriert eine Änderung der internen Dateinamen.<br> CHECK=NO muß angegeben werden, wenn Fixpunktdateien in der Zwischenzeit vom HSMS migriert wurden.                                                                                                                                               |
| CHKPT=zahl    | Anzahl der Fixpunkte, die bei der Wiederherstellung unbrauchbarer Dateiabschnitte durchlaufen werden.<br>Mögliche Angabe $0 \leq \text{zahl} \leq 255$<br><br>Dieser Operand erlaubt, bei einem gegebenen Fixpunkt aufzusetzen und nach der Anzahl der geschriebenen Fixpunkte wieder abzubreaken. Die Kennungen der Fixpunkte werden wieder eingesetzt.<br>Voreinstellung: zahl = 0. |
| DUMMY         | bezeichnet eine oder mehrere Dateien, die für den Wiederanlauf nicht benötigt werden. Die Fixpunktdatei kann nur dann angegeben werden, wenn der Operand CHKPT=... nicht angegeben wird.                                                                                                                                                                                              |
| =pfadname2    | bedeutet: [[:catid:]][\$userid.]dateiname2.<br>"catid", "userid" siehe oben.<br>"dateiname2" ist der Name der Datei.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =(...)        | Liste mit Dateinamen. Es können maximal 255 Dateinamen angegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDENT=name                | <p>Eine sechs Bytes lange Kennung, die den Fixpunkt identifiziert. Diese Kennung wird bei der Fixpunktverarbeitung (WRCPT) zusammen mit einer Nummer (siehe Operand seite) auf SYSOUT ausgegeben. Existieren für eine Fixpunktdatei zwei Fixpunkte, deren Kennungen identisch sind, so bezeichnet IDENT den zuletzt gesetzten Fixpunkt. Der vorher gesetzte Fixpunkt kann dann nur noch mit dem Operanden "seite" bezeichnet werden.</p> <p>Ist weder "seite" noch IDENT angegeben, so wird das Programm beim letzten Fixpunkt gestartet, sofern die Fixpunktdatei vollständige Fixpunkte enthält. Der Operand IDENT ist nur wirksam, wenn die Fixpunktdatei eine Plattendatei ist.</p> |
| MONJV=jvname              | <p>Name einer Jobvariablen, mit der man das neu gestartete Programm überwachen kann (Monitorvariable). Der Wert dieser Variablen wird vom Betriebssystem gesetzt und ist vom Verarbeitungszustand des neu gestarteten Programms abhängig. Mögliche Werte der Monitorvariablen sind \$R, \$T oder \$A (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).</p> <p> MONJV darf nicht zusammen mit dem Operanden LOAD angegeben werden.</p> <p> MONJV steht nur mit dem Softwareprodukt "JV" zur Verfügung.</p>                    |
| TEMPJV<br>=YES<br><br>=NO | <p>Die Namen temporärer Jobvariablen werden geprüft und verarbeitet. Tritt dabei ein Fehler auf, wird der Restart abgebrochen.</p> <p>Die Namen temporärer Jobvariablen werden weder geprüft noch verarbeitet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| VSEQ=abschnittsnr         | <p>bezeichnet eine Dateiabschnittsnummer, mit der der Wiederanlauf (RESTART) beginnt.<br/> <math>0 \leq \text{abschnittsnr} \leq 255</math> .</p> <p>Dieser Operand darf nur bei Dateien mit Standardkennsätzen angegeben werden, die mit FSEQ=1 katalogisiert sind (siehe Kommando FILE).</p> <p>Die Operanden seite, LOAD und IDENT dürfen nicht zusammen mit VSEQ angegeben werden.</p> <p>Voreinstellung: abschnittsnr = 0, (gewöhnlicher Restart).</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| =LAST                     | <p>bezeichnet den letzten Dateiabschnitt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Beispiele

### *Beispiel 1*

Das dritte Band einer Bandreihe ist zerstört. Rekonstruktion mit dem Kommando RESTART vom davorliegenden Fixpunkt.

```
/RESTART BAND.SICH,VSEQ=2,CHKPT=1
```

Das Programm wird nach dem Schreiben des ersten Fixpunkts beendet. Es erfolgt kein Katalog-Update.

### *Beispiel 2*

Aus der Fixpunktdatei CP.FILE1 soll der Fixpunkt mit der Kennung FPT001 gestartet werden. Eine Änderung des internen Dateinamens nach dem WRCPT-Aufruf ist zu ignorieren. Die Datei TEST1 soll nach dem Restart wie eine Dummy-Datei behandelt werden.

```
/RESTART CP.FILE1,ID=FPT001,CHECK=NO,DUMMY=TEST1
```

# RESUME

## Vom Kommando-Modus in den Programm-Modus wechseln

Anwendungsgruppe: Programmablauf steuern (Seite 32)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RESUME kann ein geladenes Programm gestartet oder nach einer Unterbrechung dort fortgesetzt werden, wo es unterbrochen wurde.

Das unten gezeigte Format ist unvollständig. Das Kommando RESUME gehört zu den Kommandos der Dialogtesthilfe (DTH). Im Handbuch "Dialogtesthilfe" [4] wird die erweiterte Form dieses Kommandos beschrieben, mit der ein Programm an einer beliebigen Stelle fortgesetzt werden kann.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation           | Operanden |
|---------------------|-----------|
| { RESUME }<br>[ R ] |           |



## RFAEND RFA-Verbindung abbauen

Anwendungsgruppe: Remote File Access, RFA (Seite 40)

Das Kommando RFAEND steht nur mit dem Software-Produkt RFA zur Verfügung (siehe auch Handbuch "RFA" [12]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RFAEND beendet man den AFR-Partnerauftrag und baut die RFA-Verbindung ab.

Wurde vorher kein Kommando RFASTART gegeben, so wird das Kommando abgewiesen.

Wurde für eine oder mehrere Katalogkennungen zwar das Kommando RFASTART, jedoch kein entsprechendes Kommando RFAEND im abgesetzt, so wird in diesen Fällen zum LOGOFF-Zeitpunkt ein implizites Kommando RFAEND für alle Kommandos RFASTART ausgeführt.

Haben Sie für dieselbe Katalogkennung mehrere RFASTARTs abgesetzt, so müssen Sie ebensoviele RFAENDs für diese Katalogkennung geben, um den entsprechenden AFR-Partnerauftrag zu beenden

(Anwendung:

Das Kommando RFAEND ist nicht zulässig, wenn ein Programm geladen ist.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| RFAEND    | catid     |

catid gibt die Katalogkennung des Fernsystems an, in dem der AFR-Partnerauftrag beendet werden soll. Ist "catid" eine Katalogkennung des Eigensystems (lokaler Rechner), so wird das Kommando formal akzeptiert.

Beispiele finden Sie im Handbuch "RFA" [12].

## RFASTART RFA-Verbindung aufbauen

Anwendungsgruppe: Remote File Access, RFA (Seite 40)

Das Kommando RFASTART steht nur mit dem Software-Produkt RFA zur Verfügung (siehe auch Handbuch "RFA" [12]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RFASTART veranlassen Sie den Aufbau einer RFA-Verbindung. Dabei wird ein RFA-Systemlauf eröffnet und im Fernsystem der Katalogkennung "catid" ein AFR-Partnerauftrag erzeugt.

Jeder Rechner, auf dem das Kommando RFASTART gegeben werden soll, muß einen entsprechenden Eintrag von 'catid' mit dem Rechnernamen im MRSCAT haben, bevor /RFASTART erfolgt.

Dieser Eintrag kann mit dem Kommando: /CATM catid ,HOST=bcamname erzeugt werden. Der Rechnernamen kann auch (vor dem /RFASTART) durch den Aufbau einer MRS-Verbindung nachgetragen werden.

Wird das Kommando RFASTART bezüglich desselben Fernsystems mehrmals gegeben, so wird dennoch nur ein AFR-Partnerauftrag in diesem Fernsystem erzeugt.

Wurde für eine catid bereits das Kommando RFASTART erfolgreich gegeben, wird ein erneutes Kommando RFASTART ohne Fehlermeldung akzeptiert (für Schachtelung von Prozeduren).

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                      | Operanden                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{RFASTART} \\ \text{RFAS} \end{array} \right\}$ | catid<br>[,USER=string]<br>[,ACCOUNT=string]<br>[,PASSWORD=string]<br>[,TIME= $\left\{ \begin{array}{l} \text{value} \\ \text{IMMED} \end{array} \right\}$ ] |

- catid
- Gibt die Katalogkennung desjenigen Systems an, zu dem eine RFA-Verbindung aufgebaut werden soll.  
Bei einstelligen Katalogkennungen ist "catid" das 4. Zeichen der VSN (Archivnummer) bei gemeinschaftlichen Datenträgern (PUBxzz; x=catid). Bei 2-4stelligen Katalogkennungen ist "catid" der Teil, der links vom Punkt steht (z. B. CDE.01; CDE=catid).
- Ist catid in der MRSCAT-Tabelle nicht eingetragen, der Eintrag falsch oder unvollständig oder der Katalog nicht zugreifbar, so wird das Kommando abgewiesen.
- Die Information, ob catid in der MRSCAT-Tabelle eingetragen ist, erhält man mit dem Kommando STAM.
- Bezieht sich catid auf das lokale System (Kommandoausführendes System, home oder importierter Katalog), so wird kein AFR-Partnerauftrag erzeugt. Das Kommando wird aber formal akzeptiert.

ACCOUNT=string

Gibt die Abrechnungsnummer für den erzeugten AFR-Partnerauftrag an. Es gilt die Konvention des Kommandos LOGON.  
Standardwert ist die Abrechnungsnummer des RFA-Auftrags.

PASSWORD=string

Gibt das LOGON-Paßwort an, das sich auf den erzeugten AFR-Partnerauftrag bezieht. Es gilt die Konvention des Kommandos LOGON.  
Bei Weglassen des Operanden PASSWORD wird kein Paßwort eingesetzt.

*Anmerkung*

- Der Operand PASSWORD muß im Kommando /RFASTART angegeben werden, auch dann, wenn das Paßwort des AFR-Partnerauftrags mit dem des RFA-Auftrags übereinstimmt.
- Benutzerkennung, Abrechnungsnummer und Paßwort werden ebenfalls vom Fernsystem überprüft.
- Die anderen LOGON-Informationen (Auftragsname und Operand MSG) für den AFR-Partnerauftrag werden dem RFA-Auftrag entnommen.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIME           | gibt einen Zeitraum in Sekunden an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| =value         | $0 \leq \text{value} \leq 99999999$<br><br>Ist zum Zeitpunkt des Kommandos RFASTART keine Verbindung zum Fernsystem möglich, so versucht das System im angegebenen Zeitraum alle 32 Sekunden die Verbindung zum Fernsystem herzustellen (bei TIME=32 eine Wiederholung).<br>Kann innerhalb des Zeitraums keine Verbindung aufgebaut werden, so erhalten Sie eine Fehlermeldung.<br><br>Der nochmalige Versuch der RFASTART-Verarbeitung wird aber nicht durchgeführt, wenn folgende Fehler auftreten: <ul style="list-style-type: none"><li>– Falsche Angaben im Operanden RFASTART</li><li>– userid, ACCOUNT#, PASSWORD wurden vom Fernsystem, das mit der Katalogkennung catid adressiert wurde, nicht akzeptiert.</li></ul> |
| = <u>IMMED</u> | bedeutet, daß Sie nach einem erfolglosen Versuch, eine RFA-Verbindung herzustellen, sofort eine Fehlermeldung erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| USER=string    | Gibt die Benutzerkennung für den erzeugten AFR-Partnerauftrag an. Es gilt die Konvention des Kommandos LOGON.<br>Standardwert ist die Kennung des RFA-Auftrags.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Beispiele finden Sie im Handbuch "RFA" [12].

## RJOB Stapelauftrag kennzeichnen

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RJOB wird mit BS2000 V10.0A zum letzten Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RJOB kann für einen Stapelauftrag ein Name vergeben und die Auftragsausgabe (SPOOLOUT) gesteuert werden. Die Ausgabe kann auf einer Stapelstation oder auf einem Schnelldrucker im Rechenzentrum erfolgen.

An einer Stapelstation können Sie (das gültige Kommando RLOGON enthält Ihre Benutzerkennung) die Ausgabe nach Auftragsdurchführung ausdrucken oder sie so lange zurückstellen lassen, bis sie durch das Kommando ROUT angefordert wird. Außerdem können Sie eine weitere Benutzerkennung zum Empfang der Ausgabe berechtigen. Die Auftragsausgabe erfolgt dabei nur einmal, und zwar sobald sie das erstmal angefordert wird. Der erste Empfänger, der die Ausgabe anfordert, erhält sie also.

Die Verwendung des Kommandos RJOB steht frei. Wird es bei Auftragseingabe an einer Stapelstation weggelassen, so setzt das System einen Auftragsnamen (RBP.tsn) ein, die Ausgabe erfolgt sofort nach Auftragsdurchführung.

Das Kommando RJOB bezieht sich stets auf den unmittelbar folgenden Auftrag, d.h. es muß vor dem zugehörigen Kommando LOGON stehen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                            |
|-----------|------------------------------------------------------|
| RJOB      | auftragsname<br>[, { CENTRAL<br>DEFER [, userid] } ] |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| auftragsname | <p>Dieser Name kennzeichnet den Auftrag im System. Dadurch können Sie an der Stapelstation die Ausgabe dieses Auftrags gezielt anfordern (Kommando ROUT) und Informationen über den Auftrag erhalten (Kommando RSTATUS). Ein Auftrag, der den gleichen Namen hat wie ein bereits im System vorhandener Auftrag, wird zurückgewiesen.</p> <p>Der Auftragsname besteht aus 1 bis 8 alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen.</p> |
| CENTRAL      | <p>Damit wird angegeben, daß die Auftragsausgabe sofort nach Auftragsverarbeitung an einem Schnelldrucker im Rechenzentrum erfolgen soll.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DEFER        | <p>Die Auftragsausgabe soll zurückgestellt werden, bis sie durch das Kommando ROUT angefordert wird.</p> <p>Dieser Operand gilt nur für Ausgaben an Stapelstationen und ist nicht für einen lokalen Schnelldrucker anwendbar.</p>                                                                                                                                                                                                |
| DEFER,userid | <p>In diesem Fall soll die Ausgabe zurückgestellt werden, und ein weiterer Benutzer einer Stapelstation, dessen Benutzerkennung mit "userid" angegeben wird, ist empfangsberechtigt. Er wird, falls er gerade aktiv ist, von der Durchführung des Auftrags ebenfalls unterrichtet. Eine Auftragsausgabe kann nur einmal erfolgen, und zwar an den ersten berechtigten Benutzer, der sie anfordert (über das Kommando ROUT).</p>  |



Sind im Kommando RJOB die Operanden CENTRAL und DEFER nicht angegeben, so erfolgt die Ausgabe sofort nach Durchführung des Auftrags an der Stapelstation, an der der Auftrag eingegeben wurde. Ist diese Stapelstation gerade nicht aktiv, wird die Ausgabe solange zurückgehalten, bis entweder die Stapelstation wieder mit dem System verbunden ist oder der Benutzer an einer anderen Stapelstation sein Kommando RLOGON gibt. In diesem Fall wird der Operator davon unterrichtet, daß eine Ausgabe für eine inaktive Stapelstation vorhanden ist.

## Beispiele

### Beispiel 1

Ein- und Ausgabe erfolgen an einer Stapelstation:

Bild RJOB-1 Ein/Ausgabe an der Stapelstationen

Am Lochkartenleser der Stapelstation wird eingegeben:

```

.....
/RLOGON ABC,ACCNR
/RJOB RDEMO1
/LOGON ABC,ABT140UD,C'UD'
.....
/LOGOFF
} Auftrag RDEMO1 (01)

/RJOB RDEMO3,DEFER
/LOGON XYZ,ABT140FD,C'B34'
.....
/LOGOFF
} Auftrag RDEMO3 (02)

/LOGON XYZ,ABT140FD,C'B34'
.....
/LOGOFF
/STATUS J=RDEMO3
/ROUT J=RDEMO3
.....
} Auftrag (03)

```

- (01) Mit dem Kommando RJOB wird der Name RDEMO1 für den nachfolgenden Auftrag vergeben. Dieser Name wird bei den protokollierenden Meldungen verwendet, die sich auf diesen Auftrag beziehen. Auf dem Drucker der Stapelstation wird das Ende des Einspulens mitgeteilt (für TSN 0978 um 17.19 Uhr):

```
0978.1719 R002 JOB ACCEPTED RDEMO1 ABC
```

Folgende Meldung zeigt an, daß die Durchführung des Auftrags RDEMO1 beendet ist ("ABC" ist die Benutzerkennung im Kommando RLOGON):

```
0978.1721 R003 JOB COMPLETE RDEMO1 ABC
```

Auf die letzte Meldung folgt die Auftragsausgabe.

- (02) Dieser Auftrag erhält den Namen RDEMO3. Die protokollierenden Meldungen entsprechen denen für Auftrag RDEMO1. Wegen der Angabe DEFER im Kommando RJOB wird die Auftragsausgabe zurückgehalten. Sie kann nach der Durchführung des Auftrags mit dem Kommando ROUT angefordert werden.
- (03) Für diesen Auftrag gibt es kein zugehöriges Kommando RJOB.

Sein Name wird aus "RBP" und der Auftragsnummer (TSN) gebildet. Die protokollierende Meldung für Auftragsdurchführung lautet beispielsweise:

```
0982.1724 R003 JOB COMPLETE RBP.0982 ABC
```

Auf diese Meldung folgt die Auftragsausgabe.

*Beispiel 2*

Das Einspulen des Auftrags erfolgt an der Stapelstation, die Auftragsausgabe an einem Schnelldrucker im Rechenzentrum:

Bild RJOB-2      Eingabe von der Stapelstation

- 1) Am Lochkartenleser der Stapelstation werden unter anderem folgende Lochkarten eingelesen:

```
/RJOB AUFTR4,CENTRAL
/LOGON ABC,ABT140UD,C'UD'
.....
/LOGOFF
```

} Auftrag AUFTR4

- 2) Nach Auftragsdurchführung wird auf den Schnelldrucker ausgegeben, sobald dieser verfügbar ist.

*Beispiel 3*

Das Kommando RJOB kann auch im lokalen Stapelbetrieb verwendet werden, um die Auftragsausgabe einer Stapelstation zuzuweisen:

Bild RJOB-3      Ausgabe auf Stapelstation

- 1) Im Rechenzentrum wird folgender Auftrag eingelesen:

```
/RJOB AUFTR5,DEFER,ABC
/LOGON ABC,ABT140UD,C'UD'
.....
/LOGOFF
```

} Auftrag  
AUFTR5

- 2) Die Auftragsausgabe für AUFTR5 erfolgt wegen der Angabe DEFER auf der Stapelstation, indem sie dort mit dem Kommando ROUT des Benutzers ABC angefordert wird:

```
/RLOGON ABC,ACCNR
/ROUT J=AUFTR5
```

Weitere Beispiele siehe Kommandos ROUT, RMSG und RSTATUS.

## RLOGOFF      Stapelstationseingabe beenden

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RLOGOFF wird mit BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RLOGOFF geben Sie an, daß Ihre Eingabe an einer Stapelstation beendet ist.

Danach können Sie zwischen drei Möglichkeiten wählen:

1. Die Stapelstation bleibt mit dem System verbunden, um noch Ausgaben zu empfangen.
2. Sie geben erneut das Kommando RLOGON, damit Ihnen weitere Eingaben möglich sind.
3. Das Kommando RSTOP trennt die Stapelstation vom System.

Auch wenn das Kommando RLOGOFF nicht eingegeben wurde, führt in zwei Fällen das System die RLOGOFF-Bearbeitung durch: Das Kommando RLOGON ist noch gültig und Sie geben das Kommando RLOGON, oder Sie geben das Kommando RSTOP.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| RLOGOFF   |           |

## Beispiel

An der Stapelstation werden folgende Lochkarten eingegeben:

```
/RSTART STATION1
/RLOGON XYZ, ACCNR
/LOGON XYZ, ABT140FD, C' B34 '
.....
/LOGOFF
```

} Auftrag

Eingabe weiterer Aufträge:

```
/RSTATUS U=XYZ _____ (01)
/RLOGON ABC, ACCNR _____
/RSTATUS U=ABC _____
/RLOGOFF _____ (02)
/RSTOP
```

(01) Das System führt eine RLOGOFF-Bearbeitung durch und protokolliert auf dem Drucker der Stapelstation:

```
1078.1636 R005 RLOGOFF EFFECTED BY THE SYSTEM
```

(02) Es wird protokolliert.

```
1078.1643 R001 COMMAND ACCEPTED /RLOGOFF
```

Weiteres Beispiel siehe Kommando RLOGON.

## RLOGON      Stapelstationseingabe einleiten

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RLOGON wird mit BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Das Kommando RLOGON ermöglicht an einer Stapelstation die Eingabe von Aufträgen. Dazu ist erforderlich, daß im Kommando eine gültige Benutzerkennung und Abrechnungsnummer angegeben wird. Diese legt den aktuellen Benutzer dieser Stapelstation fest, der dann Kommandos der Stapelfernverarbeitung wie RJOB, ROUT, RMSG und RSTATUS geben kann, auf den sich diese Kommandos explizit beziehen können (Operand U=userid) und der für alle nachfolgend eingegebenen Aufträge empfangsberechtigt ist.

Das Kommando RLOGON bleibt so lange gültig, bis

- das Kommando RLOGON erneut,
- das Kommando RLOGOFF oder
- das Kommando RSTOP gegeben wird.

Sie können nicht für mehrere Stapelstationen gleichzeitig das Kommando LOGON mit Ihrer Benutzerkennung geben. Wollen Sie zu einer anderen Stapelstation wechseln, müssen Sie an der ersten Station Ihre Arbeit beenden (RLOGOFF), bevor Sie an der anderen Station das Kommando RLOGON geben können.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                    |
|-----------|------------------------------|
| RLOGON    | userid, abrechnr [, paßwort] |

|          |                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| userid   | Benutzerkennung, Abrechnungsnummer und Paßwort                                                         |
| abrechnr | (wie im Kommando LOGON)                                                                                |
| paßwort  | Es können weitere Operanden des Kommandos LOGON angegeben werden, sie werden jedoch nicht ausgewertet. |

## Beispiel

Lochkartenpaket, am Lochkartenleser der Stapelstation eingegeben:

```
/RSTART STATION1 _____ (01)
/RLOGON ABC, ACCNR _____ (02)
/LOGON ABC, ABT140UD, C' UD'
..... }
/LOGOFF } 1. Auftrag

/LOGON XYZ, ABT140FD, C' B34'
..... }
/LOGOFF } 2. Auftrag

/LOGON ABC, ABT140FD, C' UD'
..... }
/LOGOFF } 3. Auftrag
/RLOGOFF
/RSTOP
```

- (01) Diese beiden Lochkarten sind unbedingt notwendig, damit die nachfolgenden Aufträge vom Betriebssystem akzeptiert werden.
- (02) Auf dem Drucker der Stapelstation erscheint das Protokoll der RLOGON-Bearbeitung:

```
1053.1507 R001 COMMAND ACCEPTED /RLOGON ABC
```

Mit diesem Kommando wird ABC zum Benutzer der Stapelstation STATION1 und zum Eigentümer der nachfolgenden Aufträge.

Weitere Beispiele siehe Kommandos RLOGOFF, RSTATUS, RJOB und ROUT.

## RMSG Meldung von Stapelstation absenden

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RMSG wird mit BS2000 V10.0 zum letzten Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RMSG können Benutzer einer Stapelstation eine Meldung absenden, und zwar

- an den Benutzer einer anderen Stapelstation oder
- an eine mit dem System verbundene Stapelstation oder
- an die Hauptkonsole im Rechenzentrum.

Das System weist Meldungen zurück, welche an Stationen gesendet werden, die nicht mit dem System verbunden sind, ebenso Meldungen, die an nicht aktive Benutzer gehen. (Ein Benutzer gilt als aktiv, wenn entweder seine Kennung in einem noch gültigen Kommando RLOGON angegeben wurde oder wenn nach seinem Kommando RLOGOFF kein neues Kommando RLOGON an der noch mit dem System verbundenen Stapelstation gegeben wurde.) Geben Sie an, daß eine Nachricht sowohl an einen Benutzer als auch an eine Stapelstation gesendet werden soll, wird zuerst versucht, die Meldung dem Benutzer zu schicken. Erst wenn dieser nicht aktiv ist, versucht das System, die Nachricht an die angegebene Stapelstation zu senden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                             |
|-----------|---------------------------------------|
| RMSG      | M=C'text' [,U=userid]<br>[,T=statken] |

M=C'text'      Meldungstext: Es wird in Apostrophe eingeschlossen und darf nicht länger als 40 Zeichen inklusive Leerzeichen sein.

T=statken      Stationskennung: Hiermit wird die Stapelstation angegeben, an der die Meldung empfangen werden soll. Ist die Station nicht mit dem System verbunden, so wird die Meldung zurückgewiesen. Wird als Stationskennung BS2.CTR verwendet, so wird die Nachricht am Hauptbedienungsplatz ausgegeben.

U=userid                    Benutzerkennung: Damit geben Sie den Benutzer an, der die Meldung erhalten soll. Ist der Benutzer nicht aktiv, so wird die Meldung zurückgewiesen. Bei Angabe der Benutzerkennung BS2.OPR wird die Meldung an der Hauptkonsole ausgegeben.

### Beispiel

Eingabe am Lochkartenleser der Stapelstation STATION1:

```
.....
/RLOGON XYZ,ACCNR
/RMSG M=C'BITTE DRUCKER 3 ZUWEISEN',T=BS2.CTR _____ (01)
/RJOB AUFTR1,CENTRAL _____ (02)
/LOGON...
```

(01) Am Drucker der Stapelstation wird protokolliert:

```
1080.1705 R001 COMMAND ACCEPTED
/RMSG M=C'BITTE DRUCKER 3 ZUWEISEN',T=BS2.CTR
```

Im Rechenzentrum erscheint an der Konsole die Meldung:

```
%1080.170550 %C R008 0 1705 FROM : XY STATION1 TO : BS2.CTR
MESSAGE: BITTE DRUCKER 3 ZUWEISEN
```

(02) Die Ausgabe für den nachfolgenden Auftrag "AUFTR1" soll auf einem Schnelldrucker im Rechenzentrum (Operand CENTRAL des Kommandos RJOB) erfolgen.

## ROUT Auftragsausgabe anfordern

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando ROUT wird mit BS2000 V10 zum letztem Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando ROUT können Benutzer einer Stapelstation zurückgehaltene Auftragsausgaben anfordern.

Das Kommando ist wirkungslos:

- wenn der Auftrag nicht im System vorhanden ist;
- wenn die Auftragsverarbeitung noch nicht beendet ist (das Kommando muß erneut eingegeben werden, nachdem der Auftrag beendet wurde.);
- wenn der Benutzer als Empfänger nicht vorgesehen ist, d.h. er weder den Auftrag übermittelt hat noch im zugehörigen Kommando RJOB als zusätzlicher Empfänger genannt wurde.

In allen Fällen kommt eine entsprechende Meldung.

Sie können mit dem Kommando ROUT Aufträge zurückziehen, so daß Sie keine Ausgabe erhalten. Dabei können Sie nur solche Aufträge streichen lassen, die Sie selbst übermittelt haben und die im System vorhanden sind. Andernfalls erhalten Sie eine entsprechende Meldung vom System. Aufträge können zu jedem Zeitpunkt nach ihrer Übermittlung gestrichen werden.

Wurde die Ausgabe für einen Auftrag bereits übermittelt, so ist das Kommando ROUT bedeutungslos, da alle Informationen über diesen Auftrag gelöscht wurden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ROUT      | $\left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \text{J=auftragsname} \\ \text{U=userid} \end{array} \right\} [, \left\{ \begin{array}{l} \text{CONTINUE} \\ \text{BEGIN} \\ \text{DELETE} \end{array} \right\} ] \right] \right]$ $\left[ \text{U=*ALL} [, \left\{ \begin{array}{l} \text{CONTINUE} \\ \text{BEGIN} \end{array} \right\} ] \right]$ |

**BEGIN** Die Ausgabe beginnt mit dem ersten Satz, auch wenn sie unterbrochen wurde.

**CONTINUE** Die Auftragsausgabe soll vor dem Satz fortgesetzt werden, bei dem die Ausgabe unterbrochen wurde.

**DELETE** Dieser Operandeneintrag bewirkt folgendes:

1. Der im Kommando angegebene Auftrag (J=auftragsname) wird im System gelöscht. Der Auftrag muß dazu dem Benutzer gehören, d.h. sein Kommando RLOGON an der Stapelstation gültig sein.
2. Alle vorhandenen Aufträge, die von dem Benutzer (U=userid) gegeben wurden, werden gelöscht.  
Die Angabe "U=userid,DELETE" wird nur von dem Benutzer akzeptiert, dessen Kommando RLOGON gültig ist. Das System gibt eine Meldung mit dem Namen jedes gelöschten Auftrags aus.

Fehlen beide Operanden (J=auftragsname, U=userid), so setzt das System eine unterbrochene Ausgabe fort, bzw. macht das Gerät wieder für die Ausgabe bereit.

J=auftragsname  
Damit wird angezeigt, daß die Anforderung für einen bestimmten Auftrag gilt, dessen Name mit dem Kommando RJOB festgelegt wurde.

U=userid  
bewirkt, daß die Anforderung für Aufträge der angegebenen Benutzerkennung gilt. Geben Sie Ihre eigene Benutzerkennung an, so erhalten oder löschen (mit DELETE) Sie alle Ausgaben von Aufträgen, die durch Sie übermittelt wurden. Geben Sie eine andere Benutzerkennung an, so erhalten Sie die anstehenden Ausgaben aller Aufträge dieses Benutzers, für die Sie im Kommando RJOB oder PRINT zum berechtigten Empfänger erklärt worden sind.

U=\*ALL  
fordert die Ausgaben aller Aufträge an, für die Sie der berechnete Empfänger sind. Das sind Aufträge, die Sie entweder selbst übermittelt haben oder solche von anderen Benutzern, die Sie im Kommando RJOB oder PRINT des Auftrags zum Empfänger erklärt haben.

**Beispiel**

Eingabe am Lochkartenleser der Stapelstation:

.....

```

/RLOGON XYZ,ACCNR
/RJOB AUFTR01,DEFER
/LOGON XYZ,ABT140FD,C'B34'
..... } Auftrag AUFTR01
/LOGOFF
/RSTATUS U=XYZ _____ (01)
/ROUT U=XYZ _____ (02)
.....

```

- (01) Mit dem Kommando RSTATUS wird nachgesehen, ob Ausgaben für die angegebene Benutzerkennung XYZ bereitstehen ("OUTPUT AVAILABLE").
- (02) Am Drucker der Stapelstation wird protokolliert:

```
0978.1928 R001 COMMAND ACCEPTED /ROUT U=XYZ
```

Anschließend folgen die Auftragsausgaben für Benutzerkennung XYZ, zum Beispiel für Auftrag AUFTR01, dessen Ausgabe wegen der DEFER-Angabe im Kommando RJOB bislang zurückgehalten worden ist.

Falls die Ausgabe zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfügbar ist, so wird das Kommando ROUT mit der Bemerkung "JOB EXECUTING" abgewiesen und muß später erneut eingegeben werden.

Weiteres Beispiel siehe Kommando RJOB.

## RSTART      Stapelstation aktivieren

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RSTART wird mit BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

### **Kommandobeschreibung**

Das Kommando RSTART aktiviert eine bis dahin inaktive Stapelstation.

Als inaktiv gilt eine Stapelstation, für die eine physikalische Verbindung zum Rechner besteht, aber noch keine Verbindung zum Betriebssystem durch das Kommando RSTART aufgebaut worden ist.

Bild RSTART-1      Stapelstation aktivieren

Sobald das Kommando RSTART die Stapelstation aktiviert hat, kann sie Ausgaben empfangen und es können sich Benutzer an das Betriebssystem anschließen (siehe Kommando RLOGON).

Im Kommando RSTART wird für die Stapelstation ein Name vereinbart.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden            |
|-----------|----------------------|
| RSTART    | statken [,FORM=code] |

- statken**                    Stationskennung.  
 Sie gibt den vom Systemverwalter festgelegten Namen der Stapelstation an. Dieser Name besteht aus 1 bis 8 alphanumerischen Zeichen, von denen das erste ein Buchstabe sein muß. Ist bereits eine Station dieses Namens mit dem System verbunden, wird das Kommando zurückgewiesen ("R050 REMOTE STATION NOT IDENTIFIED").
- FORM=code**                gibt an, welches Papier für die Ausgabe verwendet werden soll.  
 Die Formularnummer "code" besteht aus 1 bis 6 alphanumerischen Zeichen und muß zuvor mit dem Systemverwalter vereinbart werden sein.  
 Fehlt der Operand oder wurde FORM="STD\_..." angegeben, so werden Standardformulare verwendet.  
 Nur die PRINT-Anforderungen, deren FORM-Vereinbarungen mit der FORM-Angabe im Kommando RSTART übereinstimmen, können an der Stapelstation ausgegeben werden.

### Beispiel

Eingabe am Lochkartenleser der Stapelstation:

```
/RSTART STATION2
```

Protokollierende Ausgabe auf dem Drucker der Stapelstation:

```
1053.1507 R001 COMMAND ACCEPTED /RSTART STATION2
```

Damit ist die Stapelstation aktiviert.

Weitere Beispiele siehe Kommandos RLOGON, RLOGOFF und RSTATUS.

## **RSTATUS      Zustand von Stapelfernaufträgen abfragen**

Anwendungsgruppen: Geräte steuern (Seite 36)  
Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

Das Kommando RSTATUS wird mit BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando RSTATUS können Sie als Benutzer einer Stapelstation den Zustand (Status) von Stapelfernaufträgen erfahren, die zum Zeitpunkt der Kommandobearbeitung gerade im System sind.

Sie können sich dabei informieren

- über einen speziellen Auftrag,
- über die Aufträge einer bestimmten Benutzerkennung,
- über alle Aufträge, die von einer bestimmten Stapelstation eingegeben wurden.

Das System gibt diese Information jedoch nur an berechnigte Empfänger aus. Das sind Benutzer, unter deren Kommando RLOGON der Auftrag entweder eingegeben wurde oder Benutzer, die im Kommando RJOB des Auftrags als empfangsberechtigt genannt wurden.

Nach dem Kommando RSTATUS erhalten Sie folgende Meldung:

```
%R006 job: userid,gerät,empfänger,priorität,tsn,form status
```

Dabei bedeuten:

|           |                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| job       | Auftragsnamen                                                                                                         |
| userid    | Auftragsinitiator; d.h. die Benutzerkennung des RLOGON-Kommandos, das bei Auftragseingabe gültig war.                 |
| gerät     | Name der Stapelstation, an der die Eingabe erfolgte.                                                                  |
| empfänger | Benutzerkennung eines weiteren Empfängers, sofern er im Kommando RJOB genannt wurde.                                  |
| priorität | Priorität des Auftrags.                                                                                               |
| tsn       | TSN des Auftrags.                                                                                                     |
| form      | Formularnummer, wie im Kommando RSTART vereinbart.                                                                    |
| status    | Zustand des Auftrags. Folgende Ausgaben sind möglich:<br><br>EXECUTING:            Auftrag in Bearbeitung<br>(TYPE 2) |

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| AWAITING:              | Auftrag im Wartezustand (TYPE 1)                                                            |
| OUTPUT AVAILABLE:      | Auftrag bearbeitet                                                                          |
| ABNORMAL TERMINATION:  | abnormale Beendigung                                                                        |
| RESERVED BY SUBMITTER: | Auftrag bearbeitet; die Ausgabe ist für den Auftrag-sinitiator reserviert.                  |
| RESERVED BY ALTERNATE: | Auftrag bearbeitet; die Ausgabe ist für den Empfänger reserviert.                           |
| NONE:                  | Auftrag nicht im System (bei Angabe der Operanden U oder T)                                 |
| %R034                  | COMMAND REJECTED, JOB NOT IN SYSTEM<br>Auftrag nicht im System (bei Angabe des Operanden J) |
| %R035                  | COMMAND REJECTED, INVALID RECIPIENT<br>Anforderung unzulässig; Benutzer nicht berechtigt.   |

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSTATUS   | $\left\{ \begin{array}{l} J=\text{auftragsname} \\ U=\text{userid} \\ T=\text{statken} \end{array} \right\}$ |

|                |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J=auftragsname | Die Anforderung gilt für den angegebenen Auftragsnamen. Sind Sie nicht berechtigt, wird das Kommando abgewiesen.                                                                                                                              |
| T=statken      | Damit wird der Status aller im System vorhandenen Aufträge angefordert, die von dieser Station eingegeben wurden. Dabei ist es gleichgültig, von welchem Benutzer sie gegeben wurden, d.h. die Berechtigung spielt keine Rolle.               |
| U=userid       | Der Status aller Aufträge der angegebenen Benutzerkennung wird angefordert und bei Berechtigung ausgegeben. Geben Sie Ihre eigene Benutzerkennung an, so erhalten Sie den Status aller Ihrer Stapelfernaufträge, die sich im System befinden. |

**Beispiel**

Eingaben am Lochkartenleser der Stapelstation:

```
/RSTART STATION2
.....

/RLOGON XYZ,ACNR
/RJOB RDEMO2,DEFER,ABC
/LOGON XYZ,ABT140FD,C'B34'
.....
} Auftrag
/RLOGOFF
/RSTATUS J=RDEMO2 _____ (02)
```

- (01) Die Ausgabe für den Auftrag RDEMO2 soll zurückgehalten werden, bis sie ausdrücklich (siehe Kommando ROUT) angefordert wird.
- (02) Nach einiger Zeit wird hier der Zustand des zurückgehaltenen Auftrags RDEMO2 geprüft. Folgendes Protokoll erscheint auf dem Drucker der Stapelstation:

```
1070.1701 R001 COMMAND ACCEPTED /RSTATUS J=RDEMO2
1070.1701 R006 JOB : RDEMO2 XYZ STATION2 ABC
STATUS : NORMAL TERMINATION OUTPUT AVAILABLE
```

Die Ausgabe erhält einen Standard-Auftragsnamen oder den Auftragsnamen "SOUTtsn".

Weitere Beispiele siehe Kommandos RJOB, ROUT und RLOGOFF.

## RSTOP Stapelstation deaktivieren

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

Das Kommando RSTOP wird mit BS2000 V10 zum letzten Mal unterstützt.

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RSTOP können Sie die Verbindung einer Stapelstation mit dem Betriebssystem trennen, die vom Kommando RSTART aufgebaut wurde.

Vor der Trennung werden noch alle für diese Station bestimmten Meldungen übermittelt. Nach der letzten ausgegebenen Meldung kann an dieser Stapelstation keine Ein- oder Ausgabe mehr erfolgen. Der Betrieb kann erst mit dem Kommando RSTART wieder aufgenommen werden.

Ist die Stapelstation mit dem System über eine Wählleitung verbunden, so wird die Verbindung abgebaut.

### Format

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| RSTOP     |           |

### Beispiel

Eingabe am Lochkartenleser der Stapelstation:

```
/RSTOP
```

Protokollierende Ausgabe auf dem Drucker der Stapelstation:

```
1078.1643 R001 COMMAND ACCEPTED /RSTOP
```

Damit ist die Stapelstation inaktiv. Bei Wählleitung wird die Verbindung getrennt.

Weitere Beispiele siehe Kommando RLOGON, RLOGOFF.

## RTI Zur unterbrochenen Prozedur zurückkehren

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando RTI können Sie den ESCAPE-Modus (Kommando ESCAPE) verlassen und zur unterbrochenen Prozedur zurückkehren.

Wenn ein Programm in einer Prozedurstufe geladen wurde, die niedriger war, als die Stufe, in der eine Unterbrechung stattfand, so wird es in den Systemdateibereich aufgenommen, von dem aus das Kommando RTI (MODE=PROGRAM) erfolgte (siehe Beispiel).

Die Angabe des Kommandos RTI ist zwingend für die Wiederaufnahme einer unterbrochenen Prozedur, d.h., kein anderes Kommando besitzt die Funktion des Kommandos RTI.

Singgemäß muß das Kommando RTI immer vom Terminal eingegeben werden, damit der ESCAPE-Modus verlassen wird. Wenn es jedoch in einer Prozedur oder im primären SYSCMD eines Stapelauftrags gegeben wird, führt das zu einer Fehlermeldung und zum SPIN-OFF.

Wenn ein Unterbrechungszustand um eine Prozedurstufe zurückgesetzt werden soll (durch das Kommando ENDP oder DO; siehe Beispiel 1 und 2 des Kommandos ESCAPEs), so wird die Angabe des Unterbrechungsmodus (d.h. PROGRAM oder COMMAND) nicht berücksichtigt. Wenn diese neue Stufe schon im Unterbrechungszustand war, behält sie ihren Unterbrechungs-Modus bei, und wenn nicht, so ist der Unterbrechungs-Modus COMMAND.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                           |
|-----------|-------------------------------------|
| RTI       | [MODE= { COMMAND }<br>{ PROGRAM } ] |

MODE=COMMAND Die Prozedur soll im Kommando-Modus fortgesetzt werden. War die Prozedur im Programm-Modus unterbrochen, so bleibt das unterbrochene Programm geladen, bis ein Kommando RESUME oder RTI mit MODE=PROGRAM erfolgt.

## MODE=PROGRAMM

Die Prozedur soll im Programm-Modus fortgesetzt werden. Wenn kein Programm geladen ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Steuerung ans Terminal zurückgegeben. Sie können dann das entsprechende Kommando eingeben (/RTI MODE=COMMAND).



Wenn der Operand MODE weggelassen wird, wird die Prozedur in dem Modus fortgesetzt, der zum Unterbrechungszeitpunkt gegeben war.

Kommando-Modus: Die Steuerung kehrt zum nächsten Kommando der Prozedur-datei zurück.

Programm-Modus: Das unterbrochene Programm wird an der Adresse wieder aufgenommen, an der die Unterbrechung auftritt.

## Beispiel

Bild RTI-1

Programmausführung in unterschiedlichen Bereichen

### Zuweisungen von SYSCMD

- (1) Durch das Kommando `"/CALL PROC1"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC1 zugewiesen.
- (2) Die Prozedur PROC1 wird im Programm-Modus unterbrochen (d.h. die Unterbrechung tritt während der Ausführung des Programms PROG auf). SYSCMD wird auf das Terminal gelegt.
- (3) Durch das Kommando `"/CALL PROC2"` wird SYSCMD der Prozedurdatei PROC2 zugewiesen.
- (4) Die Prozedur PROC2 wird im Kommando-Modus durch das Kommando ESCAPE unterbrochen. SYSCMD ist jetzt dem Terminal zugeordnet.
- (5) Zunächst wird das Programm PROG in den Systemdateibereich der Prozedur PROC2 aufgenommen. Nach dem Programmablauf wird die Steuerung der Prozedurdatei PROC2 übergeben. Die Verarbeitung wird an dem Kommando fortgesetzt, das dem Kommando ESCAPE folgt.
- (6) SYSCMD liegt wieder auf dem Terminal (ESCAPE-Modus der 1. Stufe noch eingeschaltet). Es findet ein Sprung von der Prozedurstufe 2 zur Prozedurstufe 1 statt.
- (7) Das Kommando RTI hebt den ESCAPE-Modus auf. Da zu diesem Zeitpunkt das Programm PROG nicht mehr geladen ist, muß man den Operanden `"MODE=COMMAND"` angeben. Wenn dieser Operand nicht angegeben wird, erscheint eine Fehleranzeige (Prozedur PROC1 wurde im Programm-Modus unterbrochen; es ist aber kein Programm mehr geladen.) Man muß dann das vollständige Kommando eingeben.
- (8) SYSCMD wird wieder der primären Kommandoeingabe zugewiesen.

## SECURE Betriebsmittel anfordern

Anwendungsgruppen: Dateien bearbeiten (Seite 27)  
Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SECURE können Sie im Dialog und im Stapelbetrieb Betriebsmittel, die ein Auftrag während seines Ablaufs benötigt, anfordern oder freigeben.

Das Kommando SECURE wird nur noch aus Kompatibilitätsgründen unterstützt. Es wird empfohlen, statt dessen das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION zu verwenden.

### Format

| Operation                                                                              | Operand                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \{ \text{SECURE} \} \\ \{ \text{SEC} \} \end{array} \right\}$ | <pre>[ , T9P=n ] [ , T9G=n ] [ , TAPE-C1=n ] [ , TAPE-C2=n ] [ , plattengerätetyp=n [ , ... ] ] [ , UNIT= (mn , ... ) ] [ , VOL= (vsn/type , ... ) ] [ , WORK=n ] [ , FILE= (pfadname [/EX] , ... ) ]</pre> |

## Operandenbeschreibung (in alphabetischer Reihenfolge).

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FILE                 | <p>Reserviert implizit alle privaten Datenträger, auf denen sich die angegebene Datei befindet, einschließlich der zugehörigen Geräte. Platten und ihre Geräte gelten dabei stets als mehrbenutzbar (System-Private-Volume).</p> <p>Werden mehrere Dateinamen im Operanden FILE angegeben, so müssen sie durch Kommata voneinander getrennt und in runde Klammern eingeschlossen werden. Es sind höchstens 48 Angaben möglich.</p> <p> Bezieht sich der Operand FILE auf eine Dateigenerationsgruppe, so werden keine Datenträger oder Geräte reserviert.</p> |
| =(pfadname)          | pfadname bedeutet [:catid:][\$userid.]dateiname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| catid                | Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| userid               | Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.<br>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| dateiname            | vollqualifizierter Name einer katalogisierten Datei oder Name einer Dateigeneration.<br>(Dateigenerationsgruppen lassen sich nur exklusiv reservieren.) Dabei können System- und Benutzerdateien reserviert werden; überprüft wird nur, ob die Datei bzw. Dateigeneration vorhanden ist. Ist sie nicht vorhanden, so wird der Auftrag nicht in die Gerätewarteschlange eingeordnet, sondern es erfolgt eine Fehlermeldung. Im Stapelbetrieb wird zum nächsten Kommando STEP, ENDP, ABORT, ABEND bzw. LOGOFF verzweigt.                                                                                                                         |
| =(pfadname[/EX],...) | <p>Vereinbart die exklusive Reservierung einer Datei, Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe, d.h. zusätzlich zu einer eventuellen impliziten Reservierung von Datenträgern und Geräten wird eine Dateisperre (LOCK) durchgeführt, so daß kein anderer Auftrag mehr zu der Datei bzw. den Dateien zugreifen kann.</p> <p>Ist "dateiname" der Name einer Dateigeneration, so wird die Reservierung dafür durchgeführt, die zugehörige Dateigenerationsgruppe wird gesperrt.</p>                                                                                                                                                            |

Handelt es sich bei "dateiname" um eine Dateigenerationsgruppe, so wird die gesamte Gruppe gegen fremden Zugriff gesperrt. Die Sperre kann nur durch ein neues Kommando SECURE oder durch LOGOFF aufgehoben werden. Diese Reservierung einer Dateigenerationsgruppe ist zu empfehlen, sobald Dateigenerationen zu dieser Gruppe hinzugefügt werden. Dadurch wird die Gruppe dagegen geschützt, daß gleichzeitig ein anderer Auftrag ihren Basiswert (siehe Operand BASE im Kommando CATALOG) verändert.

Ist eines der angeforderten Betriebsmittel nicht verfügbar, wird in der weiteren Bearbeitung zwischen Dialog- und Stapelbetrieb unterschieden.

Dialogbetrieb:

Das Kommando wird mit einer entsprechenden Meldung abgewiesen

Stapelbetrieb:

Der Auftrag wird mit unbegrenzter Maximalwartezeit in eine Warteschlange, die SECURE-QUEUE, eingereiht, bis alle angeforderten Betriebsmittel gleichzeitig verfügbar sind.

Dateien, die unter der Benutzerkennung des Systemverwalters katalogisiert sind, lassen sich nur für Aufträge, die unter dieser Kennung laufen, exklusiv reservieren. Dateien, die gerade benutzt werden, wenn die Reservierungsanforderung kommt, können nicht mehr reserviert werden. In diesem Fall wird im Stapelbetrieb der fordernde Auftrag in die Gerätewarteschlange eingeordnet, im Dialogbetrieb erfolgt eine entsprechende Meldung.

|           |                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TAPE-C1=n | gibt an, ob und wieviele Magnetbandkassettengeräte (18-Spur-Format 3480) angefordert werden sollen.                 |
| TAPE-C2=n | gibt an, ob und wieviele Magnetbandkassettengeräte (18-Spur-Format 3480 XF) angefordert werden sollen.              |
| T9P=n     | Gibt die Anzahl "n" der Magnetbandgeräte an, die nach dem PE-Verfahren arbeiten (1600 BPI) und zu reservieren sind. |

T9G=n

Hiermit können "n" GCR-9-Spur-Magnetbandgeräte (6250 BPI) für den Auftrag angefordert werden.

Diese Gerätebelegungen werden zum SECURE-Zeitpunkt noch keiner festen UNIT zugeordnet. Es wird lediglich gewährleistet, daß die angeforderte Anzahl Bandgeräte, die die entsprechende Schreibdicke unterstützen, freigehalten werden und von keinem anderen Auftrag belegt werden können (unimodale und bimodale Bandgeräte).

Eine UNIT-Zuordnung erfolgt:

- bei /FILE datei,VOL=...,DEV=...,LINK=link
- beim OPEN der Banddatei.

Ein Abbau der UNIT-Zuordnung erfolgt:

- bei der Rückgabe der Gerätebelegung nach CLOSE durch SECURE bzw. RELEASE
- Nach RELEASE link,KEEP; hier bleibt die Gerätezuordnung ohne UNIT-Zuordnung erhalten.

Ein per Gerätetyp reserviertes Bandgerät kann für DVS- sowie für SPECIAL-Anwendungen genutzt werden. Ein Ummontieren eines Datenträgers ist möglich.

UNIT=(mn,...)

gibt an, daß das Gerät mit dem mnemotechnischen Gerätenamen "mn" (2 oder 4 Bytes) reserviert werden soll. Die Reservierung ist exklusiv. Maximal 32 Geräte dürfen angegeben werden.



Sofern es sich um ein Bandgerät handelt, kann das reservierte Gerät sowohl für DVS-Anwendungen als auch für Anwendungen in der Benutzungsart SPECIAL eingesetzt werden. Plattengeräte dagegen, die mit dem Operanden UNIT reserviert werden, lassen sich nur in der Benutzungsart SPECIAL betreiben. Da die Benutzungsart SPECIAL jedoch nur von privilegierten Anwendungen aus möglich ist, ist ein mit UNIT reserviertes Plattengerät bei normalen Benutzern gegen jede Nutzung blockiert.

Der Datenträger, der auf der UNIT montiert wird, darf auf kein anderes Gerät ummontiert werden. Im Falle eines nicht behebbaren Hardwarefehlers des betreffenden Gerätes wird die Verarbeitung daher abnormal beendet.

Ein Bandgerät/Plattengerät sollte daher besser über einen entsprechenden Gerätetyp (explizite Gerätebelegung) oder über eine VOLUME- bzw. eine entsprechende Dateireservierung (implizite Gerätebelegung) belegt werden.

VOL=(vsn/type,...)

Gibt die Archivnummer "vsn" (6 Bytes lang) und den Volumetyp "type" für den Datenträger an, der bereitgestellt werden soll. Implizit wird dazu auch das benötigte Gerät reserviert. Großspeicherplatten und das zugehörige Plattengerät gelten dabei als mehrbenutzbar, d.h. der Datenträger wird implizit zur mehrbenutzbaren privaten Platte.

Die Angaben im Operanden VOL müssen in runde Klammern eingeschlossen werden, mehrere Angaben sind durch Kommata voneinander zu trennen. Dabei sind höchstens 16 Angaben erlaubt.

Folgende Volumetypen können angegeben werden:

Für Plattenspeichergeräte:

D3475  
D3480  
D348E  
D3436  
D3437  
D348F  
D3435  
D3439-10

Für Magnetbandgeräte:

T9P  
T9G

Für Magnetbandkassetten:

TAPE-C1  
TAPE-C2

WORK=n

Gibt die Anzahl der Bandgeräte an, die für den Auftrag reserviert werden sollen. Dabei wird ein Gerät beliebiger Schreibdichte reserviert, das jedoch nur für die Verarbeitung von Workdateien (Operand DEVICE=WORK im Kommando FILE) genutzt werden kann. Auch hier findet eine UNIT-Zuordnung erst bei FILE ...,LINK=...,DEV=WORK bzw. beim OPEN statt.

plattengerätetyp

gibt den Plattengerätetyp an, der angefordert werden soll. Es können die Plattengerätetypen angegeben werden, die in der Gerätetabelle im Anhang aufgeführt sind.

*Ausnahme:*

Der Gerätetyp D3490-xx sowie Geräte mit dem Gerätetypcode C4 können nur mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION angefordert werden.

=n                      Anzahl der Plattengeräte pro Gerätetyp.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Reservierungen, die mit den verschiedenen Operanden des Kommandos SECURE erreicht werden:

| Operand im Kommando SECURE  | Es erfolgt eine Reservierung von                                                       |                                                                                          |                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Dateien                                                                                | privaten Datenträgern                                                                    | Geräten für private Datenträger                                                                          |
| platten-<br>geräte-<br>typ  | -                                                                                      | -                                                                                        | Plattengeräte des angegebenen Typs werden exklusiv reserviert (nur in der Benutzungsart SPECIAL nutzbar) |
| FILE=<br>(pfadname,<br>...) | Dateien (auch Dateigenerationen) auf privaten Platten werden mehrbenutzbar reserviert. | Alle zugehörigen privaten Platten werden mehrbenutzbar reserviert (implizite Zuweisung). | Dafür benötigte Plattengeräte werden mehrbenutzbar reserviert (implizite Zuweisung).                     |

| Operand im Kommando SECURE  | Es erfolgt eine Reservierung von (Fortsetzung)                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Dateien                                                                                                           | privaten Datenträgern                                                                                                                                        | Geräten für private Datenträger                                                                                  |
| FILE= (pfadname [/EX], ...) | Banddateien werden exklusiv reserviert.                                                                           | Das Band, auf dem die Datei anfängt, wird exklusiv reserviert (implizite Zuweisung).                                                                         | Ein dafür benötigtes Bandgerät wird exklusiv reserviert (implizite Zuweisung).                                   |
|                             | Dateien (auch Dateigenerationen oder Dateigenerationsgruppen) werden exklusiv reserviert.1)                       | Alle zugehörigen privaten Platten werden mehrbenutzbar reserviert (implizite Zuweisung).<br>Für eine Dateigenerationsgruppe findet keine Reservierung statt. | Dafür benötigte Plattengeräte werden mehrbenutzbar reserviert (implizite Zuweisung).                             |
|                             | Dateien (auch Dateigenerationen oder Dateigenerationsgruppen) auf privaten Platten werden exklusiv reserviert. 1) | -                                                                                                                                                            | -                                                                                                                |
| T9P, T9G, TAPE-C1, TAPE-C2  | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                                            | Bandgeräte des angegebenen Typs werden exklusiv reserviert.                                                      |
| UNIT= (mn, ...)             | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                                            | Beliebige Geräte (außer Konsolen) werden exklusiv reserviert.                                                    |
| VOL= (vsn/type, ...)        | -                                                                                                                 | Platten mit den angegebenen Archivnummern (VSN) werden mehrbenutzbar, Bänder werden exklusiv reserviert.                                                     | Dafür benötigte Plattengeräte werden mehrbenutzbar, Bandgeräte werden exklusiv reserviert (implizite Zuweisung). |
| WORK=n                      | -                                                                                                                 | Vom Operator ausgewählte Bänder werden exklusiv reserviert.                                                                                                  | Dafür benötigte Bandgeräte werden exklusiv reserviert (implizite Zuweisung).                                     |

- 1) Die einzelne Datei wird gegen Fremdzugriff gesperrt, bei Dateigenerationen und Dateigenerationsgruppen sogar die gesamte zugehörige Dateigenerationsgruppe.

## SECURE-RESOURCE-ALLOCATION      Betriebsmittel anfordern

Anwendungsgruppen: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)  
Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION reservieren Sie Betriebsmittel, die ein Auftrag für seinen Ablauf benötigt. Diese Reservierung garantiert, daß ein späterer Zugriff auf Betriebsmittel vom System nicht abgewiesen wird. Betriebsmittel können sein:

- Geräte für private Datenträger (Plattengeräte, Bandgeräte),
- private Datenträger (Platten, Bänder),
- Dateien auf privaten und gemeinschaftlichen Datenträgern.

Die Reservierung einer Datei hat auch die Reservierung der Platte bzw. des Bandes und diese wiederum eine Reservierung der Geräte zur Folge. Zu den Gerätetypen siehe Gerätetabelle im Anhang.

Reservierungen von Band- und Datenvolumen sowie von Geräten sind immer exklusiv.

Ein Betriebsmittel ist exklusiv reserviert, wenn es kein anderer Auftrag während der Reservierung benutzen kann. Es ist mehrbenutzbar, wenn das System zwar für freien Zugriff während der Reservierungszeit sorgt, andere Aufträge das Betriebsmittel jedoch ebenfalls verwenden können.

Eine explizite Reservierung von gemeinschaftlichen Datenträgern wird abgewiesen.

Sie können das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION im Stapel- und Dialogbetrieb anwenden.

Mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION geben Sie alle zuvor reservierten privaten Betriebsmittel frei (impliziter RELEASE). TFT-Einträge werden nicht gelöscht und brauchen daher nicht neu erstellt zu werden. Die mit den TFT-Einträgen verknüpften Gerätebelegungen werden jedoch zurückgegeben.

Eine bestehende Reservierung kann auf folgende Weise aufgehoben werden:

- Erneutes Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION
- Kommando RELEASE:  
RELEASE KEEP hebt die Reservierung der Datei und gegebenenfalls der zugehörigen Platte/Band auf. Die Reservierung von Bandgeräten bleibt jedoch erhalten. Sind Platten/Bänder bzw. Geräte, die der Datei zugeordnet sind, auch noch durch andere Dateien bzw. Platten/Bänder implizit reserviert, werden diese Platten/Bänder und Geräte erst nach Abbau sämtlicher Bezüge für das System wieder frei.
- Kommando WHEN:  
Gleiche Funktion wie SECURE-RESOURCE-ALLOCATION ohne Operandenangabe.
- Kommando LOGOFF (Auftragsende)

Dateien anderer Benutzer können nur reserviert werden, wenn sie mit SHARE=YES (siehe Kommando CATALOG) im Katalog eingetragen sind. Dateien unter der Kennung des Systemverwalters können nur von Aufträgen, die unter dieser Kennung laufen, exklusiv reserviert werden.

Wird ein Datenträger im Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION über den Operanden FILE angefordert, so wird dies als implizite Anforderung bezeichnet. Wird mit einem Kommando derselbe Gerätetyp sowohl explizit, als auch implizit angefordert, so wird die Anzahl der Geräte belegt, die sich aus der Summe der expliziten und impliziten Geräteanforderungen ergibt. Die Gerätebelegungen werden nicht mehr gegeneinander aufgerechnet.

### *Beispiel*

```
/SECURE-RESOURCE-ALLOCATION DEV=(TYPE=T1600,N=5),TAPE=(VOL=A104BC,TYPE=T1600)
```

Ergebnis: Es werden 6 Geräte reserviert !

Wird mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION, ein Datenträger reserviert, der noch nicht montiert ist, so erfolgt eine MOUNT-Meldung auf der Konsole.

Lehnt der Operator die Anforderung eines Betriebsmittels (MOUNT-Meldung auf der Konsole) ab, so wird keinerlei Reservierung durchgeführt. Im Stapelbetrieb verzweigt das System dann zum nächsten Kommando STEP oder LOGOFF.

Falls eine Datei reserviert wird, die sich über mehrere private Datenträger erstreckt, werden grundsätzlich alle Datenträger belegt.

Kann eines der angeforderten Betriebsmittel nicht bereitgestellt werden, so wird überhaupt keine Reservierung durchgeführt. Je nach Auftragstyp und gegebenenfalls angegebene Operanden WAIT (nur Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION) gibt das System entweder eine entsprechende Meldung aus, oder der Auftrag wartet so lange in der SECURE-Queue, bis alle angeforderten Betriebsmittel dem Auftrag zur Verfügung stehen, bzw. bis zum Ablauf der vereinbarten Wartezeit. Existieren jedoch die implizit angeforderten Geräte nicht oder nicht in der erforderlichen Anzahl, verzweigt das System zum nächsten Kommando STEP oder LOGOFF.

Wenn das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION wegen Betriebsmittelmangel nicht ausgeführt werden kann, werden auf jeden Fall alle für den Auftrag bisher reservierten Datenträger freigegeben.

Das System weist das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION zurück, wenn der aufrufende Auftrag Dateien auf exklusiv zu reservierenden privaten Datenträgern geöffnet hat. Ausnahme: Das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION stammt aus einer Prozedurdatei, die selbst auf privaten Datenträgern steht, oder eine Datei auf privaten Datenträgern wurde vorher mit dem Kommando SYSFILE zugewiesen.

Dateien, die vom HSMS (siehe Handbuch "HSMS" [21]) in eine Hintergrundebene verdrängt worden sind, können mit `SECURE-RESOURCE-ALLOCATION, FILE=dateiname` wieder in den normalen Speicher zurückgeholt werden (impliziter Recall). In diesem Fall gibt das HSMS einen Recall-Summary-Report aus.

### **Fern-Dateizugriff** (näheres im Handbuch "RFA" [12]):

Das Kommando `SECURE-RESOURCE-ALLOCATION` kann nicht gleichzeitig lokale und Fern-Datenträger reservieren.

Die lokale TFT enthält für alle Fern-Dateien, die bearbeitet werden, Einträge; nicht berücksichtigt werden exklusive Reservierungen von Ferndateien, sowie Fern-Betriebsmittel, nachdem das Kommando `/RELEASE` abgesetzt wurde.

Über RFA lassen sich auch Dateien in einem "REMOTE" System reservieren. Allerdings dürfen in diesem Kommando nur Dateien angegeben werden und diese müssen alle zum gleichen System gehören.

Läuft ein RFA-Partner-Task auf einem System kleiner oder gleich Version 7.6, muß das Kommando `SECURE-RESOURCE-ALLOCATION` gegeben werden.

**(Platten-)Dateien, Platten und Plattengeräte reservieren**

Die Reservierbarkeit einer Platte ist abhängig von den Werten der Operanden "USER-ALLOCATION", "SYSTEM-ALLOCATION" und "OPERATION-CONTROL" in den Operator-Kommandos "SET-DISK-DEFAULTS" bzw. "SET-DISK-PARAMETER".

Diese Werte kann man sich durch das Kommando SHOW-DISK-STATUS bzw. durch einen entsprechenden Aufruf des Makros NKDINF ausgeben lassen.

Mehrrechnerbenutzbare private Platte (SPD):

Ein SECURE-RESOURCE-ALLOCATION FILE=... für Dateien, die sich auf SPD befinden, wird im F1-Kennsatz der Privatplatte vermerkt. Andere auf diese SPD zugreifende Rechner respektieren diese Reservierung.

Ist ein durch die Angabe von "catid" im Operanden FILE angegebenes Pubset nicht lokal verfügbar und nicht in der RFA-Tabelle des Auftrags enthalten, wird die Ausführung des Kommandos mit einer Fehlermeldung abgebrochen. Es ist also nicht möglich, auf die lokale Verfügbarkeit eines Pubsets zu warten.

Für besondere Anwendungen (Benutzungsart SPECIAL: z.B. VOLIN, FDDRL) können Plattengeräte auch über die Operanden UNIT und DEVICE reserviert werden. Die Nutzung der auf diese Weise reservierten Geräte setzt jedoch eine Privilegierung voraus (siehe Kommando SECURE).

**Format**

| Operation                                                                                                                 | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SECURE-} \\ \text{RESOURCE-} \\ \text{ALLOCATION} \\ \text{SEC-RES} \end{array} \right\}$ | $\left[ \text{DISK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ (\text{VOLUME}=\text{vsn}, \text{TYPE}=\text{gerät} \\ \\ \text{[, ALLOCATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{EXCLUSIVE} \\ \text{SHARED} \end{array} \right\} ] \end{array} \right\} \right]^L$<br>$\left[ \text{, FILE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ (\text{NAME}=\text{pfadname} \text{ [, ALLOCATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SHARED} \\ \text{EXCLUSIVE} \end{array} \right\} ] \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ \text{, WAIT} = ( \text{[TIME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{TASK-STD} \\ \text{n} \end{array} \right\} ] \text{ [, EVENT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ALL-MOUNT} \\ \text{DISK-MOUNT} \end{array} \right\} ] } \right]$ |

<sup>L</sup> Der so gekennzeichnete Operandenausdruck kann in Listenform angegeben werden (op1,op2,...). Beispiel: FILE=((NAME=datei1,MOUNT=2),(NAME=datei2,MOUNT=1))

**Operandenbeschreibung**

DISK={...}

- \*NO Keine Reservierung einer Platte und eines Plattengeräts; Voreinstellung.
- VOLUME=vsn Archivnummer der zu reservierenden Privatplatte.
- TYPE=gerät Bezeichnung des Plattengerätetyps, auf dem die Platte montiert werden soll. Zulässige Bezeichnungen siehe Gerätetabelle im Anhang.
- ALLOCATION bezeichnet den Reservierungsmodus für die Platte.
  - =EXCLUSIVE Die Platte kann nicht gleichzeitig durch andere Benutzer benutzt werden (exklusive Reservierung).
  - =SHARED Die Platte kann gleichzeitig durch andere Benutzer benutzt werden (mehrbenutzbar); Voreinstellung.

FILE={...}

- \*NO Keine Reservierung einer Datei; Voreinstellung.
- NAME=pfadname bezeichnet die Datei, die reserviert werden soll.
- pfadname bedeutet [:catid:][\${userid.}]dateiname
- catid Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.  
Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag).
- userid Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
- dateiname vollqualifizierter Name einer katalogisierten Datei, Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe.  
Es können System- und Benutzerdateien reserviert werden; überprüft wird nur, ob die Datei bzw. Dateigeneration vorhanden ist.  
Ist sie nicht vorhanden, so wird der Auftrag nicht in die Gerätewarteschlange eingeordnet, sondern es erfolgt eine Fehlermeldung. Im Stapelbetrieb wird zum nächsten Kommando STEP, ABORT, ABEND bzw. LOGOFF verzweigt.  
Es werden alle zur Datei gehörigen Platten reserviert und montiert.  
Die Platten gelten stets als mehrbenutzbar.
- ALLOCATION bezeichnet den Reservierungsmodus für die Datei.
- =SHARED sowohl die Datei als auch die entsprechenden Platten und Geräte werden mehrbenutzbar reserviert. Die Datei kann von anderen Benutzern benutzt werden (sowohl Lese- als auch Schreibzugriff erlaubt), d.h. lediglich die implizit benötigten Platten und Geräte werden reserviert.  
Voreinstellung.
- =EXCLUSIVE die Datei kann nicht gleichzeitig von mehreren Benutzern benutzt werden. Die Reservierung der entsprechenden Platten und Geräte bleibt mehrbenutzbar. Die exklusive Reservierung der Datei ist nur möglich, wenn diese nicht in Benutzung ist. Handelt es sich um eine Dateigenerationsgruppe, wird die gesamte Dateigeneration gegen fremden Zugriff gesperrt.

WAIT={...}

**TIME** gibt die Zeit an, die der Auftrag auf die Abwicklung der Reservierungsanforderung maximal warten darf.

=TASK-STD es wird zwischen Dialog- und Stapelbetrieb unterschieden.

**Dialogbetrieb:**

Das Kommando wird abgewiesen, wenn die Reservierungsanforderungen nicht sofort erfüllt werden können. D. h., es wird nicht darauf gewartet, daß Betriebsmittel freiwerden. Es wird jedoch abgewartet, bis eine angeforderte Platte montiert ist und die entsprechende Bestätigung des Operators kommt.

**Stapelbetrieb:**

Die Wartezeit ist unbeschränkt. Grundsätzlich wird im Rahmen der vorgegebenen Zeit auf Montierung und Freiwerden der Betriebsmittel gewartet. Sind die Anforderungen nach Ablauf der Wartezeit nicht erfüllt, wird zum nächsten STEP, ENDP oder LOGOFF verzweigt.

=n Wartezeit in Sekunden. Die Genauigkeit liegt im Minutenbereich. Der Maximalwert beträgt 43200 Sekunden (=12 Stunden). Werden weniger als 180 Sekunden angegeben, wird das Kommando abgewiesen, falls das Montieren einer Platte erforderlich oder das Bestätigen durch den Operator notwendig ist (im Unterschied zu TASK-STD).

### Beispiel

Ein Stapelauftrag reserviert sich die Datei X.VORHER mit dem Kommando:

```
/SECURE-RESOURCE-ALLOCATION FILE=(NAME=X.VORHER,ALLOCATION=EXCLUSIVE)
```

Daraufhin erhält ein Dialogauftrag, der diese Datei lesen will, die Fehlermeldung "LOCK ERROR ....".

**(Band-)Dateien, Bänder und Bandgeräte reservieren**

Das Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION wird abgewiesen, wenn

- a) ein Programm geladen ist und USE=SPECIAL-Belegungen für die Task existieren
- b) eine Banddatei geöffnet ist
- c) sich eine Banddatei im HOLD-Zustand befindet.

Die Schreibdichte, die durch die Operanden des Kommandos SECURE-RESOURCE-ALLOCATION angegeben wird, muß mit der Schreibdichte, mit der ein Band verarbeitet werden soll, übereinstimmen. Andernfalls werden neben den durch SECURE-RESOURCE-ALLOCATION reservierten Bandgeräten zusätzliche Bandgeräte belegt.

Falls eine Datei reserviert wird, die sich über mehrere Bänder erstreckt, wird bei der Verwendung des Kommandos SECURE-RESOURCE-ALLOCATION nur ein Gerät (für den ersten Datenträger reserviert).

Im Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION kann über den Operanden MOUNT die Anzahl der zu reservierenden Bandgeräte angegeben werden.

Ein über /SECURE-RESOURCE-ALLOCATION VOLUME=... (explizite Reservierung) bzw. über /SECURE-RESOURCE-ALLOCATION FILE=... (implizite Reservierung) belegtes Band-Volume hat eine VOLUME-PHASE gleich PREMOUNT (siehe Kommando SHOW-TAPE-STATUS, SHOW-RESOURCE-ALLOCATION). Das heißt, dieses Band ist lediglich vorreserviert, um eine Benutzung desselben Datenträgers durch einen anderen Auftrag auszuschließen. Es finden jedoch noch keine Ein-/Ausgaben für das Volume statt. Es existiert eine implizite Gerätereservierung. Zwischen OPEN und CLOSE hat das Band eine PHASE gleich IN-USE (das Band wird bearbeitet). Nach CLOSE geht die PHASE wieder in PREMOUNT über.

**Format**

| Operation                                                                                                                 | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SECURE-} \\ \text{RESOURCE-} \\ \text{ALLOCATION} \\ \text{SEC-RES} \end{array} \right\}$ | $\left[ \text{, DEVICE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ \text{(TYPE=gerät, NUMBER=n)}^L \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ \text{, UNIT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ \text{mn, ...} \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ \text{, TAPE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ \text{(VOLUME=vsn, TYPE=gerät} \\ \text{[ , ACCESS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{READ} \\ \text{WRITE} \end{array} \right\} \text{] [ , MOUNT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \text{] )}^L \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ \text{, FILE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*NO} \\ \text{(NAME=pfadname [ , ALLOCATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SHARED} \\ \text{EXCLUSIVE} \end{array} \right\} \text{] } \\ \text{[ , ACCESS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{READ} \\ \text{WRITE} \end{array} \right\} \text{] [ , MOUNT} = \text{n} \text{] )}^L \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ \text{, WAIT} = \left( \left[ \text{TIME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{TASK-STD} \\ \text{n} \end{array} \right\} \right] \left[ \text{, EVENT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ALL-MOUNT} \\ \text{DISK-MOUNT} \end{array} \right\} \right] \right) \right]$ |

<sup>L</sup> Der so gekennzeichnete Operandenausdruck kann in Listenform angegeben werden (op1,op2,...). Beispiel: FILE=((NAME=datei1,MOUNT=2),(NAME=datei2,MOUNT=1))

**Operandenbeschreibung**

DEVICE={...}

TYPE=gerät

Magnetbandgerätetyp, der reserviert werden soll.  
 Folgende Typen können angegeben werden:

| gerät   | Charakteristik                                      |
|---------|-----------------------------------------------------|
| TA      | Magnetbandgerät unabhängig von einer Schreibdichte  |
| T1600   | Magnetbandgerät mit einer Schreibdichte von 1600BPI |
| T6250   | Magnetbandgerät mit einer Schreibdichte von 6250BPI |
| BM16... | Bimodales Bandgerät (s. Anhang A.1)                 |
| TAPE-C1 | Magnetbandkassette 18-Spur, nicht komprimiert       |
| TAPE-C2 | Magnetbandkassette 18-Spur, komprimiert             |

NUMBER=n

Anzahl der Geräte, die reserviert werden sollen.  
 Voreinstellung: n = 1.

UNIT=mn

mnemotechnischer Gerätename (2 oder 4 Zeichen) des Bandgeräts, das reserviert werden soll. Die Reservierung ist stets exklusiv. Dies ist neben der Reservierung über den Gerätetyp die einzige Möglichkeit der Betriebsmittelreservierung für die Volumeverarbeitung ohne Verwendung von DVS-Funktionen.

TAPE={...}

VOLUME=vsn

Archivnummer des Magnetbandes, das reserviert werden soll.

TYPE=gerät

Magnetbandgerätetyp. Folgende Typen können angegeben werden:

| gerät   | Charakteristik                                      |
|---------|-----------------------------------------------------|
| TA      | Magnetbandgerät unabhängig von einer Schreibdichte  |
| T1600   | Magnetbandgerät mit einer Schreibdichte von 1600BPI |
| T6250   | Magnetbandgerät mit einer Schreibdichte von 6250BPI |
| BM16... | Bimodales Bandgerät (s. Anhang A.1)                 |
| TAPE-C1 | Magnetbandkassette 18-Spur, nicht komprimiert       |
| TAPE-C2 | Magnetbandkassette 18-Spur, komprimiert             |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCESS        | informiert den Operator, ob für das Band ein Schreibring montiert werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| = <u>READ</u> | Das Band soll nur gelesen werden. Ein Schreibring ist nicht erforderlich. Der Operand dient dazu, dem Operator in der Premount-Meldung mitzuteilen, ob das Band mit oder ohne Schreibring eingehängt werden soll. Ein Schreibschutz für Bänder besteht deshalb nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =WRITE        | Das Band soll beschrieben werden.<br>Der Operator wird in der Premount-Meldung zum Montieren eines Schreibringes aufgefordert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MOUNT         | gibt an, ob für das zu reservierende Band implizit auch eine Gerätezuweisung erfolgen und eine Premount-Meldung ausgegeben wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| = <u>YES</u>  | Zusätzlich zur Bandreservierung erfolgt auch eine Gerätereservierung. Außerdem wird die Ausgabe einer Premount-Meldung auf der Konsole veranlaßt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| =NO           | Es wird nur eine Band-, jedoch keine Gerätereservierung durchgeführt (offline-Reservierung). Es erfolgt keine Premount-Meldung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| FILE={...}    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NAME=pfadname | pfadname bedeutet [:catid:][userid.]dateiname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| catid         | Kennung des Katalogs, auf dem die Banddatei katalogisiert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung; (JOIN-Eintrag)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| userid        | Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.<br>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| dateiname     | vollqualifizierter Name einer katalogisierten Datei, Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe.<br>Dabei können System- und Benutzerdateien reserviert werden; überprüft wird nur, ob die Datei bzw. Dateigeneration vorhanden ist. Ist sie nicht vorhanden, so wird der Auftrag nicht in die Gerätewarteschlange eingeordnet, sondern es erfolgt eine Fehlermeldung. Im Stapelbetrieb wird zum nächsten Kommando STEP, ABORT, ABEND bzw. LOGOFF verzweigt.<br>Es werden alle im Katalog stehenden Bänder reserviert. Gerätereservierungen und Vormontieren der Bänder erfolgt gemäß Angabe für den Operanden MOUNT. Warten gemäß Angabe für den Operanden EVENT. |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCESS     | informiert den Operator, ob für das Band ein Schreibring montiert werden soll oder nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =READ      | Das Band soll nur gelesen werden. Ein Schreibring ist nicht erforderlich.<br>Der Operand dient dazu, dem Operator in der Mount-Meldung mitzuteilen, ob das Band mit oder ohne Schreibring eingehängt werden soll. Ein Schreibschutz für Bänder besteht deshalb nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =WRITE     | Das Band soll beschrieben werden. Der Operator wird in der Mount-Meldung zum Montieren eines Schreibrings aufgefordert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MOUNT=n    | Anzahl der Geräte, die implizit reserviert werden sollen. $0 \leq n \leq 55$ .<br>Voreinstellung: $n = 1$ .<br><br>Auf den $n$ Geräten werden $n$ Bänder in der Reihenfolge ihres Katalogeintrags montiert und MOUNT-Meldungen dafür ausgegeben. Maximal werden soviel Geräte implizit reserviert, wie VSNS (für Bänder) in Ihrem Katalogeintrag stehen. Wenn $n$ kleiner ist als die Anzahl der VSNS, werden die restlichen Bänder reserviert, ohne daß eine implizite Gerätereservierung erfolgt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ALLOCATION | Die Angabe dieses Operanden ist für Dateien auf Band wirkungslos.<br><br>Eine Reservierung einer Datei auf privaten Datenträgern hat die implizite Reservierung ihrer im Katalog eingetragenen Datenträger zur Folge. Da ein Zugriff auf ein Bandvolumen immer sequentiell erfolgen muß, kann ein Band nicht gleichzeitig von mehreren Aufträgen bearbeitet werden. Somit erfolgt eine Reservierung eines Bandvolumens (sowohl implizit, als auch explizit) per Definition immer auftragsbezogen. Dies bedeutet wiederum, daß alle Dateien, die sich auf den von einem Auftrag reservierten Bandvolumen befinden, so lange von einem anderen Auftrag nicht reserviert/bearbeitet werden können, bis der belegende Auftrag das Bandvolumen freigibt. Dies kommt einer expliziten Reservierung aller Dateien gleich, die sich auf dem reservierten Band befinden. |

- WAIT={...}  
TIME vereinbart eine maximale Wartezeit für die Reservierungsanforderung.
- =TASK-STD bezeichnet die Standardvorgaben. Dabei wird zwischen Dialog und Stapelbetrieb unterschieden.
- Dialogbetrieb:  
Das Kommando wird abgewiesen, wenn die Reservierungsanforderungen nicht erfüllt werden können. Bandmontierungen werden je nach Angabe des Operanden EVENT (s. u.) abgewartet.
- Stapelbetrieb:  
Grundsätzlich wird im Rahmen der vorgegebenen Zeit auf Montierung und Freiwerden der Betriebsmittel gewartet. Sind die Anforderungen nach Ablauf der Wartezeit nicht erfüllt, wird zum nächsten STEP, ENDP oder LOGOFF verzweigt.
- =n Wartezeit in Sekunden.  
Die Genauigkeit liegt im Minutenbereich. Der Maximalwert beträgt 43200 Sekunden (=12 Stunden). Bei Angabe  $n \leq 180$  wird das Kommando abgewiesen, falls die Montierung eines Bandes erforderlich ist.
- EVENT vereinbart, ob Sie auf die Beantwortung der Montieraufforderungen warten wollen oder nicht.
- =ALL-MOUNT Es wird solange gewartet, bis der Operator alle Montieraufforderungen beantwortet hat (Montieraufforderungen erfolgen synchron).
- =DISK-MOUNT Auf die Beantwortung der Montieraufforderungen von Bändern wird nicht gewartet (nur das Montieren der angeforderten Platten wird abgewartet). Daraus ergibt sich, Montieraufforderungen von Platten erfolgen synchron, von Bändern asynchron.

*Beispiel*

```
/LOGON
...
/SECURE-RESOURCE-ALLOCATION TAPE=(VOLUME=(B0000A,TYPE=T1600) _____ (01)
/EXEC PROG
...
/SECURE-RESOURCE-ALLOCATION _____ (02)
```

- (01) Mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION wird ein Band mit der Archivnummer B0000A für diesen Dialogauftrag exklusiv reserviert. Zu diesem Zweck wird dem Auftrag ein 9-Spur-Bandgerät zugewiesen.
- (02) Alle reservierten Betriebsmittel des Auftrags werden freigegeben.

## SETJV Jobvariable setzen

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando SETJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SETJV ordnet man einer Benutzer-Jobvariablen einen Wert zu.

Bevor dieses Kommando für eine Jobvariable gegeben werden darf, muß diese mit dem Kommando CATJV oder DCLJV katalogisiert worden sein.

Die Kommandobearbeitung wird mit einer Fehlermeldung beendet, wenn die im Operanden "wert" genannte JV nicht existiert, keinen Wert hat oder eine mit "jvname,start,länge" angegebene Teilfolge nicht existiert.

Stimmt die tatsächliche Länge des Feldes "wert" nicht mit der Angabe im Operanden "länge" überein, wird "wert" entsprechend "länge" von rechts her abgeschnitten oder mit Leerzeichen X'40' aufgefüllt. Die maximale Gesamtlänge von 256 Bytes wird dabei natürlich nicht überschritten.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SETJV     | $\left\{ \begin{array}{l} \text{jvid} \\ (\text{jvid}[, [\text{start}] [, \text{länge}]] \end{array} \right\}, \text{wert}$<br>$[, \text{PASS}=\text{paßwort}]$ |

|         |                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| jvid    | Dieser Eintrag kann eine der folgenden Arten von Jobvariablen-Namen enthalten:                                                                                                                                |
| jvname  | gibt den vollqualifizierten Namen einer permanenten oder temporären Jobvariablen an.                                                                                                                          |
| *jvlink | gibt einen Jobvariablen-Kettungsnamen an.                                                                                                                                                                     |
| start   | gibt die erste zu ändernde Stelle im Jobvariablen-Wert an.<br>Wird dieser Eintrag nicht gemacht, so wird Position 1 eingesetzt. Die Startposition muß zwischen 1 und 256 liegen.                              |
| länge   | legt die Anzahl der Zeichen fest, die gesetzt werden sollen.<br>Wird "länge" angegeben, so muß sein Wert zwischen 1 und 256 liegen, wobei die Summe von "start" und "länge" kleiner oder gleich 257 sein muß. |

Wird "länge" nicht angegeben, so wird der gesamte Jobvariablen-Wert, beginnend bei der in "start" bezeichneten Stelle ersetzt durch die Zeichenfolge, die im Operanden "wert" angegeben wurde. Der bisherige Jobvariablen-Wert kann somit in seiner Länge unverändert bleiben, verkürzt oder verlängert werden.

Wird eine Länge ungleich Null angegeben und liegt die zu ändernde Teilfolge innerhalb des alten Jobvariablen-Wertes, so bleibt dessen Länge unverändert.

Wird eine Länge ungleich Null angegeben und die zu ändernde oder hinzuzufügende Teilfolge geht über das Ende des alten Jobvariablen-Wertes hinaus, so wird das Feld entsprechend verlängert.

wert

Mit diesem Eintrag wird der Inhalt der Jobvariablen in einem der folgenden Formate angegeben:

1. Direkte Wertangabe:

Der Wert kann sowohl im Zeichenformat als auch in sedezimaler Form direkt angegeben werden:

C'.....' oder X'.....'

Die Maximallänge der durch "wert" bezeichneten Konstanten beträgt 253 Zeichen (oder 127 Zeichen bei sedezimaler Angabe, weil für jeden Operanden in jedem Kommando nur 256 Zeichen zugelassen sind).

2. Wertübernahme aus einer existierenden Jobvariablen:

Als "wert" kann angegeben werden

- der Name einer permanenten Jobvariablen
- der Name einer temporären Jobvariablen
- ein JV-Kettungsname
- ein Sonder-JV-Name

In diesem Fall wird die zu ändernde Jobvariable auf den gesamten Wert der genannten JV gesetzt.

Erfolgt die Angabe in der Form (jvname,start,länge), so wird die zu ändernde JV auf die durch "start" und "länge" bezeichnete Teilfolge des Wertes der Jobvariablen "jvname" gesetzt.

PASS=paßwort

gibt das Lese- oder Schreibpaßwort an, mit dem die Jobvariable geschützt ist. PASS kann weggelassen werden, wenn das Paßwort vorher mit dem Kommando PASSWORD angegeben worden ist.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

## SETSW Auftragsschalter lesen oder verändern

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SETSW können Sie die 32 Auftragsschalter, die einem Auftrag zugeordnet sind, einschalten, ausschalten, invertieren oder lesen. Die Schalterstellungen werden gelesen, wenn das Kommando ohne Operandenangabe abgesetzt wird.

Das Betriebssystem stellt jedem Auftrag 32 Auftragsschalter zur Verfügung. Die Auftragschalter sind von 0 - 31 durchnummeriert und im TCB abgelegt. Jeder Schalter kann einzeln ein-, ausgeschaltet oder invertiert werden. Zu Beginn eines Auftrags sind die Schalter ausgeschaltet (anders als die Benutzerschalter). Sie müssen die Bedeutung der Schalterstellungen für Ihren Auftrag selbst festlegen. Es ist zu beachten, daß auch einige Systemkomponenten und Dienstprogramme die Auftragsschalter benutzen. Die Auftragsschalter behalten ihre Stellung nur bis zum Ende des Auftrags (LOGOFF). Bei Ausführung des Kommandos STEP werden die Schalter 16 - 31 ausgeschaltet.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SETSW     | $[\text{ON}=\{ \begin{matrix} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{matrix} \}]$ $[, \text{OFF}=\{ \begin{matrix} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{matrix} \}]$ $[, \text{INVERT}=\{ \begin{matrix} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{matrix} \}]$ |

**nr** Nummer eines Auftragsschalters, der verändert werden soll. Es gibt 32 Auftragschalter, die von 0 bis 31 numeriert sind.

**ON=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden eingeschaltet.

**OFF=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden ausgeschaltet.

**INVERT=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden eingeschaltet, wenn sie ausgeschaltet, und ausgeschaltet, wenn sie eingeschaltet waren.

## Beispiel

```
/LOGON
...
(IN) SETSW _____ (01)
(OUT) % ALL SWITCHES SET OFF
(IN) SETSW ON= (5) _____ (02)
(IN) SETSW
(OUT) % SWITCHES ON EQUAL-
(OUT) % 5
(IN) SETSW ON= (6,20) , OFF= (5) _____ (03)
(IN) SETSW
(OUT) % SWITCHES ON EQUAL-
(OUT) % 6,20
```

- (01) Zu Beginn des Auftrags sind alle Auftragsschalter ausgeschaltet.
- (02) Schalter 5 wird eingeschaltet. Anschließend werden die Schalterstellungen mit dem Kommando SETSW (ohne Operand) gelesen.
- (03) Schalter 6 und 20 werden eingeschaltet, Schalter 5 wird ausgeschaltet.

Weitere Beispiele siehe Kommandos PROCEDURE und STEP.

### Auftragsschalter im BS2000 verwenden

Wenn man Auftragsschalter verwendet, muß man beachten, daß auch einige Systemkomponenten und Software-Produkte bestimmte Auftragsschalter verändern oder sich durch sie steuern lassen. Die folgende Tabelle zeigt, welche Systemkomponenten bzw. Software-Produkte standardmäßig Auftragsschalter verwenden:

| Systemkomponente/Software-Produkt | Schalter    |
|-----------------------------------|-------------|
| ARCHIVE                           | 30, 31      |
| BCAMDEF                           | 0, 4, 5, 31 |
| DBL/ELDE (Binder/Lader)           | 4           |
| EDOR                              | 1-8         |
| EDT                               | 4-7         |
| FMS                               | 5           |
| LMS                               | 1, 4, 8, 9  |
| PRSERVE                           | 0, 2, 3     |
| STEP                              | 16-31       |
| SYSGEN/UGEN                       | 1           |
| TSOSLNK                           | 4           |
| MSGEDIT/MSGLIB                    | 1           |

Grundsätzlich gilt:

Durch Einschalten des Schalters 4 wird die Meldung "%BLS0500" des Laders unterdrückt.

### ARCHIVE

Das Software-Produkt ARCHIVE kann sowohl in Prozeduren als auch in einem ENTER-Auftrag aufgerufen werden. Informationen über den Verlauf kann man der Stellung der Schalter entnehmen, die ARCHIVE während des Laufs bzw. nach dem Lauf ein-/auschaltet.

Schalter 30 von ARCHIVE eingeschaltet: Warnmeldung in Prozeduren

Schalter 30 wird von ARCHIVE eingeschaltet, wenn die ARCHIVE-Anweisung zwar ausgeführt wurde, aber eine Warnmeldung ausgegeben wurde.

Schalter 31 von ARCHIVE eingeschaltet: Fehler in Prozeduren

Schalter 31 wird von ARCHIVE eingeschaltet, wenn ein Fehler erkannt wurde und die ARCHIVE-Anweisung dennoch ausgeführt wurde.

**BCAMDEF**

Schalter 0, 4, 5, 31 werden benutzt:

Innerhalb der Prozedur BCAMDEF werden die Schalter 0, 4, 5, 31 eingeschaltet und wieder ausgeschaltet.

(0, 31: vgl. Assembler/4, 5: vgl. EDT)

**DBL/ELDE (Binder/Lader)**

Schalter 4 eingeschaltet: Die Systemmeldungen (BLS0500, BLS0517,...) über das Laden eines Moduls werden unterdrückt.

**EDOR**

Schalter 1 für EDOR eingeschaltet: Alternative Eingabe für Kommandos/Sätze

Normalerweise liest EDOR im Dialogbetrieb Kommandos und Datensätze vom Bildschirm über die Systemfunktion WRTRD. In bestimmten Fällen (z.B. beim Aufruf von DO-Prozeduren) möchte man jedoch diese Daten aus einer anderen, vorbereiteten Eingabequelle (z.B. einer Datei) lesen. Dazu muß neben der Umschaltung der logischen Systemdatei SYSDTA durch das Systemkommando

```
/SYSDTA=SYSFILE SYSDTA=dateiname
```

auch der Auftrags-Schalter 1 durch das Systemkommando

```
/SETSW ON=1
```

eingeschaltet werden. Dann liest EDOR Kommandos bzw. Datensätze über die Systemfunktion RDATA aus der angegebenen Eingabequelle.

Nach einem Kommandofehler wird die Eingabe einmalig wieder mittels WRTRD vom Sichtgerät gelesen. Dadurch kann man den Fehler ohne erneutes Umdefinieren der Eingabequelle direkt am Sichtgerät korrigieren und wieder eingeben. Danach wird das Lesen mit RDATA von SYSDTA fortgesetzt.

Das Zeigen des Sichtfensters nach jeder ausgeführten Kommandofolge wird unterdrückt, solange der Auftragsschalter 1 eingeschaltet ist. Aus diesem Grund werden Datensätze nur beim Einfügen erwartet. Sie werden wie im Stapelbetrieb behandelt. Durch die Eingabevariable angeforderte Zeichenfolgen werden, falls das Terminal als Eingabemedium vereinbart wurde (= Standardeinstellung), in jedem Fall vom Terminal und nicht von SYSDTA gelesen. Dadurch bleibt die Dialogeigenschaft eines Suchprogramms (z.B. für Parametereingabe) auch bei dieser Betriebsart erhalten.

Von der alternativen Eingabequelle wird solange gelesen, bis entweder Auftragsschalter 1 ausgeschaltet oder das Dateiende erreicht wird. Im letzteren Fall schaltet EDOR den Auftragsschalter 1 aus und gibt den Kommentar

```
"xxSYSDTA=DIALOGSTATION.BITTE KOMMANDO EINGEBEN xx"
```

auf dem Terminal aus. Anschließend wird in der gewohnten Weise ein Kommando erwartet.

Schalter 2 für EDOR eingeschaltet: Sprungverfolgung bei Suchprogrammen

Beim Austesten von komplizierten Suchprogrammen ist es oft nützlich zu wissen, welche Anweisungen beim Ablauf des Suchprogramms ausgeführt wurden. Über Auftragschalter 2 (ON=2) kann ein Sprungverfolgungs-Modus (Trace-Modus) eingeschaltet werden. Dann wird bei jeder Anweisung mit Verzweigung (Programm- und/oder Daten-sprung) eine Meldung in der Form

```
TRACE: ANWSG XXX/MARKE XX
```

oder, falls die Anweisung keine Marke hat,

```
TRACE: ANWSG XXX
```

auf dem jeweiligen in EDOR definierten Ausgabemedium protokolliert, falls die Verzweigung ausgeführt wurde.

### *Anmerkung*

Der Trace-Modus kann auch bei einer bereits eingetretenen (oder vermuteten) Programmschleife eingeschaltet werden durch Unterbrechung, Setzen von Auftragsschalter 2 und Weiterstart mit /INTR. Die anschließend von EDOR gestellte Frage nach Fortsetzung muß dann mit "+" beantwortet werden, wonach mit der oben geschilderten Protokollierung der Verzweigungen begonnen wird.

Schalter 3 für EDOR eingeschaltet: Zeitmessung bei Kommandoausführung

Wenn Auftragsschalter 3 eingeschaltet ist, wird die Rechenzeit (in Sekunden), die zur Ausführung eines eingelesenen Kommandos bzw. einer Kommandofolge von der Zentraleinheit benötigt wurde, beim Zeigen des Sichtfensters in den letzten Stellen des Kommentars angegeben. Falls kein Kommentar vorlag, wird ein Kommentar mit dem Text "ZEITMESSUNG" generiert.

## Beispiel

"xxxxxxx SUCHEN BEENDET.2208 TREFFERxxx001.321"

Schalter 4 für EDOR eingeschaltet: Eingabeprotokoll im Stapelbetrieb

Standardmäßig werden im Stapelbetrieb nur die von EDOR erzeugten Meldungen und evtl. durch die Kommandos "\$" oder "S" erzeugte Ausgabezeilen auf das Systemausgabemedium SYSOUT geschrieben. Für Kontrollzwecke kann es jedoch nützlich sein, auch die vom Systemeingabemedium SYSDTA gelesenen Sätze (Datensätze, Kommandos und Eingabezeichenfolgen) auf SYSOUT zu protokollieren. Dazu muß Auftragsschalter 4 eingeschaltet sein.

Vor jedem Eingabesatz wird im Protokoll eine Zeile mit einem senkrechten Strich ( | ) in Spalte 1 gedruckt.

Schalter 5 für EDOR eingeschaltet: Ungepufferte Bildschirmausgabe

Standardmäßig erfolgte eine Ausgabe mit dem Kommando "\$" gepuffert (seitenweise). In manchen Fällen, z.B. wenn bestimmte Sätze in einer Datei gesucht und auf dem Bildschirm aufgelistet werden sollen, kann es erwünscht sein, die einzelnen Ausgabezeilen sofort, also ohne Pufferung, auszugeben. Dazu muß Auftragsschalter 5 eingeschaltet sein.



Das ungepufferte Schreiben der Ausgabesätze erfolgt mit der Systemfunktion WROUT. Die genaue Wirkung von WROUT kann bei den einzelnen Gerätetypen verschieden sein. So wird z.B. bei der 8151 nach jedem ausgegebenen Satz ein ETX-Zeichen geschrieben.

Schalter 6 für EDOR eingeschaltet: Alternative Eingabe für Variable &

Standardmäßig wird die Eingabe für die Variable & am Terminal erwartet, auch wenn SYSDTA umgewiesen ist und Schalter 1 eingeschaltet ist. Durch Einschalten des Schalters 6 (zusätzlich zu Schalter 1) wird die Eingabe für die Variable & auf SYSDTA gelegt.

Schalter 7 für EDOR eingeschaltet: Freilaufende programmierte E/A

Standardmäßig werden Texte bei der programmierten Ein- und Ausgabe als "logische Sätze" behandelt. Zu ihrer Trennung wird von EDOR ein (terminalabhängiges) LZE erwartet bzw. geschrieben. Bei der Ausgabe findet zusätzlich eine Überlaufkontrolle statt mit der Möglichkeit des Kommandoabbruchs. (Meldung: "Tippen Sie '+' zur Fortsetzung oder ein neues Kommando".)

Für einige spezielle Anwendungen ist es notwendig, daß Sie die Verarbeitung bzw. den Aufbau des gesamten Bildschirminhaltes weitgehend selbständig programmieren, also ohne Einfügen oder Ausfügen bzw. Interpretation von LZE-Zeichen und ohne Überlaufkontrolle durch EDOR. Letzteres setzt voraus, daß die Ausgabe ungepuffert erfolgt.

Durch Einschalten der Schalter 5 und 7 wird der oben beschriebene E/A-Modus wirksam. Nach jeder Ausgabe bleibt die Schreibmarke hinter dem letzten geschriebenen Zeichen stehen, ohne zusätzliche Positionierung. Evtl. im Ausgabebetext vorkommende Steuerzeichen X'0D' werden als LZE abgebildet.

Schalter 8 für EDOR eingeschaltet: Anfangs-/Endemeldung unterdrücken

Standardmäßig werden im Dialogbetrieb Anfangs- und Endemeldung im 'Line-Mode' ausgegeben. Durch Einschalten des Schalters 8 vor dem EDOR-Aufruf wird die Ausgabe der Anfangs- und Endemeldung unterdrückt.

### **EDT**

Schalter 4 für EDT eingeschaltet: EDT unterdrückt Anfangsmeldung, Endemeldung

Dialog- und Stapelaufträge:

Einschalten von Auftragsschalter 4 vor dem Laden des EDT unterdrückt die Ladermeldung BLS0500 und bei Beendigung des EDT die Meldung EDT800. Die Meldung EDITED FILE(S) NOT SAVED! TERMINATE (Y/N)? wird ebenfalls unterdrückt.

Stapelaufträge:

Setzen von Auftragsschalter 4 bedingt, daß während des EDT-Laufs kein Protokoll geschrieben wird ( $\triangle$  @LOG=NONE).

Schalter 5 für EDT eingeschaltet: EDT arbeitet im L-Modus

Die Eingaben werden (zeilenweise) von SYSDTA gelesen. Am Terminal wird anstelle der aktuellen Zeilennummer das Zeichen \* ausgegeben. Mit der Anweisung @EDIT FULL SCREEN wird der F-Modus eingestellt. (Das Ein-/Ausschalten des Schalters 5 während des EDT-Laufs verändert den eingestellten Modus nicht).

Schalter 6 für EDT eingeschaltet: EDT schreibt 160 Schreibstellen

Ist Schalter 6 eingeschaltet, so schreibt EDT 160 Schreibstellen in eine Zeile nach SYSLST und einen eventuellen Rest in den nächsten Satz. Die Anwendung ist sinnvoll, wenn die (System-)Datei SYSLST auf einen Drucker mit max. 160 Zeichen Druckzeilenlänge ausgegeben wird. Der Schalter muß vor Aufruf des EDT eingeschaltet werden.

Normalerweise benutzt EDT 132 Schreibstellen und schreibt einen eventuellen Rest in den nächsten Satz.

Schalter 7 für EDT eingeschaltet: Überflüssiger Speicherplatz wird nicht freigegeben

Einschalten von Schalter 7 verhindert die automatische Freigabe von vorab zugewiesenem überschüssigem Speicherplatz durch den EDT. EDT gibt sonst nicht belegten Speicherplatz frei (negative Angabe im Operanden SPACE des FILE-Makros). Der Schalter kann auch während des EDT-Laufs eingeschaltet werden.

**FMS**

Schalter 5 für FMS eingeschaltet: FMS unterdrückt im Dialogbetrieb Rückfragen am Bildschirm.

**LMS**

Schalter 1 für LMS eingeschaltet: Alternative Eingabe von Anweisungen

Im Dialogbetrieb werden standardmäßig die Anweisungen an LMS mit dem Makro WRTRD vom Terminal gelesen. Wenn der Schalter 1 eingeschaltet ist, werden die Anweisungen mit dem Makro RDATA aus der Datei gelesen, die der logischen Systemdatei SYSDTA zugewiesen ist.

Schalter 4 für LMS eingeschaltet: Anfangs-/Endemeldung unterdrücken

Durch Einschalten des Schalters 4 werden die Anfangs- und Endemeldungen von LMS unterdrückt. Zugleich wird das Ablaufprotokoll von LMS auf den minimalen Umfang beschränkt.

Schalter 8 für LMS eingeschaltet: Meldungen der Zugriffsroutinen unterdrücken

Einschalten des Schalters 8 bewirkt, daß die Meldungen der Zugriffsroutinen nicht ausgegeben werden.

Schalter 9 für LMS eingeschaltet: zusätzlichen Speicherplatz anfordern

Durch Einschalten von Schalter 9 können bis zu 12000 ungleiche Sätze in einem Vergleich bearbeitet werden und mit der Funktion TOC größere Inhaltsverzeichnisse zusammenhängend sortiert werden.

**PRSERVE**

Schalter 0 für PRSERVE eingeschaltet: Ausgabe der Zeichenrahmen unterdrücken

Durch Einschalten von Schalter 0 wird die Ausgabe der Sekundäranweisungsanzeige (Zeichenrahmen) auf SYSOUT unterdrückt. Dies bezieht sich jedoch nicht auf die Bildschirmausgabe, die durch eine DISPLAY-Anweisung erfolgt.

Schalter 2 für PRSERVE eingeschaltet: Ausgabe des LOOP-Satzes unterdrücken

Durch Setzen von Schalter 2 wird die Ausgabe des LOOP-Satzes (nach der CHECK-Anweisung) im Dialogbetrieb unterdrückt.

Schalter 3 für PRSERVE eingeschaltet: Information über den aktuellen Betriebs-Modus unterdrücken

Standardmäßig erhalten Sie eine Fehlermeldung und Information über den gerade aktiven Betriebszustand von PRSERVE, nachdem Sie eine falsche PRSERVE-Anweisung eingegeben haben. Durch Einschalten des Schalters 3 wird die Ausgabe der Information unterdrückt.

### **Kommando STEP**

Geben Sie das Kommando STEP, so werden die Auftragsschalter 16 bis 31 ausgeschaltet.

### **SYSGEN/UGEN**

Schalter 1 für SYSGEN/UGEN eingeschaltet:

Die ENTER-Datei SYSGEN schaltet den Schalter 1 ein, bevor sie UGEN aufruft und prüft seine Stellung, nachdem UGEN beendet ist.

Die Prozedur UGEN schaltet Schalter 1 aus, wenn sie ordnungsgemäß abgelaufen ist. Ist der Schalter 1 noch eingeschaltet, meldet die ENTER-Datei SYSGEN den fehlerhaften UGEN-Ablauf an der Konsole und beendet sich.

### **TSOSLNK**

Schalter 4 für TSOSLNK gesetzt: Die Steuerzeichen für den Seitenvorschub beim Ausdrucken mit SPACE=E werden entsprechend dem Standardseitenformat eingefügt.

Schalter 4 für TSOSLNK nicht gesetzt: Die Steuerzeichen für den Seitenvorschub beim Ausdrucken mit SPACE=E werden entsprechend der logischen Struktur des Binderprotokolls eingefügt.

### **MSGEDIT/MSGLIB**

Schalter 1 für MSGEDIT/MSGLIB eingeschaltet:

Einschalten des Auftragsschalters 1 ermöglicht den Dialog mit dem Laufzeitsystem von PLI1.

## SETUS Benutzerschalter verändern

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SETUS können Sie die Benutzerschalter einschalten, ausschalten oder invertieren.

Jeder Benutzerkennung stehen 32 Benutzerschalter zur Verfügung, numeriert von 0 bis 31. Die Schalter sind in der Joinfile des Home-Pubsets abgelegt.

Nach dem Einrichten einer Benutzerkennung sind alle 32 Schalter ausgeschaltet. Danach behalten sie die Stellung, die Sie ihnen geben (auch nach einem LOGOFF!).

Mit den Benutzerschaltern läßt sich der Joblauf steuern (Kommandos SKIPUS bzw. WHEN).

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SETUS     | $[\text{ON}=\left\{ \begin{array}{l} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{array} \right\}]$ $[, \text{OFF}=\left\{ \begin{array}{l} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{array} \right\}]$ $[, \text{INVERT}=\left\{ \begin{array}{l} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{array} \right\}]$ |

**nr** Nummer eines Benutzerschalters, der verändert werden soll. Es gibt 32 Benutzerschalter, die von 0 bis 31 numeriert sind.

**ON=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden eingeschaltet.

**OFF=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden ausgeschaltet.

**INVERT=nr1(nr,...)** Die angegebenen Schalter werden ausgeschaltet, wenn sie vorher eingeschaltet; sie werden eingeschaltet, wenn sie vorher ausgeschaltet waren.

## Beispiel

```
(IN) GETUS _____ (01)
(OUT) SWITCHES ON EQUAL- _____ (02)
(OUT) 1, 2, 3, 20
(IN) SETUS ON=(5,7,18) _____ (03)
(IN) GETUS _____ (01)
(OUT) SWITCHES ON EQUAL-
(OUT) 1, 2, 3, 5, 7, 18, 20
(IN) SETUS INVERT=(1,10,18) _____ (04)
(IN) GETUS _____ (01)
(OUT) SWITCHES ON EQUAL-
(OUT) 2, 3, 5, 7, 10, 20
```

- (01) Die Nummern aller eingeschalteten Benutzerschalter sollen ausgegeben werden.
- (02) Die Benutzerschalter 1, 2, 3 und 20 sind eingeschaltet.
- (03) Die Schalter 5, 7 und 18 werden eingeschaltet, und anschließend mit dem Kommando GETUS gelesen.
- (04) Schalter 1 und 18 werden ausgeschaltet, da sie vorher eingeschaltet waren; Schalter 10 wird eingeschaltet, da er vorher ausgeschaltet war.

# SET-SS-OPTIONS

## Für Subsysteme reservierten Adreßraum freigeben

Anwendungsgruppe: Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SET-SS-OPTIONS verzichten Sie während der Taskdauer auf die Subsystemgruppe, für die der Systemverwalter mit SCOPE=GLOBAL einen Teil des Klasse-5-Speichers reserviert hat. Nähere Details zu DSSM siehe Handbuch "Systeminstallation" [13].

Durch Angabe des Kommandos wird die Reservierung des entsprechenden Benutzer-Adreßraums aufgehoben und der Adreßbereich kann für andere Zwecke verwendet werden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation      | Operanden                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| SET-SS-OPTIONS | SS-NAME= { *NON-PRIV-SS } , USAGE=NO<br>{ *ADDR-REGION } |

**SS-NAME**            Bezeichnet die freizugebenden Subsysteme.

=\*NON-PRIV-SS Es werden alle nichtprivilegierten Subsysteme freigegeben.

=\*ADDR-REGION

Es werden alle privilegierten und nichtprivilegierten Subsysteme freigegeben.

**USAGE=NO**

Auf die Benutzung der Subsysteme wird verzichtet. Der dafür vorgesehene Benutzeradreßraum kann für andere Zwecke verwendet werden.

# SHOW-CJC-STATUS

## Informationen über CJC-Funktionen ausgeben

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-CJC-STATUS erhält man Auskunft über Aufträge mit bedingungsabhängiger Steuerung (CJC, Conditional Job Control), die momentan auf Ereignisse (= Wertänderungen von Jobvariablen) warten (Kommandos ON, SKIPJV oder WAIT bzw. Makroaufruf ONEVT).

Die Abfrage kann auf den eigenen Rechner beschränkt, aber auch auf beliebige oder alle Rechner eines existierenden Mehrrechnerverbundes ausgedehnt werden. Weiterhin ist es möglich, die Auskunft auf eine oder mehrere mit Namen genannte Jobvariablen zu begrenzen. In diesem Fall werden nur Aufträge mit Funktionen angezeigt, bei denen die genannten Jobvariablen in bedingten Ausdrücken vorkommen.

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

Bei Abfragen auf Fremdrechner eines MSCF-Verbundes werden nur solche Aufträge aufgelistet, die in CJC-Funktionen mindestens eine Jobvariable aus einem lokalen Katalog des aufrufenden Rechners in einem bedingten Ausdruck verwenden.

Die Angabe von JV-Kettungsnamen ist an keiner Stelle zugelassen.

Näheres über einen MSCF-Mehrrechnerverbund erfahren Sie im Handbuch "Mehrrechnersysteme" [15].

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                                                                               | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{SHOW} \\ \text{-CJC} \\ \text{-STATUS} \end{array} \right\}$ $\left. \begin{array}{l} \text{S-C-S} \end{array} \right\}$ | $\left[ \text{HOST} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*OWN} \\ \text{*ALL} \\ \text{*FOREIGN} \\ \text{'host'   ('host1', 'host2', ...)} \\ \text{jvidh   (jvidh1, jvidh2, ...)} \end{array} \right\} \right]$ $\left[ \text{*CATALOG (CATALOG-ID} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'catid'} \\ \text{('catid1', 'catid2', ...)} \\ \text{jvidc} \\ \text{(jvidc1, jvidc2, ...)} \end{array} \right\} \right)$ $\left[ , \text{JV-IDENTIFICATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*ALL} \\ \text{jvidi} \\ \text{(jvidi1, jvidi2, ...)} \end{array} \right\} \right]$ $\left[ , \text{INFORMATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*SUMMARY} \\ \text{*USER-LIST} \end{array} \right\} \right]$ |

- HOST** gibt den oder die Rechner an, auf die sich die STATUS-Abfrage bezieht.
- =\*OWN** Standardfall: Informationen über Aufträge mit existierenden CJC-Funktionen am eigenen Rechner werden ausgegeben.
- =\*ALL** Informationen über Aufträge mit existierenden CJC-Funktionen auf allen an einem MSCF-Mehrrechnerverbund beteiligten Rechnern werden ausgegeben. Besteht kein Rechnerverbund ist die Wirkung identisch zum Operanden \*OWN.
- =\*FOREIGN** Informationen über CJC-Funktionen auf allen an einem Mehrrechnerverbund beteiligten Rechnern *außer dem eigenen* werden ausgegeben.

= 'host'

=( 'host1', 'host2', ... )

gibt einen oder mehrere BCAM-Rechnernamen aus einem existierenden Mehrrechnerverbund an. Die Abfrage beschränkt sich damit auf Aufträge mit CJC-Funktionen an den genannten Rechnern.

= jvidh

=( jvidh1, jvidh2, ... )

gibt einen oder mehrere vollqualifizierte Namen von permanenten oder temporären Jobvariablen an, die als Wert den BCAM-Namen eines Rechners aus einem Verbund enthalten. Die Abfrage beschränkt sich damit auf Aufträge mit CJC-Funktionen auf den genannten Rechnern.

\*CATALOG ( CATALOG-ID =  $\left. \begin{array}{l} \text{'catid' } \\ \text{('catid1', 'catid2', ... ) } \\ \text{jvidc } \\ \text{(jvidc1, jvidc2, ... ) } \end{array} \right\}$  )

Die Ausgabe beschränkt sich auf Aufträge mit CJC-Funktionen an den Rechnern, zu denen die genannten Kataloge gehören.

= 'catid'

=( 'catid1', 'catid2', ... )

gibt die Katalogkennung(en) direkt an.

= jvidc

=( jvidc1, jvidc2, ... )

Vollqualifizierte(r) Name(n) von Jobvariablen, die als alleinigen Inhalt in der ersten Stelle ihres Wertebereichs eine gültige Katalogkennung enthalten.

## INFORMATION

= \*SUMMARY

Standardfall: pro Rechner wird ausgegeben: Anzahl Aufträge, Anzahl Benutzer und die referenzierten Kataloge.

= \*USER-LIST

pro Rechner wird ausgegeben: Aufträge einzeln aufgelistet mit TSN, Benutzerkennung (nur unter TSOS), und referenzierten Katalogen.

## JV-IDENTIFICATION

=\*ALL Standardfall: Information über alle Aufträge mit CJC-Funktionen wird ausgegeben.

=jvidi

=(jvidi1,jvidi2,...)

Die Ausgabe wird eingeschränkt auf solche Aufträge mit CJC-Funktionen, die eine der genannten Jobvariablen in bedingten Ausdrücken verwenden.

jvidi kann sein:

- vollqualifizierter JV-Name
- teilqualifizierter JV-Name
- jvidi = :catid:

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

# SHOW-DEVICE-CONFIGURATION

## Informationen über Konfiguration anfordern

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-DEVICE-CONFIGURATION fordert man Informationen über die Anlagenkonfiguration und den Verfügbarkeitszustand der Hardware-Einheiten an.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                                         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-DEVICE} \\ \text{-CONFIGURATION} \\ \text{SH-DEV-CONF} \end{array} \right\}$ | $\left[ \begin{array}{l} \text{UNIT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{mn} \\ (\text{mn1}, \dots) \end{array} \right\} \left[ , \text{INFORMATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{INNER} \\ \text{OUTER} \\ \text{ALL} \\ \text{PATH} \end{array} \right\} \right] \\ \\ \text{CLASS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ALL} \\ \text{unit-class} \end{array} \right\} \left[ , \text{ATTRIBUTE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ALL} \\ \text{ATTACHED} \\ \text{DETACHED} \\ \text{DETACH-PENDING} \end{array} \right\} \right] \\ \\ \text{ATTRIBUTE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ALL} \\ \text{ATTACHED} \\ \text{DETACHED} \\ \text{DETACH-PENDING} \end{array} \right\} \end{array} \right]$ |

- ATTRIBUTE**
- =ALL Für HW-Einheiten in allen Zuständen werden Standard-Informationen ausgegeben (Standard, wenn nur CLASS angegeben wird).
  - =ATTACHED Für HW-Einheiten im Zustand ATTACHED werden Standard-Informationen ausgegeben.
  - =DETACHED Für HW-Einheiten im Zustand DETACHED werden Standard-Informationen ausgegeben.
  - =DETACH-PENDING Für HW-Einheiten im Zustand DETACH-PENDING werden Standard-Informationen ausgegeben.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLASS       | Für die Hardware-Einheiten aller Geräteklassen werden Standard-Informationen ausgegeben.                                                                                                                                                                                               |
| =ALL        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| =unit-class | Für alle HW-Einheiten, die der angegebenen Gerätekategorie angehören, werden Standard-Informationen ausgegeben.<br>Folgende Geräteklassen können angegeben werden:                                                                                                                     |
| DVC         | Geräte                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CTL         | Steuerungen                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CHN         | Kanäle                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IOP         | E/A-Prozessoren                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CPU         | Zentralprozessoren.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| INFORMATION | Art der gewünschten Information.<br>Bei Angabe von CLASS und/oder ATTRIBUTE werden nur Standardinformationen ausgegeben.                                                                                                                                                               |
| =STD        | Standardinformation                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =INNER      | Zusätzlich zur Standardinformation werden Informationen über alle inneren Verbindungen der durch mn bezeichneten Einheit ausgegeben.                                                                                                                                                   |
| =OUTER      | Zusätzlich zur Standardinformation werden Informationen über alle äußeren Verbindungen der durch mn bezeichneten Einheit ausgegeben.                                                                                                                                                   |
| =ALL        | Zusätzlich zur Standardinformation werden Informationen über alle inneren und äußeren Verbindungen der durch mn bezeichneten Einheit ausgegeben.                                                                                                                                       |
| =PATH       | Informationen über die möglichen Ein/Ausgabe-Wege des mit mn bezeichneten End-Gerätes und deren Zustände werden ausgegeben.<br>INFORMATION=PATH liefert nur Informationen über End-Geräte.                                                                                             |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Für die Gerätekategorie CPU existieren keine definierten Verbindungen.</li> <li>– Für die Gerätekategorie IOP existieren keine inneren Verbindungen.</li> <li>– Für die Gerätekategorie DVC existieren keine äußeren Verbindungen.</li> </ul> |

UNIT=mn mnemotechnischer Gerätename (2 oder 4 Zeichen). Über die angegebenen Geräte werden Informationen ausgegeben. Maximal 26 Namen können angegeben werden.

Nicht erzeugbare mnemotechnische Gerätenamen (außerhalb des zulässigen Wertebereiches) werden wie nicht generierte mnemotechnische Gerätenamen behandelt.

## Alphabetische Liste der Ausgabefelder

| Ausgabefeld       | Bedeutung                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| CTL-CHN-IOP       | Logische Verbindung des Gerätes zum IOP                  |
| CONF-STATE        | Konfigurationszustand des angegebenen Geräts             |
| DEV-TYPE          | Name des Gerätetyps                                      |
| DVC               | mnemotechnischer Gerätename                              |
| ICUU              | Pfadadresse (IOP, CHN, CTL, DVC) zu einem Gerät          |
| INNER CONNECTIONS | Zustand der Verbindungen zu den inneren Einheiten        |
| I/O-PATH-STATE    | Verfügbarkeit eines vollständigen Ein-/Ausgabeweges      |
| MNEM              | mnemotechnischer Gerätename                              |
| OUTER CONNECTIONS | Zustand der Verbindungen zu den äußeren Einheiten        |
| POOL              | Verfügbarkeit eines Gerätes in Bezug auf mehrere Anlagen |
| UN-CLASS          | Geräteklasse für die angegebene Einheit                  |
| UN-TYPE           | Gerätetypen und CTL-, CHN-, IOP, CPU-Typen               |

Bei MBK-Geräten mit Stacker erscheint zwischen den Feldern UN-CLASS und UN-TYPE der Buchstabe "S".

Die Ausgabefelder sind im Anhang ausführlich beschrieben.

# SHOW-DEVICE-STATUS

## Belegungs- und Überwachungsinformationen von Geräten anfordern

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-DEVICE-STATUS kann man sich über die angegebenen Geräte und Datenträger informieren. Es werden nur Informationen über die Datenträger ausgegeben, die physikalisch online sind (im Gegensatz zu SHOW-DISK-STATUS). Ist auf einem Gerät kein Datenträger online, so zeigt die Ausgabe, welcher Datenträger auf dem Gerät zu montieren ist. Es werden nur Informationen über die Geräte und Datenträger ausgegeben, die von der Benutzertask belegt sind. Bezüglich der Übersichtsausgabe (INFORMATION=SUMMARY) bestehen keine Einschränkungen.

Eine VSN kann während eines REMOUNT-Vorgangs in zwei Ausgabesätzen gleichzeitig erscheinen: im Satz des Gerätes, auf dem der Datenträger physikalisch online ist und im Satz des Gerätes, auf dem der Datenträger montiert werden soll.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                  | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{ SHOW-DEVICE-STATUS   SH-DEV }</pre> | <pre>[ UNIT={ mn           (mn, ...) }   [ TYPE={ <u>ALL</u>            gerätefamilie            gerätetyp            volumetyp } [, ATTRIBUTE={ <u>ALL</u>                                        merkmal } ]   ATTRIBUTE={ <u>ALL</u>               merkmal }   [, INFORMATION={ <u>STD</u>                   SUMMARY                   ALL                   SHORT } ] ] ]</pre> |

- ATTRIBUTE** bezeichnet die Geräte mit Hilfe von Gerätemerkmalen.
- =ALL** Über die Geräte, die einem der nachfolgend angegebenen Merkmale genügen, werden Informationen ausgegeben.
- =merkmal** Für alle Geräte mit dem angegebenen Merkmal werden Informationen ausgegeben. Für "merkmal" sind folgende Angaben zulässig:

| merkmal                                             | Bedeutung               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| ATT [ACHED]<br>DET [ACHED]<br>DET [ACH] -P [ENDING] | } Konfigurationszustand |
| FREE<br>DMS<br>EXCL [USIVE]<br>PUB [LIC]            | } Gerätebelegungsstatus |
| SWITCH<br>SHARE                                     | } Poolmerkmal           |

- INFORMATION** Gibt die Art der gewünschten Information an. Bei Angabe des Operanden UNIT=... sind für INFORMATION nur die Operandenwerte STD und SHORT zugelassen.
- =STD** Standardinformation wird ausgegeben
- =SUMMARY** Eine Übersicht über Konfigurations- und Belegungsstände wird ausgegeben.
- =ALL** Ausgabe wie bei Angabe von STD und SUMMARY.
- =SHORT** Gibt eine Kurzfassung von STD (ohne Kopfzeile). Bei Spezifizierung von "gerätefamilie" und "gerätetyp" erfolgt zusätzlich die Ausgabe wie bei Angabe von SUMMARY.

|                |                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE           | bezeichnet die Geräte, über die informiert werden soll.                                                                                                                                   |
| = <u>ALL</u>   | Über alle Geräte werden Informationen ausgegeben; Voreinstellung.                                                                                                                         |
| =gerätefamilie | Über alle Geräte der angegebenen Gerätefamilie werden Informationen ausgegeben. Zulässige Angaben für "gerätefamilie" in der Gerätetabelle im Anhang.                                     |
| =gerätetyp     | Über alle Geräte des angegebenen Gerätetyps werden Informationen ausgegeben. Zulässige Angaben für "gerätetyp" siehe Gerätetabelle im Anhang, Spalte "Gerätetyp".                         |
| =volumetyp     | Über alle Magnetbänder des angegebenen Typs werden Informationen ausgegeben. Zulässige Angaben für "volumetyp" siehe Tabelle im Anhang.                                                   |
| UNIT           | bezeichnet ein oder mehrere Geräte durch Angabe der mnemotechnischen Gerätenamen. Bei Angabe von UNIT sind für den Operanden INFORMATION nur die Operandenwerte STD und SHORT zugelassen. |
|                | Nicht erzeugbare mnemotechnische Gerätenamen (außerhalb des zulässigen Wertebereiches) werden wie nicht generierte mnemotechnische Gerätenamen behandelt.                                 |
| =mn            | mnemotechnischer Gerätenamen des Geräts.                                                                                                                                                  |
| =(mn,...)      | In einer Liste können maximal 26 mnemotechnische Gerätenamen angegeben werden.                                                                                                            |

Die Ausgabefelder sind im Anhang ausführlich beschrieben.

### Beispiele

```
/SH-DEV-ST TYPE=PRINTER, INF=SUMMARY
```

```
/SH-DEV-ST TYPE=DISK, INF=SUMMARY
```

# SHOW-DISK-DEFAULTS

## Standardwerte für DISK-Parameter abfragen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-DISK-DEFAULTS kann man die Standardwerte zur Belegung und Steuerung von Platten abfragen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                   | Operanden |
|---------------------------------------------|-----------|
| {<br>SHOW-DISK-DEFAULTS<br>SH-DISK-DEF<br>} |           |

Die Ausgabefelder sind im Anhang beschrieben.

# SHOW-DISK-STATUS

## Belegung und DISK-Parameter ausgeben lassen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando kann man sich über die Belegung, die DISK-Parameter und über die Datenträger-Überwachung für die angegebenen Platten informieren. Die ausgegebenen Informationen beziehen sich auf den das Gerät belegenden Datenträger, unabhängig davon, welcher Datenträger physikalisch online ist (im Gegensatz zu SHOW-DEVICE-STATUS). Mit dem Kommando erhält man Informationen nur über die Geräte, die von der Benutzertask belegt sind.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                 | Operanden                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{ SHOW-DISK-STATUS   SH-DISK }</pre> | <pre>[ UNIT={ mn           (mn, ...) }   [ VOLUME={ vsn             (vsn, ...) } ]   ATTRIBUTE={ ALL               merkmal }   [, INFORMATION={ STD                   PARAMETER } ] ]</pre> |

#### ATTRIBUTE

ermöglicht die Auswahl einer Platten-Teilmenge durch Angabe eines Merkmals. ATTRIBUTE=... kann nur in Verbindung mit INFORMATION=STD angegeben werden; d.h für jede Platte wird ein Satz mit globaler Belegungs- und Überwachungsinformation ausgegeben.

=ALL Über jede Platte, die mindestens eines der nachfolgend genannten Merkmale besitzt, wird ein Satz ausgegeben. Voreinstellung.

=merkmal Über jede Platte, die das angegebene Merkmal besitzt, wird ein Satz ausgegeben.

| merkmal                                                                           | Bedeutung                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| FREE<br>EXCL [USIVE]<br>SHARE                                                     | } volume-allocation-state |
| PUB [LIC]                                                                         | device-allocation-state   |
| ONLINE<br>MOUNT<br>IN-USE                                                         | } volume phase            |
| CAN [CELLED]<br>NO-DEV [ICE]<br>REC [OVER]<br>DISMOUNT<br>UNLOCK<br>SVL-UPD [ATE] | } action state            |
| DMS<br>SPECIAL                                                                    | } use mode                |
| STD<br>N[ON]-STD<br>BS1000                                                        | } label type              |

INFORMATION Gibt die Art der gewünschten Information an. Dieser Operand gilt nur in Verbindung mit UNIT- oder VOLUME-Angabe. Bei Angabe von ATTRIBUTE ist nur INFORMATION=STD möglich.

=STD Für jede Platte wird ein Satz mit globaler Belegungs- und Überwachungsinformation ausgegeben.

**=PARAMETER**

Die mit dem Kommando SET-DISK-PARAMETER oder SET-DISK-DEFAULTS eingestellten Parameter werden ausgegeben. Parameterwerte, die durch SET-DISK-DEFAULT eingestellt wurden, werden mit "(D)" gekennzeichnet. Für PUBLIC-Platten können mit diesem Operanden keine Informationen angefordert werden.

Für PUBLIC-Platten werden bei Angabe von INFORMATION=PARAMETER nur der mnemotechnische Gerätenamen mn und die Archivnummer vsn ausgegeben.

Existieren mehrere Platten gleicher VSN in einem System, wird bei Angabe von INFORMATION=PARAMETER nur ein Satz ausgegeben.

**UNIT**

bezeichnet ein oder mehrere Plattengeräte durch Angabe der mnemotechnischen Gerätenamen.

Nicht erzeugbare mnemotechnische Gerätenamen (außerhalb des zulässigen Wertebereiches) werden wie nicht generierte mnemotechnische Gerätenamen behandelt.

=mn

mnemotechnischer Gerätenamen des Plattengeräts.

=(mn,mn,..)

In einer Liste können maximal 26 mnemotechnische Gerätenamen angegeben werden.

**VOLUME**

Bezeichnet die Platten, über die Informationen ausgegeben werden sollen. Beliebige Anfangs- oder Endteile der anzugebenden Archivnummer können durch eine Wildcard substituiert werden. Es werden Informationen über alle Platten ausgegeben, deren Archivnummern der angegebenen Teilfolge genügen. Als Wildcard muß das Zeichen \* angegeben werden. Bei alleiniger Angabe von \* werden Informationen über alle Platten ausgegeben, die entweder von NDM überwacht oder deren Parameterwerte bereits mit dem Kommando SET-DISK-PARAMETER eingestellt wurden.

=vsn

Archivnummer der Platte.

=(vsn,vsn,..)

In einer Liste können maximal 10 Archivnummern angegeben werden.

Die Ausgabefelder sind im Anhang ausführlich beschrieben.

# SHOW-FILE

## Datei oder Bibliothekselement auf dem Bildschirm ausgeben

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-FILE können Sie sich eine Datei (SAM-, ISAM-, PAM-Datei) oder ein Element einer PLAM-Bibliothek am Bildschirm ausgeben lassen, ohne ein Editor-Programm zu laden.

Nach Eingabe des Kommandos wird die angegebene Datei oder das Bibliothekselement geöffnet und der erste Ausschnitt am Terminal ausgegeben. Anschließend können Sie weitere Anweisungen geben, um z.B. in der Datei zu blättern oder eine Zeichenfolge zu suchen.

Das Kommando ist nur im Dialogbetrieb anwendbar.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                           | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{[SHOW-FILE]} \\ \text{[SH-F]} \\ \text{[S-F]} \end{array} \right\}$ | $\text{FILE-NAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname1} \\ * \text{LIBRARY-ELEMENT} (\text{LIBRARY} = \text{pfadname2}, \text{element}) \end{array} \right\}$<br>$[\text{, OUTPUT-FORMAT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{[STD]} \\ \text{[DUMP]} \\ \text{[CHARACTER]} \\ \text{[HEX]} \end{array} \right\}]$ |

pfadname1      bedeutet: [:catid:][userid.]dateiname

catid            Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.  
Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung.

userid           Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: die Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

dateiname       (vollqualifizierter) Dateiname der auszugebenden Datei.

\*LIBRARY-ELEMENT(...)  
bezeichnet das auszugebende Element einer PLAM-Bibliothek (s. auch Handbuch "LMS" [14]).

pfadname2      bedeutet: [:catid:][userid.]bibliothek

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | catid, userid siehe oben.                                                                                                                                                                                                                               |
| bibliothek      | (vollqualifizierter) Name der (PLAM-)Bibliothek mit dem auszugebenden Element.                                                                                                                                                                          |
| element         | bedeutet:<br><br>$\text{ELEMENT}=\text{elname} [(\text{VERSION}=\left\{ \begin{array}{l} *STD \\ \text{version} \end{array} \right\} [ , \text{Variant}=\left\{ \begin{array}{l} STD \\ \text{var} \end{array} \right\} ] ) ] , \text{TYPE}=\text{typ}$ |
| elname          | Name des Bibliothekselements (max. 64 Zeichen)                                                                                                                                                                                                          |
| version         | Versions-Nummer des Elements (max. 24 Zeichen).                                                                                                                                                                                                         |
| *STD            | Voreinstellung: höchste Versionsnummer.                                                                                                                                                                                                                 |
| VARIANT<br>=var | Variantennummer des Elements (max. 4 Ziffern).                                                                                                                                                                                                          |
| <u>STD</u>      | Die Variante mit der höchsten Nummer des mit Typ, Name und Version angegebenen Elements; Voreinstellung.                                                                                                                                                |
| typ             | Bezeichnung des Elementtyps. Lademodule (Typ C-Elemente) können <u>nicht</u> , Sätze eines Elements von mehr als 2 K Länge ("B"-Sätze) <u>nicht vollständig</u> ausgegeben werden.                                                                      |

## OUTPUT-FORMAT

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | bezeichnet die Ausgabeform der Daten (Zeichenkonstante [=abdruckbare Zeichen], Sedezimalkonstante, Dump-Format).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| = <u>STD</u> | Standard-Ausgabeformat: SAM- und ISAM-Dateien sowie Elemente einer PLAM-Bibliothek werden als Zeichenkonstante, PAM-Dateien werden im Dump-Format ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| =DUMP        | Dump-Format:<br>Die auszugebende Datei wird mit der Zugriffsmethode PAM geöffnet. Sie wird in 2K-Einheiten (PAM-Seiten) ausgegeben. Jede Zeile beginnt mit einer 4-stelligen Sedezimalzahl. Dies ist die Bytenummer des ersten in der Zeile stehenden Datenbytes innerhalb der aktuellen PAM-Seite. Nach der Bytenummer folgen Datenbytes als Sedezimalkonstante und anschließend als abdruckbare Zeichen dargestellt. Die Angabe ist nicht zulässig für PLAM-Bibliothekselemente. |
| =CHARACTER   | Die Daten werden als Zeichenkonstante ausgegeben, nicht abdruckbare Zeichen werden als Schmierzeichen bzw. durch das mit /TCHNG SUB eingestellte Zeichen dargestellt.<br>Die Ausgabe kann mit der Anweisung HEX ON geändert werden.                                                                                                                                                                                                                                                |

=HEX

die Daten werden jeweils in 3 Zeilen dargestellt.

1. Zeile: Ausgabe als Zeichenkonstante.
2. Zeile: sedezimale Verschlüsselung des 1. Halbbytes der darüber stehenden Zeichenkonstante.
3. Zeile: sedezimale Verschlüsselung des 2. Halbbytes der darüber (in der 1. Zeile) stehenden Zeichenkonstante.

Die Ausgabe ist mit der Anweisung HEX OFF änderbar.

### Ausgabe auf dem Bildschirm

|                                                       |               |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Inhalt der Datei bzw. des<br>PLAM-Bibliothekselements |               |
| Anweisungen                                           | Statusanzeige |

Der Inhalt der Datei bzw. des PLAM-Bibliothekselements wird auf den ersten 23 der 24 Bildschirmzeilen ausgegeben. Die unterste Bildschirmzeile enthält keine Daten, sondern ist die Anweisungs- und Statuszeile. In den linken Teil dieser Zeile können Anweisungen eingegeben werden. Im rechten Teil dieser Zeile befindet sich die Statusanzeige.

## Statusanzeige

Die Statusanzeige informiert Sie über den Dateityp und über Positionsmerkmale des gezeigten Dateiausschnitts. Die Anzeige hat die Form:

```
typ * bezug richtung satznr satzpos.
```

Es bedeuten:

|          |                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| typ      | Dateityp (I=ISAM, S=SAM, P=PAM, L=PLAM).                                                                                                                                     |
| bezug    | Bezugsposition (SOF=Dateianfang, EOF=Dateiende, KEY=letzter mit ISAM-Schlüssel gesuchter Satz).<br>Bei PLAM-Dateien wird hier der Satztyp in sedezimaler Form angezeigt.     |
| richtung | Richtung, in der geblättert werden kann (+ oder -).<br>Die Angabe entfällt für PLAM-Dateien (dargestellt durch "/").                                                         |
| satznr   | Satznummer relativ zur Bezugsposition ("bezug").<br>Bei PAM-Dateien wird die PAM-Seitennummer angezeigt, bei PLAM-Dateien die Satznummer innerhalb des angezeigten Satztyps. |
| satzpos  | Satzposition ist die Spaltennummer des ersten Zeichens auf dem Bildschirm. Bei PAM-Dateien wird die Position innerhalb der PAM-Seite angegeben.                              |

## Beispiel

```
S*SOF+ 1(1)
```

## Anweisungen eingeben

In die Anweisungszeile können eine oder mehrere Anweisungen geschrieben werden. Beim Eingeben von mehreren Anweisungen sind diese durch Semikolon voneinander zu trennen. Reicht etwa bei der Suche nach einer Zeichenfolge eine Anweisungszeile nicht aus, wird nach dem Übertragen mit DÜ eine Fortsetzungszeile angeboten.

Die Anweisungen können auch über eine SYSDTA zugeordnete Datei eingegeben werden, wenn der Auftragsschalter 5 eingeschaltet ist. Die maximale Satzlänge beträgt dann 80 Zeichen. Die Anweisungen müssen in der zweiten Spalte beginnen. Ist die letzte Anweisung eines Satzes ein C-String, muß die Anweisung mit Semikolon abgeschlossen werden. Der folgende Satz wird als Fortsetzungszeile interpretiert, wenn die vorherige Anweisung unvollständig war (fehlendes Hochkomma, fehlende runde Klammer).

Tritt während der Abarbeitung einer Anweisung ein Fehler auf, erscheint eine Fehlermeldung in der vorletzten Bildschirmzeile und die Verarbeitung wird abgebrochen. Die fehlerhafte Anweisung wird in der Anweisungszeile ausgegeben. Ist die fehlerhafte Anweisung Teil einer Anweisungsfolge, wird zusätzlich der noch nicht bearbeitete Rest der Anweisungsfolge in der Anweisungszeile mit ausgegeben.

Das Kommando HELP (Erläuterung einer Fehlermeldung) kann während der Dateiausgabe nicht angewendet werden.

Mit der Taste K3 läßt sich der Bildschirminhalt wiederherstellen, wenn er beispielsweise durch eine BCST-Meldung des Operators zerstört worden ist.

#### *Vertikales Verschieben*

- ++            Positionieren an das Datei-Ende.
- Positionieren an den Datei-Anfang.
- +*[n]*        Vorwärtsverschieben um *n* Sätze; Voreinstellung: *n*=Bildschirmhöhe. Bei OUTPUT-FORMAT=DUMP: Vorwärtsblättern um *n* PAM-Seiten; Voreinstellung: *n* = 1. Ausgegeben werden die ersten 368 Bytes (=170<sub>16</sub>) der -PAM-Seite. Verschieben innerhalb der PAM-Seite mit >*[n]*, <*[n]* oder <<.
- [n]*        Zurückverschieben um *n* Sätze; Voreinstellung: *n*=Bildschirmhöhe. Bei OUTPUT-FORMAT=DUMP: Zurückblättern um *n* PAM-Seiten; Voreinstellung: *n* = 1.

#### *Horizontales Verschieben*

- <<            Verschieben nach links an den Satzanfang.
- <*[n]*        Verschieben nach links um *n* Spalten; Voreinstellung: *n*=Bildschirmbreite. Bei OUTPUT-FORMAT=DUMP: Vorwärtsblättern um *n* Bytes innerhalb einer PAM-Seite. Voreinstellung: *n* = 368 (=170<sub>16</sub>).
- >*[n]*        Verschieben nach rechts um *n* Spalten; Voreinstellung: *n*=Bildschirmbreite. Zurückblättern um *n* Bytes innerhalb einer PAM-Seite; Voreinstellung: *n* = 368 (=170<sub>16</sub>).
- S*[n]*        Positionieren auf die *n*-te Spalte, bei Dumps auf das *n*-te Byte innerhalb der PAM-Seite; Voreinstellung: *n* = 1.

*Positionieren auf einen bestimmten Block/Satz der Datei*

Rn Positionieren auf die n-ten PAM-Seite einer mit PAM geöffneten Datei bzw. auf den n-ten Satz einer nicht mit PAM geöffneten Datei.

K[C]'isamkey' "isamkey" ist der Satzschlüssel; Angabe als Zeichenkonstante. Die Datenausgabe erfolgt ab dem angegebenen Datensatz. Hochkommata im String müssen doppelt angegeben werden, Kleinbuchstaben werden als Großbuchstaben interpretiert.

KX'isamkey' "isamkey" ist der Satzschlüssel; Angabe als Sedezimalkonstante. Die Datenausgabe erfolgt ab dem angegebenen Datensatz.

*(neues) Bibliothekselement ausgeben*

(([typ[,elname[,version]]]))

typ, elname, version siehe oben. Das bezeichnete Element der geöffneten PLAM-Bibliothek wird ausgegeben. Ein bereits vorher geöffnetes Element wird automatisch geschlossen.

Voreinstellungen:

- typ = Elementtyp S (=Quellprogramme).
- elname = das zuletzt in die Bibliothek eingetragene Element des angegebenen Typs.
- version = höchste Version für das angegebene Element.

Das Auslassen eines Parameters bewirkt, daß auch für die davon rechts stehenden Parameter die Voreinstellung wirksam wird.

*Zeichenfolge suchen*

[C]'zfolge' Zeichenfolge, nach der die Datei durchsucht wird; Angabe als Zeichenkonstante. "zfolge" darf maximal 256 byte lang sein. Die weitere Datenausgabe erfolgt ab dem Treffersatz.

 Kleinbuchstaben in der Suchzeichenfolge werden in Großbuchstaben umgewandelt, können also nicht gesucht werden.

X'zfolge' Zeichenfolge, nach der die Datei durchsucht wird; Angabe als Sedezimalkonstante.

Die weitere Datenausgabe erfolgt ab dem Treffersatz.

 Wird die Zeichenfolge gefunden, dann wird an den Beginn des Treffersatzes, im Dump-Format auf das erste Byte der Zeichenfolge positioniert.

Wird die Zeichenfolge nicht gefunden, dann erscheint eine Warnung. Die aktuelle Position bleibt in diesem Fall unverändert.

### *Ausgabeformat ändern*

- HEX ON        Die Ausgabe erfolgt wie bei OUTPUT-FORMAT=HEX.  
HEX OFF       Die Ausgabe erfolgt im ursprünglichen Format.

### *Dateiausgabe beenden*

- END            Die Datei bzw. das Bibliothekselement wird geschlossen; Sie können wieder Systemkommandos eingeben.

## **Blocklücken**

Dateien mit BLKCTRL=PAMKEY und BLKCTRL=DATA können sogenannte Blocklücken aufweisen. Dies sind logische Blöcke, die zwar bereits für eine Datei reserviert, aber aktuell noch nicht belegt sind. Man erkennt diese logischen Blöcke an ihrer ungültigen CFID. Da diese Blöcke noch Daten enthalten können, die nicht zur Datei gehören, werden PAM-Seiten solcher Blöcke als "leere PAM-Seiten (2048 \* X'00') ausgegeben. Zusätzlich kommt ein Hinweis in Form einer Meldung, daß

- die gerade gezeigte PAM-Seite (OUTPUT-FORMAT=DUMP) bzw.
- eine oder mehrere PAM-Seiten (bei PAM-Dateien und OUTPUT-FORMAT =CHAR oder HEX

nicht belegt ist/sind.

Dies gilt für alle PAM-Dateien unabhängig vom OUTPUT-FORMAT und für alle ISAM- und SAM-Dateien bei OUTPUT-FORMAT=DUMP.

## SHOW-FILE-TRANSFER      Informationen über FT-Aufträge ausgeben

Anwendungsgruppe: File-Transfer, FT (Seite 40)

Das Kommando steht nur mit dem Softwareprodukt FT zur Verfügung.

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando SHOW-FILE-TRANSFER kann man sich über alle FT-Aufträge informieren, die auf der eigenen Benutzerkennung laufen. Für jeden Auftrag werden ausgegeben:

- FT-Auftragsnummer (Transfer-id)
- Kommandogeber (Initiator)
- Verarbeitungszustand (ACTIVE, FINISHED, WAIT, HOLD, ...)
- Partneranlage
- Übertragungsrichtung
- Anzahl der übertragenen Bytes
- Datei- oder Elementname im lokalen System
- Angaben aus dem Kommando TRANSFER-FILE

Mit der Angabe von Auswahlkriterien können Sie die Abfrage auf eine Teilmenge von FT-Aufträgen beschränken.

In diesem Handbuch ist das Kommando in der Kurzform dargestellt. Im Handbuch "File Transfer" [7] finden Sie eine ausführliche Beschreibung mit mnemotechnisch vollständiger Operandendarstellung (Langform), außerdem Beispiele für die Anwendung. (Stand der Beschreibung: Version FT-BS2000 V4.0B).

Format (Kurzform) und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                             | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{SHOW-FILE-} \\ \text{TRANSFER} \\ \text{NSTATUS} \end{array} \right\}$ | $[\text{TRANS}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ nr \end{array} \right\}]$<br>$[, \text{SELECT}=\left\{ \begin{array}{l} *OWN \\ (\text{INIT}=\left\{ \begin{array}{l} (*LOCAL, *REMOTE) \\ *LOCAL \\ *REMOTE \end{array} \right\}) [, \text{PARTNER}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ name \end{array} \right\}] \end{array} \right\}]$<br>$[, \text{FILE-NAME}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ *LIB(\text{LIB}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ biblio \end{array} \right\}, \text{ELEM}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ element \end{array} \right\}) (\text{VERS}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ version \end{array} \right\}), \text{TYPE}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ typ \end{array} \right\}) \end{array} \right\}]$<br>$[, \text{MONJV}=\left\{ \begin{array}{l} *NONE \\ jvname \end{array} \right\}], [\text{JV-PASS}=\left\{ \begin{array}{l} *NONE \\ paßwort \\ *SECRET \end{array} \right\}] [, \text{STATE}=\left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ *SUSPEND \\ *LOCKED \\ *WAIT \\ *ACTIVE \\ *FINISHED \\ *HOLD \end{array} \right\}] \right\}]$<br>$[, \text{INF}=\left\{ \begin{array}{l} *STD \\ *ALL \end{array} \right\}] [, \text{OUTPUT}=\left\{ \begin{array}{l} *SYSOUT \\ *SYSLST \end{array} \right\}]$ |

INF bestimmt den Umfang der auszugebenden Information.

=\*STD

Für jeden Auftrag werden ausgegeben:

- FT-Auftragsnummer (Transfer-id)
- Kommandogeber (Initiator)
- Verarbeitungszustand (SUSPEND, LOCK, HOLD, ...)
- Partneranlage
- Übertragungsrichtung
- Anzahl der übertragenen Bytes
- Datei- oder Elementname im lokalen System

=\*ALL

Zusätzlich zu der Ausgabe für \*STD werden Angaben aus dem Kommando TRANSFER-FILE ausgegeben.

OUTPUT

bestimmt, ob die Ausgabe in die (System-)Datei SYSOUT oder SYSLST erfolgt.

=\*SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT; Voreinstellung.

=\*SYSLST

Die Ausgabe erfolgt nach SYSLST.

|                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SELECT={...}                        | ermöglicht die Auswahl einer Teilmenge von FT-Aufträgen. Alle angegebenen Auswahlkriterien müssen für den Auftrag zutreffen.                                                                |
| <u>*OWN</u>                         | Über alle Ihre FT-Aufträge sollen Informationen ausgegeben werden; Voreinstellung.                                                                                                          |
| INIT                                | ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die im lokalen oder fernen System gestartet wurden. Das lokale System ist das System, in dem das Kommando SHOW-FILE-TRANSFER abgesetzt wird.        |
| =(* <u>LOCAL</u> ,* <u>REMOTE</u> ) | Die Auswahl erfolgt unabhängig von der Angabe des Systems; Voreinstellung.                                                                                                                  |
| =*LOCAL                             | Alle Aufträge, die im lokalen System gestartet wurden.                                                                                                                                      |
| =*REMOTE                            | Alle Aufträge, die im fernen System gestartet wurden.                                                                                                                                       |
| PARTNER                             | ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die mit der angegebenen Partneranlage abgewickelt wird.                                                                                             |
| =* <u>ALL</u>                       | Die Auswahl erfolgt unabhängig von einer Partneranlage; Voreinstellung.                                                                                                                     |
| =name                               | Name der Partneranlage.                                                                                                                                                                     |
| FILE-NAME                           | ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, welche auf die angegebene Datei/Bibliothek zugreifen. Die Datei/Bibliothek muß im lokalen System katalogisiert sein.                                |
| =* <u>ALL</u>                       | Die Auswahl erfolgt unabhängig von dem Namen der Datei/Bibliothek; Voreinstellung.                                                                                                          |
| =* <u>LIB</u> (...)                 | bezeichnet die FT-Aufträge, die auf eine Bibliothek zugreifen. Die Auswahl kann durch Angabe des Bibliotheksnamens/<br>Elementnamens/Elementversion/Elementtyp weiter eingeschränkt werden. |
| <u>*ALL</u>                         | Die Auswahl ist unabhängig vom Bibliotheksnamen/Elementnamen/<br>-Elementversion/Elementtyp.                                                                                                |
| biblio                              | Name der Bibliothek.                                                                                                                                                                        |
| element                             | Name des Elements.                                                                                                                                                                          |
| version                             | Versionsbezeichnung.                                                                                                                                                                        |
| typ                                 | Elementtyp.                                                                                                                                                                                 |
| =dateiname                          | Name der Datei.                                                                                                                                                                             |

|                    |                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MONJV              | ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die von einer Jobvariablen überwacht werden.                    |
| = <u>*NONE</u>     | Die Auswahl erfolgt unabhängig von einer überwachenden Jobvariablen.                                    |
| =jvname            | Name der Jobvariablen.                                                                                  |
| JV-PASS            | bezeichnet das Paßwort, das zum Schutz der Jobvariablen vereinbart wurde.                               |
| = <u>*NONE</u>     | Ein Paßwort wurde nicht vereinbart.                                                                     |
| =paßwort           | Paßwort für die Jobvariable.                                                                            |
| = <u>*SECRET</u>   | Das System fragt Sie nach dem Paßwort; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.   |
| STATE              | ermöglicht die Auswahl der FT-Aufträge, die sich in einem bestimmten Verarbeitungszustand befinden.     |
| = <u>*ALL</u>      | Die Auswahl erfolgt unabhängig von dem Verarbeitungszustand eines FT-Auftrags; Voreinstellung.          |
| = <u>*SUSPEND</u>  | Alle Aufträge, die sich im Zustand SUSPEND (=unterbrochen) befinden.                                    |
| = <u>*LOCKED</u>   | Alle Aufträge, die sich im Zustand LOCK (=vorübergehend wegen Betriebsmittelengpaß gesperrt) befinden.  |
| = <u>*WAIT</u>     | Alle Aufträge, die sich im Zustand WAIT (=warten auf Betriebsmittel) befinden.                          |
| = <u>*ACTIVE</u>   | Alle Aufträge, die sich im Zustand ACTIVE (=in Bearbeitung) befinden.                                   |
| = <u>*FINISHED</u> | Alle Aufträge, die sich im Zustand FINISHED (=beendet oder abgebrochen ohne Benachrichtigung) befinden. |
| = <u>*HOLD</u>     | Alle Aufträge, die sich im Zustand HOLD (=angehalten) befinden.                                         |
| TRANS              | bezeichnet den FT-Auftrag, über den Informationen ausgegeben werden sollen.                             |
| = <u>*ALL</u>      | Über alle Ihre FT-Aufträge sollen Informationen ausgegeben werden; Voreinstellung.                      |
| =nr                | FT-Auftragsnummer (Transfer-id).                                                                        |

# SHOW-JOB-CLASS

## Informationen über die verwendeten Jobklassen anfordern

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-JOB-CLASS fordern Sie die Beschreibung sämtlicher Jobklassen an, zu denen Sie Zugriff haben.

Wird für die Dialog-Jobklasse der Name eines Job-Streams ausgegeben, ist dies bedeutungslos, da die Dialogaufträge keinem Job-Scheduling unterliegen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-JOB-} \\ \text{CLASS} \\ \text{SH-J-C} \end{array} \right\}$ | $[\text{NAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*ALL} \\ \text{*ALL-NAMES} \\ \text{name} \\ \text{(name, ...)} \\ \text{(name, ...)} \end{array} \right\}] [ , \text{OUTPUT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SYSOUT} \\ \text{SYSLST} \end{array} \right\}]$ |

|                 |                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAME</b>     | bestimmt den Umfang der auszugebenden Informationen.                                                         |
| = <u>*ALL</u>   | Es sollen die Beschreibungen sämtlicher Jobklassen ausgegeben werden, zu denen Sie Zugriff haben (Standard). |
| =*ALL-NAMES     | Es sollen nur die Namen der Jobklassen ausgegeben werden, zu denen Sie Zugriff haben.                        |
| =name           | gibt den Namen der Jobklasse an, von der Informationen gewünscht werden.                                     |
| =(name,...)     | gibt die Namen mehrerer Jobklassen an, von denen Informationen gewünscht werden.                             |
| <b>OUTPUT</b>   | vereinbart, wohin die Informationen ausgegeben werden sollen.                                                |
| = <u>SYSOUT</u> | Die Ausgabe erfolgt an dem Terminal, an der das Kommando eingegeben wurde; (Voreinstellung).                 |
| =SYSLST         | Die Ausgabe erfolgt auf SYSLST. Diese Angabe ist dann zu empfehlen, wenn die Ausgabe umfangreich ist.        |

## SHOW-JV-LINK      Jobvariablen-Einträge ausgeben

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando SHOW-JV-LINK steht nur mit dem Softwareprodukt JV zur Verfügung, (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-JV-LINK können Sie sich die Einträge in der JV-Link-Tabelle Ihres Auftrags ausgeben lassen. In der JV-Link-Tabelle sind die Jobvariablen und die ihnen jeweils zugeordneten Kettungsnamen eingetragen. Diese Zuordnungen werden mit dem Kommando DCLJV veranlaßt.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                            | Operanden                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-JV-LINK} \\ \text{SH-J-L} \end{array} \right\}$ | $\left\{ \begin{array}{l} \text{JV-NAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*ALL} \\ \text{JVNAME} \end{array} \right\} \\ \text{LINK-NAME} = \text{*JVlink} \end{array} \right\}$ |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JV-NAME</b><br>=*ALL<br><br>=JVNAME | Die Einträge aller Jobvariablen dieses Auftrags werden sortiert nach Kettungsnamen auf SYSOUT ausgegeben.<br><br>Alle Einträge, die mit der Jobvariablen JVNAME verknüpft sind, werden auf SYSOUT ausgegeben.<br>"JVNAME" ist der voll- oder teilqualifizierte Name einer permanenten oder temporären Jobvariablen. Die Verwendung von Wildcards (Wildcards) ist erlaubt. |
| <b>LINK-NAME</b><br>=*JVlink           | gibt den zuvor im Kommando DCLJV vergebenen Kettungsnamen an, dessen Eintrag ausgegeben werden soll.<br><br>Ein JV-Kettungsname ist immer eindeutig mit einem Jobvariablen-Namen verknüpft, dagegen kann ein JV-Name mit mehreren Kettungsnamen verbunden sein.                                                                                                           |

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

# SHOW-MOUNT-PARAMETER      Montier-Vorgaben anzeigen lassen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

## Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-MOUNT-PARAMETER kann man sich über die eingestellten Vorgaben für das Montieren und Demontieren von Bändern und Platten informieren.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                                                  | Operanden |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{SHOW-MOUNT} \\ \text{-PARAMETER} \end{array} \right\}$ $\left[ \text{SH-MOUNT-PAR} \right]$ |           |

## Alphabetische Liste der Ausgabefelder

| Ausgabefeld          | Wert   | Bedeutung                          |
|----------------------|--------|------------------------------------|
| ALLOCATE- TAPE       | YES/NO | Automatische Zuweisung von Volumes |
| DISK-MOUNT           | YES/NO | MOUNT-Bereitschaft des Operators   |
| TAPE-MOUNT           | YES/NO | MOUNT-Bereitschaft des Operators   |
| UNLOAD-RELEASED-TAPE | YES/NO | Automatisches Entladen von Bändern |

## SHOW-MSG-DEFAULTS      Meldungsdateien auflisten

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-MSG-DEFAULTS können Sie Informationen über Meldungsdateien anfordern. Ausgegeben werden:

- Anzahl der Meldungsdateien (System, Task),
- Sprache, in der die Meldungstexte ausgegeben werden (System, Task),
- Namen der Meldungsdateien. Nachgestellt ist jedem Namen ein Indikator zur Bezeichnung des Geltungsbereichs und der Zugriffsmethode:  
 S = (System-)Meldungsdatei  
 T = (Task-)Meldungsdatei  
 D = DLAM (Direct Logical Access Method  $\triangleq$  optimiertes ISAM)  
 I = ISAM  
 D+I = DLAM + ISAM

Die (System-)Meldungsdateien werden zuerst aufgelistet, gefolgt von den (Task-)Meldungsdateien.

Für Meldungsdateien kann ein Geltungsbereich (System oder Task) vereinbart werden. Sie können, begrenzt auf Ihre Task, eigene Meldungsdateien zur Meldungsausgabe benutzen. Zusätzlich kann eine Sprache vereinbart werden, in der die Meldungstexte bevorzugt ausgegeben werden sollen. Meldungsdateien und Sprachangabe werden mit dem Kommando MSGCONTROL in das Meldungssystem eingebracht.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation         | Operanden                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHOW-MSG-DEFAULTS | SCOPE = $\left\{ \begin{array}{l} \text{BOTH} \\ \text{SYSTEM} \\ \text{TASK} \end{array} \right\}$ |

|               |                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCOPE         | bestimmt, aus welchem Geltungsbereich die Meldungsdateien aufgelistet werden.                   |
| = <u>BOTH</u> | Es werden sowohl die (System-) als auch die (Task-)Meldungsdateien aufgelistet; Voreinstellung. |
| =SYSTEM       | Es werden nur die (System-)Meldungsdateien aufgelistet.                                         |
| =TASK         | Es werden nur die (Task-)Meldungsdateien aufgelistet.                                           |

**Beispiel**

```
(IN) SHOW-MSG-DEFAULTS _____ (01)
(OUT) NUMBER OF SYSTEM MESSAGES-FILES : 10 _____ (02)
 NUMBER OF TASK MESSAGES-FILES : 2
```

```
SYSTEM LANGUAGES : ED
TASK LANGUAGE : TASK SEARCH : *TASK
```

| MESSAGES-FILES NAMES                | OPEN  |
|-------------------------------------|-------|
| :Q:\$B09.SYSMSA.GENSKP.010          | S I   |
| :D:\$TSOS.SYSMSA.TSADMIN.010        | S I   |
| :Q:\$RZ2.SYSMSA.UDS                 | S I   |
| :Q:\$RZ30.SYSMSA.SESAM              | S I   |
| :Q:\$RZ20.SYSMSA.SESDCN             | S I   |
| :Q:\$RZ20.SYSMSA.SESAM              | S I   |
| :Q:\$RZV100.SYSMSG.A.DSSMGEN.2.0A41 | S I   |
| :D:\$TSOS.SYSMSG.A.OSS              | S D+I |
| :D:\$TSOS.SYSMSA.SRPMCARD.010       | S I   |
| :D:\$TSOS.SYSMSA.SDF.014            | S I   |
| :M:\$USER.MELDUNGEN.100.03          | T I   |
| :M:\$USER.MELDUNGENP100.04          | T I   |

- (01) Mit dem Kommando SHOW-MSG-DEFAULT werden Informationen über Anzahl, Namen und Sprache der (System-) und (Task-)Meldungsdateien angefordert.
- (02) 10 (System-) und 2 (Task-)Meldungsdateien werden angezeigt. Bei Systemgenerierung wurde als Sprache Englisch (E) und Deutsch (D) festgelegt. Die Meldungen werden in Deutsch ausgegeben, wenn kein englischer Meldungstext vorhanden ist. Für die Task wurde keine Sprache für die Meldungs Ausgabe vereinbart. Es folgen die Namen der (System-) und (Task-)Meldungsdateien; rechts davon Geltungsbereich und Zugriffsmethode.

## SHOW-RESOURCE-ALLOCATION

### Belegungen und offene Operator-Aktionen anzeigen lassen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

#### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-RESOURCE-ALLOCATION können Sie Informationen über die Betriebsmittelbelegung und die offenen Operator-Aktionen einer Task anfordern, die unter Ihrer Benutzerkennung läuft.

Bei DRV-DUAL-Belegungen wird statt des Gerätebelegungstyps der mnemotechnische Geräte name der zweiten Platte ausgegeben.

#### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                                   | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-RESOURCE} \\ \text{-ALLOCATION} \\ \text{SH-RES} \end{array} \right\}$ | $\left[ \begin{array}{l} \text{TSN} = \left\{ \begin{array}{l} *OWN-TSN \\ \text{tsn} \end{array} \right\} \\ \text{MONJV} = \text{monjv} \end{array} \right]$<br>$\left[ , \text{IDENTIFICATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{JOB-NAME} \\ \text{USER-IDENTIFICATION} \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ , \text{INFORMATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{RESOURCES} \\ \text{ACTIONS} \end{array} \right\} \right]$ |

## IDENTIFICATION

Steuert die Belegung des Ausgabefeldes NAME/ID.

=JOB-NAME Der Auftragsname wird in das Feld NAME/ID eingetragen (Standard).

=USER-IDENTIFICATION

Die Benutzerkennung wird in das Feld NAME/ID eingetragen.

## INFORMATION

Legt die Art der gewünschten Information fest.

=RESOURCES

Über jede Betriebsmittelbelegung der angegebenen Task wird ein Satz ausgegeben (Standard).

=ACTIONS

Für jede offene Operator-Aktion für einen Datenträger der angegebenen Task wird ein Satz ausgegeben. Operator-Aktionen können sein: Montieren, Schreibring montieren, INOP beheben, Vormontieren, Umhängen etc. Das Betriebssystem gibt diese Informationen nur dann aus, wenn eine Operator-Aktion aussteht.

MONJV=monjv

Bezeichnet eine Task durch ihre überwachende Jobvariable.

TSN=\*OWN-TSN

Gibt Informationen für die eigene TSN (Standard).

=tsn

Bezeichnet eine Task durch ihre TSN.

Die Ausgabefelder sind im Anhang ausführlich beschrieben.

# SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS      Zeichensätze abfragen

Anwendungsgruppen: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)  
SPOOL-Aufträge (Seite 38)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS erhält man Informationen über die für RSO-Drucker definierten Zeichensätze. Aufgelistet werden z.B. Zeichensatzname, Schriftart, Schriftstärke, Farbe, ...; siehe Liste der Ausgabefelder. Stand der Beschreibung: SPOOL V2.5B / RSO V2.1B .

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                        | Operanden                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS} \\ \text{S-S-C} \end{array} \right\}$ | $\text{CHARACTER-SET-NAME} = \left\{ \begin{array}{l} *ALL \\ id \\ (id, \dots) \end{array} \right\}$ |

### CHARACTER-SET-NAME

bezeichnet einen oder mehrere Zeichensätze, über die Informationen ausgegeben werden sollen.

- =\*ALL      Alle bestehenden Zeichensätze werden aufgelistet.
- =id          Name des Zeichensatzes; "id" besteht aus 1-3 alphanumerischen Zeichen, mit Wildcards aus maximal 24 alphanumerische Zeichen.
- =(id,...)    Maximal 255 Namen können in einer Liste angegeben werden.

### Alphabetische Liste der Ausgabefelder

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C-S-NAME    | Zeichensatzname                                                                                                                                                                           |
| CH-STYLE    | Zeichenart (STRAIGHT, ITALICS, ...)                                                                                                                                                       |
| CH-TYPE     | Schriftart (OCR-A, OCR-B, ...)                                                                                                                                                            |
| COLOUR      | Farbe                                                                                                                                                                                     |
| CPI         | Zeichendichte (CHARACTERS-PER-INCH)                                                                                                                                                       |
| LANGUAGE    | Sprache, in der der Zeichensatz benutzt wird (ENGLISCH, ...)                                                                                                                              |
| LPI         | Zeilendichte (LINES-PER-INCH)                                                                                                                                                             |
| NLQ         | Briefqualität (NEAR-LETTER-QUALITY)                                                                                                                                                       |
| OWNER       | nichtprivilegierte Benutzer: leer.<br>Eigentümer des Zeichensatzes: eigene Benutzerkennung.<br>TSOS: Benutzerkennung des Geräte- oder Systemverwalters, der den Zeichensatz erstellt hat. |
| UND         | Unterstreichung (UNDERScore)                                                                                                                                                              |
| WEIGHT      | Schriftstärke                                                                                                                                                                             |

## SHOW-SPOOL-DEVICES      Drucker auflisten

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-SPOOL-DEVICES können Informationen über RSO- und lokale Drucker angefordert werden, z.B. Gerätenamen, Gerätetyp, max. Anzahl Zeichen in einer Druckzeile, Art der Papierzuführung, Position von Zeichensätzen; siehe Liste der Ausgabefelder. Stand der Beschreibung: SPOOL V2.5B / RSO V2.1B .

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                   | Operanden                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{ SHOW-SPOOL-DEVICES } { S-S-D }</pre> | <pre>DEVICE-NAME= { *ALL                 id                 (id, ...) }</pre> |

**DEVICE-NAME** bezeichnet einen oder mehrere Drucker, über die Informationen ausgegeben werden sollen.

**=\*ALL** Über alle zugewiesenen Drucker werden Informationen ausgegeben.

**=id** Name des Druckers. "id" besteht aus 1-8 alphanumerischen Zeichen, mit Wildcards aus maximal 24 Zeichen.

**=(id,...)** Bis zu 255 Druckernamen können in einer Liste angegeben werden.

### Liste der Ausgabefelder (alphabetisch geordnet)

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACC         | Druckeranschluß (Hardcopy, direkt, STD, Application).                                                     |
| BAND-ID     | Bezeichnung des Typenbands (9645-Drucker) oder *NONE.                                                     |
| BLANK-COMP  | informiert, ob im Druckerspeicher eine Folge von Leerzeichen durch eine kürzere Darstellung ersetzt wird. |
| BUFFER-SIZE | max. Größe der Datenblöcke, die zum Drucker übertragen werden.                                            |
| CONTR-RES   | informiert, ob für den Drucker ein eigener RSO-Controller zur Verfügung steht (YES/NO).                   |
| CHAR-IMAGE  | Namen der Zeichen-Codierungstabellen.                                                                     |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C-S-N                   | Nummer des Zeichensatzes                                                                                                                               |
| DEF-TRAY                | Nummer des Einzugsfaches bei Einzelblattzuführung.                                                                                                     |
| DEV-NAME                | Gerätename                                                                                                                                             |
| DISCONN                 | informiert, ob die Verbindung zwischen RSO und Drucker unterbrochen wird, wenn keine RSO-Aufträge anstehen (YES/NO).                                   |
| DUP-PROC                | gibt an, ob beidseitig gedruckt wird                                                                                                                   |
| FO-F                    | Papiereinzug. SING = Einzelblatt, LIST = Endlospapier.                                                                                                 |
| FORM-NAME               | Bezeichnung des Standardformulars.                                                                                                                     |
| F-O-B                   | Größe des Dias                                                                                                                                         |
| FORM-OVER               | zeigt an, ob der Drucker Dias zuläßt                                                                                                                   |
| IDENTIFICATION          | Kontaktadresse (Name, Telefonnummer,...) des Geräteverwalters.                                                                                         |
| LI-FEED-COMP            | Umwandlung von Zeilenvorschub-Steuerzeichen in Druckersteuerzeichen (YES/NO)                                                                           |
| LI-S                    | max. Anzahl Zeichen pro Zeile.                                                                                                                         |
| LOAD                    | zeigt an, ob zum Drucken ein (ladbarer) Loopsatz angegeben werden muß oder nicht.                                                                      |
| MODULO2                 | gibt an, ob der Inhalt eines zweiten Puffers übertragen werden soll, während der Inhalt des ersten gedruckt wird.                                      |
| OUT-TRAY                | Nummer des Ausgabe-Papierfachs                                                                                                                         |
| POS-1                   | Position (POS-1, POS-2, ..., POS-16) von max. 16 Zeichensätzen. Die Zeichensätze (z.B. OCR-A, DATA,...) stehen jeweils unter der Positionsbezeichnung. |
| ...                     |                                                                                                                                                        |
| POS-16                  |                                                                                                                                                        |
| PROC-NAM                | Prozessorname (Teil der Geräteadresse oder Geräteverwalteradresse).                                                                                    |
| REPEAT-MESS             | informiert, ob im Fehlerfall Meldungs-Wiederholung zum Drucker erfolgt (YES/NO).                                                                       |
| RESET                   | informiert, ob die Druckerschalter vor dem Ausdrucken einer Datei zurückgesetzt werden.                                                                |
| ROT                     | gibt die Seitendrehung an                                                                                                                              |
| R-P-M                   | Größe des Raster-Pattern-Memory, der Dias und Zeichensätze enthält.                                                                                    |
| SHIFT                   | Voreinstellung für den Operanden SHIFT im Kommando PRINT.                                                                                              |
| SKIP-TO-CH              | Sprung-auf-Kanal-Feld des Datensatzes                                                                                                                  |
| STAT-NAM                | Stationsname (Teil der Geräteadresse oder Geräteverwalteradresse).                                                                                     |
| ST-FORM-FEED            | informiert, ob zu Beginn des Ausdruckens ein automatischer Seitenvorschub ausgeführt wird (YES/NO).                                                    |
| TIMOUT-MAX              | max. Druckzeit (in Minuten) für einen Puffer.                                                                                                          |
| TYPE                    | Druckertyp, z.B. 9001RP                                                                                                                                |
| USER-IDENTI...          | TSOS: Geräteverwalter-Kennung(en).<br>nichtpriv. Benutzer: Ausgabefeld enthält Leerzeichen.                                                            |

## SHOW-SPOOL-FORMS      Formulare auflisten

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Das Kommando informiert über alle Formulare, die den verschiedenen Druckertypen (RSO-und lokale Drucker) zugeordnet sind. Aufgelistet werden z.B. der Formularname, der dem Formular zugeordnete Zeichen- und Loopsatz, der zugeordnete Druckertyp; siehe Liste der Ausgabefelder. Stand der Beschreibung: SPOOL V2.5B / RSO V2.1B.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                         | Operanden                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| { SHOW-SPOOL-FORMS }<br>{ S-S-F } | [FORM-NAME={ <u>*ALL</u><br>id<br>(id, ...) } ] [, DEVICE-TYPE={ <u>ALL</u><br>typ<br>(typ, ...) } ] |

|                    |                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FORM-NAME</b>   | Bezeichnet das Formular, über das informiert werden soll.                                                                                   |
| = <u>*ALL</u>      | Über alle dem angegebenen Drucker zugeordneten Formulare werden Informationen ausgegeben.                                                   |
| =id                | Bezeichnung des Formulars, über das informiert werden soll. "id" ist ein alphanumerischer Name mit 1...24 Zeichen einschließlich Wildcards. |
| =(id,...)          | Bis zu 255 Formulare können in einer Liste angegeben werden. "id" ist alphanumerisch mit 1...6 Zeichen.                                     |
| <b>DEVICE-TYPE</b> | bezeichnet den Gerätetyp (Druckertyp). Über alle dem Druckertyp zugewiesenen Formulare werden Informationen ausgegeben.                     |
| = <u>ALL</u>       | Alle angeschlossenen Druckertypen und die ihnen zugewiesenen Formulare werden aufgelistet; Voreinstellung.                                  |
| =typ               | Bezeichnung des Druckertyps (1...16 Zeichen).                                                                                               |
| =(typ,...)         | Bis zu 27 Druckertypen können in einer Liste angegeben werden.                                                                              |

## Alphabetische Liste der Ausgabefelder

| Ausgabefeld  | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAND-ID      | Bezeichnung des zum Drucken verwendeten Bandes                                                                                                                                                                                                      |
| C-P          | Position (Zeilennummer) von Kanal 1 im zugeordneten Loopsatz.                                                                                                                                                                                       |
| C-S          | Zeichensatz, der dem Formular standardmäßig zugeordnet ist.                                                                                                                                                                                         |
| DEV-TYPE     | Bezeichnung des Druckertyps.                                                                                                                                                                                                                        |
| FORM-NAM     | Bezeichnung des Formulars.                                                                                                                                                                                                                          |
| H-P          | SPOOL-Deckblatt (HEADER-PAGE). YES = 2 Deckblätter, NO = kein Deckblatt, ONE = 1 Deckblatt, RES = 1 Deckblatt nach einem Restart.                                                                                                                   |
| LI-S         | Zeilenlänge in 1/10 Zoll.                                                                                                                                                                                                                           |
| L-N          | Bezeichnung des Loopsatzes, der dem Formular standardmäßig zugeordnet ist.                                                                                                                                                                          |
| LPI          | Anzahl Zeilen pro Zoll (inch).                                                                                                                                                                                                                      |
| OWNER        | TSOS: Benutzererkennung des Geräte- oder Systemverwalter, der das Formular definiert hat.<br>nichtpriv. Benutzer: Ausgabefeld enthält Leerzeichen.                                                                                                  |
| PA-DEF       | voreingestellte PCL-Datei für den Drucker LP65                                                                                                                                                                                                      |
| PA-S         | Seitenlänge in 1/10 Zoll.                                                                                                                                                                                                                           |
| PREFORM      | Steuerzeichenfolge zu Beginn jedes Druckauftrags                                                                                                                                                                                                    |
| ROT-CONTROL  | Die untergeordneten Felder informieren über Seiten- und Zeilenvorschub und den Zeichensatz bei "Seitendrehung" (ROTATION).                                                                                                                          |
| S-O          | gibt an, ob Druckaufträge durch einen Offset getrennt werden                                                                                                                                                                                        |
| S-P-T        | gibt an, ob Druckaufträge durch einen Seitenvorschub getrennt werden.                                                                                                                                                                               |
| T-P          | SPOOL-Schlußblatt (TRAILER-PAGE).<br>YES: Spoolout-Grundinformation und Kommando PRINT werden auf das Schlußblatt gedruckt.<br>INFO: Nur die Spoolout-Grundinformation wird auf das Schlußblatt gedruckt.<br>NO: Schlußblatt wird nicht ausgegeben. |
| T-UP-P       | gibt an, ob mit dem Dia beidseitig gedruckt wird                                                                                                                                                                                                    |
| VERT-CONTROL | Die untergeordneten Felder informieren über Seiten- und Zeilenvorschub und den Zeichensatz bei normaler Ausgabe (keine Seitendrehung).                                                                                                              |

Die Felder L-N und LPI schließen sich aus. Eins von beiden ist immer leer.

## SHOW-SPOOL-PARAMETERS      Parameterliste zeigen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS fordern Sie die aktuelle SPOOL-Parameterliste an. Stand der Beschreibung: SPOOL V2.5B / RSO V2.1B .

### Format

| Operation                                | Operanden |
|------------------------------------------|-----------|
| {<br>SHOW-SPOOL-PARAMETERS<br>}<br>S-S-P |           |

## Bedeutung der ausgegebenen Parameter:

Die Parameter korrespondieren mit den Operanden der Kommandos MODIFY-SPOOL-PARAMETERS und SDVC (s. Handbuch SPOOL" [19]). Einige Parameter definieren Standardwerte für Operanden der Kommandos PRINT/PUNCH und Ausgabewerte für das Kommando STATUS.

| Ausgabefeld          | Bedeutung                                                                                                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERSION              | Bezeichnung der geladenen SPOOL- und RSO-Version                                                                                                              |
| HEADER-PAGE          |                                                                                                                                                               |
| SPAC-AFT-HEAD        | Angabe, ob nach Ausgabe des Deckblatts ein Sprung zu Kanal 1 erfolgt.                                                                                         |
| FAM-MEMB-HEAD        | Angabe, ob für jede Datei aus einer Gruppe von Dateien ein Deckblatt ausgedruckt wird.                                                                        |
| COPY-HEADER          | Angabe, ob für jede Druckkopie eines Spooloutauftrags ein Deckblatt gedruckt wird.                                                                            |
| CHARACTER-SET        | Angabe, ob zum Drucken des Deckblatts der Standardzeichensatz oder der im Kommando PRINT angegebene Zeichensatz verwendet wird.                               |
| PRINT-ACC-NUM        | Angabe, ob die Abrechnungsnummer auf dem Deckblatt gedruckt wird.                                                                                             |
| PRINT-CMD-DEFAULTS   |                                                                                                                                                               |
| LINE-SIZE            | Anzahl der Zeichen pro Druckzeile. Voreinstellung für den Operanden PRINTER des Kommandos PRINT.                                                              |
| LOCK-FILE            | Angabe, ob die auszudruckende Datei bis Ende des Spooloutauftrags mit Schreibschutz versehen wird. Voreinstellung für den Operanden LOCK des Kommandos PRINT. |
| LEFT-MARGIN          | Angabe, um wieviel Spalten der Ausgabertext eingerückt wird. Voreinstellung für den Operanden SHIFT des Kommandos PRINT.                                      |
| DESTINATION          | Ziel des Spooloutauftrags (lokaler Drucker = Rechenzentrum oder Ferndrucker).                                                                                 |
| DEVICE-NAME          | Bezeichnung des Ferndruckers.                                                                                                                                 |
| POOL-NAME            | Name des Zeichensatzpools.                                                                                                                                    |
| ACC-EMPTY-F          | gibt an, ob leere Dateien akzeptiert werden.                                                                                                                  |
| ERROR-PROC (TRUNC)   | Dateien, die nach dem Drucken gelöscht werden sollen, werden im Fehlerfall [nicht] gelöscht                                                                   |
| FAMILY-PROC (LOCAL)  | Voreinstellung des Operanden FAMILY im Kommando PRINT für lokale Aufträge                                                                                     |
| FAMILY-PROC (REMOTE) | Voreinstellung des Operanden FAMILY im Kommando PRINT für RSO-Aufträge                                                                                        |

# SHOW-SPOOL-PARAMETERS

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPOOL-OUT-OPTIONS       |                                                                                                  |
| ERASE-DISKET            | Angabe, ob eine Diskette vor dem Beschreiben gelöscht wird.                                      |
| SECT-TASK-LIMIT         | Mindestanzahl an Bereichssteuertasks, die gleichzeitig existieren.                               |
| REM-DEV-LIM             | Maximale Anzahl RSO-Drucker, die zur gleichen Zeit aktiv sein können.                            |
| REM-BUF-SIZE            | Puffergröße in KB (Klasse-5-Speicher) für einen RSO-Drucker.                                     |
| MAX-MSG-TASK            | Maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungs-Tasks; nur für RSO-Geräte von Bedeutung.           |
| RBP-STAT-LIMIT          | maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Fernstapelstationen.                                        |
| ST-SP-LOW-VAL           | Minimalwert für den Operanden START-SPOOL=n des Kommandos PRINT/PUNCHs.                          |
| FORM-NAME-LEN           | der vom Scheduling betroffene Teil des Formulars                                                 |
| SYSLST-FORM             | Standardformular für Ausgaben nach SYSLST                                                        |
| SYSOUT-FORM             | Standardformular für Ausgaben nach SYSOUT                                                        |
| PRIORITY                |                                                                                                  |
| REPL-SESSION            | Priorität der Spoolout-Kontroll-Task bei Ausgabe auf Repl-Bänder.                                |
| FROM-POSITION           | Priorität der Spoolout-Kontroll-Task, wenn der Operand FORM=mP im Kommando PRINT angegeben wird. |
| SECT-POSITION           | Priorität der Bereichssteuertask                                                                 |
| DEVICE-TYPE             |                                                                                                  |
| ND-PRINTER              | Angabe, ob eine ND-Drucker zur Verfügung steht.                                                  |
| LP-PRINTER              | Angabe, ob ein LP-Drucker zur Verfügung steht.                                                   |
| HP-PRINTER              | Angabe, ob ein HP-Drucker zur Verfügung steht.                                                   |
| LP65-PRINTER            | Angabe, ob ein Drucker vom Typ LP65 zur Verfügung steht.                                         |
| HP54-PRINTER            | Angabe, ob ein Drucker vom Typ HP54 zur Verfügung steht.                                         |
| F-O-B                   | Maximale Größe des FOB (Anzahl Sublines).                                                        |
| C-S-N                   | Maximale Anzahl Zeichensätze.                                                                    |
| ROT                     | Angabe, ob Seitendrehung möglich ist.                                                            |
| FO-OV                   | gibt das elektronische Dia an, das der Drucker laden kann.                                       |
| R-P-M                   | der Speicher, der Dias und Zeichensätze enthält                                                  |
| CHECKPOINT-INTERVAL     |                                                                                                  |
| LI-PR                   | Abstand (in Druckseiten) zwischen den Spoolout Fixpunkten bei Ausgabe auf Zeilendrucker (LI-PR), |
| PA-PR                   | Laserdrucker (PA-PR) und Ferndrucker (REM-PR),                                                   |
| REM-PR                  | Laserdrucker (PA-PR) und Ferndrucker (REM-PR).                                                   |

| Ausgabefeld<br>(Forts.)         | Bedeutung                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPOOLOUT-SIZE<br>UNIT           | Einheit (PAM-Seiten oder Zeilen) für die Größe der auszudruckenden Datei; angezeigt durch das Kommando "STATUS LIST".                                             |
| LINES-FACTOR                    | Durchschnittliche Anzahl Datensätze einer PAM-Seite.                                                                                                              |
| MIN-L-P-P                       | Minimale Anzahl Zeilen einer Druckseite.                                                                                                                          |
| SPOOLIN-OPTIONS<br>LOG-DISKETTE | Angabe, ob ein Protokoll über den Spoolinauftrag ausgegeben wird.                                                                                                 |
| RSO-OPTIONS                     | Die nachfolgenden Felder bezeichnen Voreinstellungen für den RSO-Betrieb.                                                                                         |
| CONTR-LIMIT                     | maximale Anzahl der RSO-Controller für einen Systemlauf.                                                                                                          |
| CONTR-DEV-LIM                   | maximale Anzahl der RSO-Drucker, die von einem Controller bedient werden können.                                                                                  |
| CHECK-PR-TIM                    | Zeitintervall (in min) zwischen 2 Überprüfungen des Druckers auf den Fehlerzustand TIMEOUT.                                                                       |
| RETRY-TIME                      | Zeitintervall (in Sekunden) zwischen 2 Versuchen, eine Meldung an den Drucker zu schicken, nachdem ein Fehler aufgetreten ist.                                    |
| RELEAS-MEMORY                   | Die DMS-I/O-Bereiche werden freigegeben, wenn kein Druckauftrag mehr vorliegt (=YES) oder der Drucker deaktiviert wurde (=NO).                                    |
| CENTRAL-SCHEDULING              | Scheduling-Kriterien für den laufenden lokalen SPOOL-Betrieb.                                                                                                     |
| DEVICE-WEIGHT                   | Gewicht (Priorität) für die nachfolgenden Schedulingkriterien für die Druckeransteuerung. Wertebereich: (0,1,2,4,8,16,32,64,128).                                 |
| ACC                             | Gewicht für "Abrechnungsnummer" (Accounting).                                                                                                                     |
| C-S-N                           | Gewicht für "Anzahl der benötigten Zeichensätze".                                                                                                                 |
| CLASS                           | Gewicht für "SPOOLOUT-Klasse".                                                                                                                                    |
| FOB-S                           | Gewicht für "FOB-Größe".                                                                                                                                          |
| FORM                            | Gewicht für "Formularart".                                                                                                                                        |
| PRIO                            | Gewicht für "Spoolout-Priorität".                                                                                                                                 |
| ROT                             | Gewicht für "Seitendrehmodul".                                                                                                                                    |
| S-NAM                           | Gewicht für "Auftragsname".                                                                                                                                       |
| US-ID                           | Gewicht für "Benutzerkennung" (Userid).                                                                                                                           |
| FO-OV                           | Gewicht für Dia                                                                                                                                                   |
| T-UP-P                          | Gewicht für Two-up-Verarbeitung                                                                                                                                   |
| JOB-SEQUENCE                    | Kriterien nach denen die Spoolout-Aufträge sortiert werden (Einteilung in Warteschlangen); z.B.FRM = nach Formularart, F-O = ob ein FOB benötigt wird oder nicht. |

## SHOW-SPOOL-PARAMETERS

---

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JOB-PRIORITY            | Kriterien für die Reihenfolge innerhalb einer Warteschlange; z.B. PRI = Priorität des                                                                               |
| RSO-SCHEDULING          | Spoolout-Auftrags, AGE = Verweilzeit (Alter) der Spoolout-Auftrags im System.                                                                                       |
| DEVICE-WEIGHT           | Schedulings-Kriterien für den laufenden RSO-Betrieb.                                                                                                                |
| ACC                     | Kriterien für die Druckeransteuerung. Wertebereich: (0,1,2,4,8,16,32,64,128).                                                                                       |
| CLASS                   | Gewicht für "Auftragsnummer" (Accounting).                                                                                                                          |
| FORM                    | Gewicht für "ASPOOLOUT-Klasse".                                                                                                                                     |
| PRIO                    | Gewicht für "Formularart".                                                                                                                                          |
| S-NAM                   | Gewicht für "Spoolout-Priorität".                                                                                                                                   |
| US-ID                   | Gewicht für "Auftragsname".                                                                                                                                         |
| JOB-SEQUENCE            | Gewicht für "Benutzerkennung" (Userid).                                                                                                                             |
| JOB-PRIORITY            | Kriterien nach denen die Spoolout-Aufträge sortiert werden (Einteilung in Warteschlangen); z.B. FRM = nach Formularart.                                             |
| NEXT-CENTRAL-SCHEDULING | Kriterien für die Reihenfolge innerhalb einer Warteschlange; z.B. PRI = Priorität des Spoolout-Auftrags, AGE = Verweilzeit (Alter) des Spoolout-Auftrags im System. |
| NEXT-RSO-SCHEDULING     | Scheduling-Kriterien für den nächsten lokalen SPOOL-Betrieb. Ausgabefelder wie bei CENTRAL-SCHEDULING. Scheduling-Kriterien für den nächsten RSO-Betrieb.           |
|                         | Ausgabefelder wie bei RSO-SCHEDULING.                                                                                                                               |

# SHOW-TAPE-STATUS

## Bandbelegung und Überwachung anzeigen lassen

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-TAPE-STATUS erhalten Sie Informationen über Belegungsart, -zustand, Archivnummer, Gerätebezeichnung, Art der Gerätebelegung für die angegebenen Magnetbänder. Das Magnetband kann über seine Archivnummer, ein Merkmal oder das Gerät, auf dem es montiert ist, bezeichnet werden. Die Informationen werden getrennt nach überwachten und "offline"-reservierten Geräten ausgegeben. Das Kommando informiert nur über die Bänder, die von der Benutzertask reserviert wurden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                 | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-TAPE-STATUS} \\ \text{SH-TAPE} \end{array} \right\}$ | $\left[ \begin{array}{l} \text{UNIT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{mn} \\ (\text{mn}, \dots) \end{array} \right\} \\ \\ \text{VOLUME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\} \\ \\ \text{ATTRIBUTE} = \left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{ALL}} \\ \text{merkmal} \end{array} \right\} \end{array} \right]$ |

**ATTRIBUTE** ermöglicht die Auswahl einer Bänder-Teilmenge durch Angabe eines Merkmals. ATTRIBUTE=... kann nur in Verbindung mit INFORMATION=STD angegeben werden; d.h für jedes Band wird ein Satz mit globaler Belegungs- und Überwachungsinformation ausgegeben.

**=ALL** Über jedes Band, das mindestens eines der nachfolgend genannten Merkmale besitzt, wird ein Satz ausgegeben. Voreinstellung.

=merkmal Über jedes Band, das das angegebene Merkmal besitzt, wird ein Satz ausgegeben. Folgende Merkmale können angegeben werden:

| merkmal                                                               | Bedeutung                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| FREE<br>EXCL [USIVE] }                                                | } volume-allocation-state |
| ONLINE<br>MONITORED<br>UNMONITORED<br>PRE [MOUNT]<br>MOUNT<br>IN-USE  | } volume-phase            |
| CAN [CELLED]<br>NO-DEV [ICE]<br>REC [OVER]<br>DISMOUNT<br>POS [ITION] | } action-state            |
| DMS<br>SPECIAL<br>WORK                                                | } use-mode                |
| STD<br>N [ON] -STD<br>TAPE-MARK                                       | } label-type              |

UNIT bezeichnet ein oder mehrere Bandgeräte durch Angabe der mnemotechnischen Gerätenamen.

Nicht erzeugbare mnemotechnische Gerätenamen (außerhalb des zulässigen Wertebereiches) werden wie nicht generierte mnemotechnische Gerätenamen behandelt.

=mn mnemotechnischer Gerätename.

=(mn,...) In einer Liste können maximal 26 mnemotechnische Gerätenamen angegeben werden.

VOLUME Bezeichnet die Bänder, über die Informationen ausgegeben werden sollen. Beliebige Anfangs- oder Endteile der anzugebenden Archivnummer können durch eine Wildcard substituiert werden. Es werden Informationen über alle Bänder ausgegeben, deren Archivnummern der angegebenen Teilfolge genügen. Als Wildcard muß das Zeichen \* angegeben werden. Bei alleiniger Angabe von \* werden Informationen über alle von NDM überwachten und über alle "offline" reservierten Bänder ausgegeben.

=vsn Archivnummer des Bandes (maximal 6 Zeichen).

=(vsn,....) In einer Liste können maximal 10 Archivnummern angegeben werden.

Die Ausgabefelder sind im Anhang ausführlicher beschrieben.

# SHOW-USER-ATTRIBUTES Über Benutzererkennung informieren

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

## Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SHOW-USER-ATTRIBUTES fordert man Informationen über seine Benutzereinträge im TSOSJOIN des angegebenen Pubsets an. Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT, SYSLST oder SYSOUT und SYSLST.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation                                                                                               | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left\{ \begin{array}{l} \text{SHOW-USER-} \\ \text{ATTRIBUTES} \\ \text{SH-U-A} \end{array} \right\}$ | $\left[ \text{USER-IDENTIFICATION} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*OWN} \\ \text{userid} \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ , \text{PUBLIC-VOLUME-SET} = \left\{ \begin{array}{l} \text{*HOME} \\ \text{*ALL} \\ \text{catid} \\ \text{(catid, ...)} \end{array} \right\} \right]$<br>$\left[ , \text{OUTPUT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SYSOUT} \\ \text{(SYSOUT, SYSLST (NUMBER=n25, PAGE-SIZE=n26))} \\ \text{SYSLST (NUMBER=n25, PAGE-SIZE=n26)} \\ \text{(SYSLST (NUMBER=n25, PAGE-SIZE=n26), SYSOUT)} \end{array} \right\} \right]$ |

- OUTPUT** legt fest, wohin die JOIN-Einträge ausgegeben werden sollen.
- =SYSOUT** Im Dialogbetrieb erfolgt die Ausgabe auf dem Terminal, im Stapelbetrieb auf Drucker.
  - =SYSLST** Die Ausgabe der Information erfolgt sowohl im Dialog- als auch im Stapelbetrieb auf Drucker.
- NUMBER=n25** Bezeichnung der SYSLSTn-Datei, auf die die Ausgabe gelenkt werden soll  
Wert:  $00 \leq n \leq 99$ , Standardwert: 00

**PAGE-SIZE=n26**

bestimmt die Anzahl der Zeilen pro Seite.

Wert:  $20 \leq n \leq 255$ , Standardwert: 64

(siehe auch Klasse-2-Systemparameter PRPAPERL im Handbuch "Systeminstallation" [13])

**OUTPUT=(SYSLST(NUMBER=n25,PAGE-SIZE=n26),SYSOUT)**

steuert die Ausgabe auf SYSLST wie oben beschrieben; zusätzlich erfolgt die Ausgabe auf SYSOUT.

**PUBLIC-VOLUME-SET**

bestimmt den Pubset, von dem die Benutzereinträge ausgegeben werden sollen.

=\*HOME gibt Ihre JOIN-Einträge auf dem Home-Pubset aus (Voreinstellung).

=\*ALL gibt Ihre JOIN-Einträge auf allen Pubsets aus.

=catid gibt Ihre JOIN-Einträge auf dem angegebenen Pubset aus.

=(catid,...) Ihre JOIN-Einträge auf maximal 36 Pubsets können ausgegeben werden.

**USER-IDENTIFICATION**

=\*OWN gibt Informationen über die eigene Benutzerkennung aus; Voreinstellung.

=userid Es darf nur die eigene Benutzerkennung angegeben werden (1 bis 8 Zeichen).

## Alphabetische Liste der Ausgabefelder:

## a) Ausgabe auf SYSOUT

| Ausgabefeld  | Bedeutung                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCT-NB      | Abrechnungsnummer (8 Zeichen).                                                                                    |
| ADDRSPACE    | maximaler Benutzeradreßraum in MB (Zahl zwischen 0 und 2040).                                                     |
| AIDR,AIDW    | maximale Werte für die Testpriviligierung beim Testen mit AID (Lesen, Schreiben); (Zahl zwischen 1 und 9).        |
| AUDIT        | Angabe, ob Sie die AUDIT-Funktion verwenden dürfen (YES/NO).                                                      |
| CLASS        | Spooloutklasse (Zahl zwischen 0 und 255).                                                                         |
| COMMANDS     | Name Ihrer Kommandodatei (54 Zeichen/*NONE).                                                                      |
| CPU-TIME     | maximaler zur Verfügung stehende CPU-Zeit für die daneben stehende Abrechnungsnummer (Zahl zwischen 0 und 65535). |
| CSTMP        | Angabe, ob Sie berechtigt sind, den CSTMP-Makro zu verwenden (YES/NO).                                            |
| DEFECAT      | Default-Katalogkennung (1 Zeichen).                                                                               |
| ENF          | Anzeige, ob Sie Ihren maximalen Speicherplatz auf den gemeinschaftlichen Platten überschreiten dürfen (YES/NO).   |
| EXP          | Erlaubnis für unmittelbar zu startende Aufträge (YES/NO).                                                         |
| INHD         | Task-Deaktivierungsverbot (YES/NO).                                                                               |
| LIST OF      | Liste mit den Abrechnungsnummern für die USERID.                                                                  |
| ACCOUNT-NB   |                                                                                                                   |
| LIST OF      | Liste der zugewiesenen Auftragsklassen (8 Zeichen).                                                               |
| JOB-CLASS    |                                                                                                                   |
| MAIL-ADDRESS | Versandanschrift (64 Zeichen/*NONE).                                                                              |
| MAXAREC      | max. Anzahl der benutzerspezifischen Abrechnungssätze (Zahl zwischen 0 und 32767).                                |
| MES-LANG     | Sprache für Meldungsausgabe (1 Zeichen).                                                                          |
| MES-SEARCH   | Geltungsbereich bei der Meldungssuche in der für die Task vereinbarten Sprache (TASK/ALL).                        |
| NLT          | Erlaubnis für Aufträge ohne Zeitbeschränkung (YES/NO).                                                            |
| PASS         | Angabe, ob die Benutzerkennung durch ein Paßwort geschützt ist (YES/NO).                                          |
| PRI          | höchste Runpriorität (Task Scheduling Priorität) für den Benutzer.                                                |
| PSWORD       | Angabe, ob Sie berechtigt sind, das Kommando PSWORD zu geben (YES/NO/MOD).                                        |
| RES-PAGES    | Anzahl residenter Hauptspeicherseiten (Zahl zwischen 0 und 2048).                                                 |
| SEVER        | Angabe, ob für die Benutzerkennung der Zugriff zum System gesperrt wurde (YES/NO).                                |
| SPACE USED   | belegter Speicherplatz in PAM-Seiten auf gemeinschaftlichen Platten. (Zahl zwischen 0 und 16777215 oder NOSPACe). |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPACELIMIT              | maximal zur Verfügung stehender Speicherplatz in PAM-Seiten auf gemeinschaftlichen Platten. (Zahl zwischen 0 und 16777215). |
| TPIGNORE                | IGNORE-Berechtigung für die Kennsatzüberprüfung bei der Bandverarbeitung (YES/READ/BLP/ALL/NO).                             |
| TPRIV                   | Angabe, ob Sie die Testhilfe AID verwenden dürfen (YES/NO).                                                                 |
| TTL                     | Angabe der erlaubten Tasktypen (STD/TP/SYS).                                                                                |
| USERID                  | Benutzerkennung (8 Zeichen).                                                                                                |

## b) Ausgabe auf SYSLST

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCT-NB     | Abrechnungsnummer (8 Zeichen).                                                                                  |
| ADSP        | maximaler Benutzeradreßraum in MB (Zahl zwischen 1 und 2040).                                                   |
| AIDR,AIDW   | maximale Werte für die Testprivilegierung beim Testen mit AID (Lesen, Schreiben); (Zahl zwischen 1 und 9).      |
| AUDI        | Angabe, ob Sie die AUDIT-Funktion verwenden dürfen (Y/N).                                                       |
| CLAS        | Spooloutklasse (Zahl zwischen 0 und 255).                                                                       |
| COMMANDS    | Name Ihrer Kommandodatei (54 Zeichen oder *NONE).                                                               |
| CPUTIME     | maximal zur Verfügung stehende CPU-Zeit für die daneben stehende Abrechnungsnummer (Zahl zwischen 0 und 65535). |
| CSMP        | Angabe, ob Sie den Makro CSTMP verwenden dürfen (Y/N).                                                          |
| DCAT        | Default-Katalogkennung (1 Zeichen)                                                                              |
| DMSGs       | Geltungsbereich bei der Meldungssuche in der für die Task vereinbarten Sprache (TASK/ALL).                      |
| DTL         | Sprache für Meldungsausgabe (1 Zeichen).                                                                        |
| ENF         | Angabe, ob Sie Ihren maximalen Speicherplatz auf gemeinschaftlicher Platte überschreiten dürfen (Y/N).          |
| EXPR        | Erlaubnis für unmittelbar zu startende Aufträge (Y/N).                                                          |
| INHD        | Task-Deaktivierungsverbot (Y/N)                                                                                 |
| JOB-CLASS   | Liste der erlaubten Auftragsklassen (8 Zeichen)                                                                 |
| ALLOWED     |                                                                                                                 |
| MAIL        | Versandanschrift (64 Zeichen/*NONE).                                                                            |

## SHOW-USER-ATTRIBUTES

---

| <b>Ausgabefeld</b><br>(Forts.) | <b>Bedeutung</b>                                                                                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAX-ACC-REC                    | max. Anzahl der benutzerspezifischen Abrechnungssätze (Zahl zwischen 0 und 32767 oder NL (No Limit)).                      |
| NTL                            | Erlaubnis für Aufträge ohne Zeitbeschränkung (YES oder NO)                                                                 |
| PASS                           | Angabe, ob die Benutzererkennung durch ein Paßwort geschützt ist (Y/N).                                                    |
| PRI                            | höchste Runpriorität (Task Scheduling Priorität) für den Benutzer.                                                         |
| PSW                            | Angabe, ob Sie das Kommando PSWORD geben dürfen (Y/N/M).                                                                   |
| RES-PAGES                      | maximale Anzahl residenter Hauptspeicherseiten (Zahl zwischen 0 und 2048).                                                 |
| SEV                            | Angabe, ob für die Benutzererkennung der Zugriff zum System gesperrt ist (Y/N).                                            |
| SPACE USED                     | von Ihnen belegter Speicherplatz in PAM-Seiten auf gemeinschaftlicher Platte (Zahl zwischen 0 und 16777215 oder NOSPACE).  |
| SPACELIMIT                     | maximal zur Verfügung stehender Speicherplatz in PAM-Seiten auf gemeinschaftlicher Platte. (Zahl zwischen 0 und 16777215). |
| TPIG                           | IGNORE-Berechtigung für die Kennsatzüberprüfung bei der Bandverarbeitung (Y/R/B/A/N).                                      |
| TPRI                           | Angabe, ob Sie die Testhilfe AID verwenden dürfen (Y/N).                                                                   |
| TSK TYP LIM<br>USER-ID         | Angabe der erlaubten Tasktypen (STD/TP/SYS).<br>Benutzererkennung (8 Zeichen).                                             |

## Beispiel

(IN) SHOW-USER-ATTRIBUTES  
 (OUT)

```

USER-ID : USR123 SPACE-USED :
GROUP-ID : *UNIVERSAL ADDRSPACE :
SEVER : NO SPACE-LIMIT :
PASS : YES ADDRSPACE :
PSWORD : MOD RES - PAGES :
DEFECAT : W MAXAREC :
MES-SEARCH : TASK MES-LANG :
CSTMP : NO AUDIT : NO ENF : NO TPIGNORE : NO
AIDRD : 1 AIDWR : 1 TPRIV : YES
MAIL-ADDR : HR.MUSTERMANN #44123 *45-123 9854 /PA 123
COMMANDS : *NONE
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
!ACCT-NB !NTL!EXP!INHD!TTL!PRI!CLASS! CPU-TIME !
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
!ACCCXYZ12! NO! NO! NO!STD!210! 1! 2147480729!
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
LIST OF JOB-CLASS ALLOWED :
JCBMONCM JCBMONCP JCBMONDB JCBNACHT JCBQM315 JCB00050 JCB00200 JCB02000
JCB05000 JCB32000 JCDSTD
END OF DISPLAY FOR USER-ID = PA123456, PVS = :M :

```

## SKIP abhängig von Auftragsschalter springen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SKIP können Sie in einer Kommandodatei bedingte und unbedingte Sprünge ausführen lassen. Bedingte Sprünge werden in Abhängigkeit von der Stellung der angegebenen Auftragsschalter ausgeführt. Befinden sich die angegebenen Schalter in der geforderten Stellung, wird zu dem Kommando mit dem Label '.name' verzweigt; bei Nichtübereinstimmung wird das nächste Kommando ausgeführt.

Das Kommando SKIP kann in Prozeduren und im Stapelbetrieb angewendet werden.

Der Sprung wird nur ausgeführt, wenn alle angegebenen Schalter die geforderte Stellung haben (UND-Verknüpfung).

Werden im Kommando SKIP die Schalterbedingungen weggelassen, erfolgt ein unbedingter Sprung zu dem mit "name" gekennzeichneten Kommando.

In einer Prozedurdatei (siehe Kommando CALL) kann sowohl vorwärts als auch rückwärts gesprungen werden. Die Datei wird nach dem Sprungziel ab dem Kommando SKIP bis zum Dateieinde und dann ab Dateianfang durchsucht.

Der Punkt vor dem Sprungziel .name darf nicht innerhalb eines symbolischen Operanden stehen, weil dann das Sprungziel als solches nicht mehr gefunden wird.

Eine Fehlermeldung " .... SKIP TO NAME NOT FOUND" wird ausgegeben, wenn das im Kommando SKIP festgelegte Sprungziel nicht vorhanden ist.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| SKIP      | .name [, ON= {nr<br>(nr, ...)} ] [, OFF= {nr<br>(nr, ...)} ] |

.name Label bei einem Kommando, das ausgeführt werden soll, wenn die in den Operanden ON bzw. OFF angegebenen Schalter ein- bzw. ausgeschaltet sind.

Länge von name  $\leq 8$  Zeichen; siehe auch Seite 7 ff.

nr Nummer des Auftragsschalters, dessen Stellung überprüft werden soll;  $0 \leq nr \leq 31$ . (Die Auftragsschalter sind von 0 bis 31 durchnummeriert).

- ON=nr1(nr,...)      gibt an, welche Schalter auf den Zustand "eingeschaltet" geprüft werden sollen.
- OFF=nr1(nr,...)     gibt an, welche Schalter auf den Zustand "ausgeschaltet" geprüft werden sollen.

## Beispiele

### Beispiel 1

In Abhängigkeit von der Stellung der Auftragsschalter sollen die Dateien X. logisch oder physikalisch gelöscht werden.

```
/PROC C
. . .
/SKIP .NULL, ON= (5)
/ERASE X.

/.ENDE ENDP
/.NULL ERASE X., DESTROY
/SKIP .ENDE
```

Ist Schalter 5 auf 0 gesetzt, wird kein Sprung ausgeführt, und es entsteht folgendes Ablaufprotokoll:

```
(IN) PROC C
 . . .
(IN) /SKIP .NULL, ON= (5)
(IN) ERASE X.

(IN) .ENDE ENDP
```

Wenn Schalter 5 eingeschaltet ist, z.B. durch das Kommando SETSW ON=(5), werden die Dateien X. physikalisch gelöscht (Operand DESTROY im Kommando ERASE). Es entsteht folgendes Ablaufprotokoll:

```
(IN) %/PROC C
 . . .
(IN) %/SKIP .NULL, ON= (5)
(IN) %/.NULL ERASE X., DESTROY
(IN) %/SKIP .ENDE
(IN) %/.ENDE ENDP
```



## SKIPJV bedingt verzweigen in Kommandofolge

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando SKIPJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SKIPJV lassen sich bedingte oder unbedingte Sprünge innerhalb einer Kommandofolge ausführen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Name     | Operation | Operanden                   |
|----------|-----------|-----------------------------|
| [.marke] | SKIPJV    | [bed.ausdruck], LABEL=.name |

**bed.ausdruck** bed.ausdruck kann Benutzer- und/oder Sonder-Jobvariablen enthalten. Falls "bed.ausdruck" nicht vorhanden, erfolgt ein unbedingter Sprung nach ".name".

**LABEL=.name**

Angabe des Sprungziels, falls die in "bed.ausdruck" formulierte Bedingung erfüllt ist. "name"=".marke" ist nicht erlaubt. Wird SKIPJV in einer Prozedur abgesetzt, dann muß auch das Kommando des Sprungziels innerhalb dieser Prozedur abgesetzt werden.

Wird das Sprungziel nicht gefunden, so wird im interaktiven Modus das Kommando ENDP ausgeführt; im Stapelverarbeitungsmodus erfolgt abnormale Auftragsbeendigung.

Wird SKIPJV im Kommando-Modus abgesetzt, so darf das Kommando des Sprungziels nicht in einer Prozedur liegen. Wird es nicht gefunden, so wird der Auftrag abnormal beendet. Tritt das Kommando des Sprungziels in der ON-/timeout-Kommandofolge des Kommandos ON auf, so kann es nicht erkannt werden.

## Ablauflogik des Kommandos SKIPJV

- Stapelverarbeitungsmodus:

```
IF <bed.ausdruck> = 'TRUE'
```

```
THEN
```

- Verzweigung nach ".name" (vorwärts oder rückwärts ist erlaubt). Im Falle ".name"=".marke" erfolgt Verzweigung zum nächsten Kommando STEP, da eine Verzweigung auf das gerade ausgeführte Kommando nicht erlaubt ist.
- Meldung auf SYSOUT: 'SKIPJV: CONDITION = TRUE'

```
ELSE
```

- Fortsetzung mit dem nachfolgenden Kommando
- Meldung auf SYSOUT: '/SKIPJV: CONDITION=FALSE'

- Interaktiver Modus:

SKIPJV ist nur im Prozedur-Modus erlaubt; andernfalls wird das Kommando mit einer Fehlermeldung abgewiesen.

- Prozedur-Modus:

Wie für Stapelverarbeitungsmodus. Siehe dazu auch die Erläuterung LABEL=.name

- Fehlerbehandlung:

Kann das Kommando nicht ausgeführt werden, z.B. bei Auftreten eines Fehlers während der Syntaxprüfung oder der Auswertung eines bedingten Ausdrucks, so wird zum nächsten Kommando STEP verzweigt.

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

# SKIPUS      abhängig von Benutzerschalter springen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22)

## Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SKIPUS lassen sich in einer Kommandodatei bedingte und unbedingte Sprünge ausführen. Bedingte Sprünge hängen von der Stellung der Benutzerschalter ab (siehe Kommando SETUS). Bei Übereinstimmung der angegebenen Benutzerschalter mit der geforderten Stellung wird das Kommando mit dem Label ".name" ausgeführt. Bei Nichtübereinstimmung wird das nachfolgende Kommando ausgeführt. Das Kommando SKIPUS kann in Prozeduren und im Stapelbetrieb angewendet werden.

Die Benutzerschalter werden im Joinfile abgelegt. Es werden nur die Benutzerschalter des Joinfile des Home-Pubset verwendet. Benutzerschalter in importierten Joinfiles können weder gelesen noch modifiziert werden.

Der Sprung wird nur ausgeführt, wenn alle angegebenen Schalter die geforderte Stellung haben (UND-Verknüpfung).

Werden im Kommando SKIPUS die Schalterbedingungen weggelassen, erfolgt ein unbedingter Sprung zu dem mit "name" gekennzeichneten Kommando.

In einer Prozedurdatei (siehe Kommando CALL) kann sowohl vorwärts als auch rückwärts gesprungen werden. Die Datei wird nach dem Sprungziel vom Kommando SKIPUS an bis zum Dateiende und dann vom Anfang der Datei an durchsucht.

Der Punkt vor dem Sprungziel ".name" darf nicht innerhalb eines symbolischen Operanden stehen, weil dann das Sprungziel als solches nicht mehr gefunden wird.

Eine Fehlermeldung " .... SKIP TO NAME NOT FOUND" wird ausgegeben, wenn das im Kommando SKIPUS festgelegte Sprungziel nicht vorhanden ist.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SKIPUS    | .name [userid] [,ON= $\left\{ \begin{array}{l} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{array} \right\}$ ] [,OFF= $\left\{ \begin{array}{l} \text{nr} \\ (\text{nr}, \dots) \end{array} \right\}$ ] |

.name                      Label bei einem Kommando, das ausgeführt werden soll, falls die in den Operanden ON bzw. OFF angegebenen Schalter ein- bzw. ausgeschaltet sind.  
Länge von name  $\leq$  8 Zeichen; siehe auch Seite 7 ff.

|                |                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| userid         | Benutzerkennung.<br>Die Angabe der Benutzerkennung ist erforderlich, wenn die Schalter eines anderen Benutzers geprüft werden sollen.                |
| nr             | Nummer des Benutzerschalters, dessen Stellung überprüft werden soll; $0 \leq nr \leq 31$ . (Die Benutzerschalter sind von 0 bis 31 durchnummeriert). |
| ON=nr(nr,...)  | gibt an, welche Schalter auf den Zustand "eingeschaltet" geprüft werden sollen.                                                                      |
| OFF=nr(nr,...) | gibt an, welche Schalter auf den Zustand "ausgeschaltet" geprüft werden sollen.                                                                      |

**Beispiel**

Der Kommandoablauf der folgenden Prozedur-Datei ist abhängig von der Stellung des Benutzerschalters 5.

```

/PROC C
.....
/SKIPUS .NULL,ON=(5)
/ERASE X.
/.ENDE ENDP
/.NULL ERASE X.,DESTROY
/SKIPUS .ENDE

```

}

Prozedur-Datei SAL.PROC.SKIPUS

(01)

(02)

- (01) Bedingter Sprung zum Label NULL, wenn Benutzerschalter 5 eingeschaltet ist.
- (02) Unbedingter Sprung zum Label ENDE, da keine Bedingung angegeben ist.

Es entsteht folgendes Ablaufprotokoll:

```

(IN) %/PROC C
(IN) %/SKIPUS .NULL,ON=(5)
(IN) %/.NULL ERASE X.,DESTROY
(IN) %/SKIPUS .ENDE
(IN) %/.ENDE ENDP

```

Ist Benutzerschalter 5 eingeschaltet, werden die Dateien X. mit Null überschrieben, d.h. das Kommando ERASE X.,DESTROY wird ausgeführt.

Weiteres Beispiel siehe Kommando SETUS.

## SPARAM SPOOL-Ausgaben komprimieren

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SPARAM läßt sich die Behandlung von Vorschubsteuerzeichen in druckaufbereiteten Dateien bei der Ausgabe beeinflussen.

Man kann mit dem Kommando festlegen, ob die Vorschubsteuerzeichen in der Datei bei der Ausgabe ignoriert (COMP=ALL) oder anders interpretiert (COMP=STD) werden sollen. Diese Festlegung gilt für alle nachfolgenden PRINT-Ausgaben, die mit dem Operanden SPACE=E, A oder I angefordert werden, und zwar solange, bis es mit SPARAM (ohne Operand bzw. mit "=NO") wieder aufgehoben wird oder bis der Auftrag beendet ist.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                             |
|-----------|---------------------------------------|
| SPARAM    | [COMPRESS={<br>ALL<br>STD<br>NO<br>}] |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPRESS | gibt an, wie Vorschubsteuerzeichen ausgewertet werden sollen. Der Operand COMPRESS wird nur ausgewertet, wenn im Kommando PRINT der Operand SPACE=E, A oder I angegeben wurde.                                                                                                                   |
| =ALL     | wählt 1 Zeile Vorschub (minimale Platzanforderung). für die Ausgabe von druckaufbereiteten Dateien.                                                                                                                                                                                              |
| =STD     | interpretiert die Vorschubsteuerzeichen in der druckaufbereiteten Datei: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeilenvorschub: 1 Zeile bleibt 1 Zeile<br/>2 Zeilen werden zu 1 Zeile<br/>3 Zeilen werden zu 2 Zeilen</li> <li>– alle übrigen Vorschübe werden zu 3 Zeilen Vorschub</li> </ul> |
| =NO      | die Ausgabe von druckaufbereiteten Dateien soll nicht komprimiert werden.                                                                                                                                                                                                                        |

## **STAJV Merkmale von Jobvariablen ausgeben**

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando STAJV steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando STAJV erhält man Informationen über die Katalogeinträge einer oder mehrerer Jobvariablen. Wildcards im Pfadnamen sind erlaubt.

STAJV ohne Operandenangabe bewirkt die Ausgabe einer Liste aller Jobvariablen aus dem Standard-Katalog der eigenen Benutzerkennung.

Die Status-Ausgabe für temporäre Jobvariablen erfolgt grundsätzlich unter dem internen Namen S.TMP.nnnn.jvname, wobei nnnn die Auftragsnummer TSN ist.

Die 7-stellige Zahl, die bei der Ausgabe dem JV-Namen vorausgeht, gibt die Länge des aktuellen JV-Wertes in Zeichen an (7 Stellen in Analogie zur Ausgabe der PAM-Blöcke beim Kommando FSTAT).

Wird mit STAJV eine gerade aktive überwachende Jobvariable angesprochen, wird die Zeile JV-TYPE IS MONJV zusätzlich ausgegeben.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STAJV     | $\left[ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ *jvlink \\ \# \\ \$SYSJV. \end{array} \right] [, ALL]$ |

|          |                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pfadname | <p>pfadname bedeutet: [:catid:][\$userid.]jvname</p> <p>pfadname kann voll- oder teilqualifiziert angegeben werden. Wildcards in den Teilen von pfadname sind erlaubt.</p>                          |
| catid    | <p>Katalogkennung des Pubsets mit der Jobvariablen.</p> <p>Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (Join-Eintrag).</p>                                                   |
| userid   | <p>Benutzerkennung. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON. Bei Angabe einer anderen (fremden) Benutzerkennung werden nur die Namen der mehrbenutzbaren Jobvariablen angegeben.</p> |
| jvname   | <p>Name der Jobvariablen. Der Name kann voll- oder teilqualifiziert angegeben werden. Temporäre Jobvariablen müssen mit Präfix beginnen.</p>                                                        |
| *jvlink  | <p>JV-Kettungsname. Die Merkmale der zugeordneten Jobvariablen werden ausgegeben. In "jvlink" sind keine Wildcards zulässig.</p>                                                                    |
| #        | <p>Eine Liste mit den Namen aller temporären Jobvariablen wird ausgegeben. Das Zeichen # steht für das vom Systemverwalter festgelegte Präfix für temporäre Jobvariablen und Dateien.</p>           |
| \$SYSJV. | <p>Eine Liste der Namen aller Sonderjobvariablen wird ausgegeben. Der Operand ALL wird ignoriert.</p>                                                                                               |
| ALL      | <p>bestimmt, daß alle Katalog-Merkmale der angegebenen Jobvariablen ausgegeben werden.</p>                                                                                                          |

Beispiele siehe Handbuch "Jobvariablen" [11].

## **STAM MRSCAT-Einträge lesen**

Anwendungsgruppe: Mehrrechnersysteme (Seite 40)

### **Kommandobeschreibung**

Jeder Pubset enthält unter anderem das Katalogverzeichnis MRSCAT (MRS-Katalog), ein Verzeichnis aller in einem Rechnernetz vorhandenen TSOS-Kataloge. Mit dem Kommando STAM fordert man die Ausgabe von Einträgen aus dem MRSCAT des eigenen Pubsets an. Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT. Näheres dazu im Handbuch "MSCF" [15].

## Format und Operandenbeschreibung

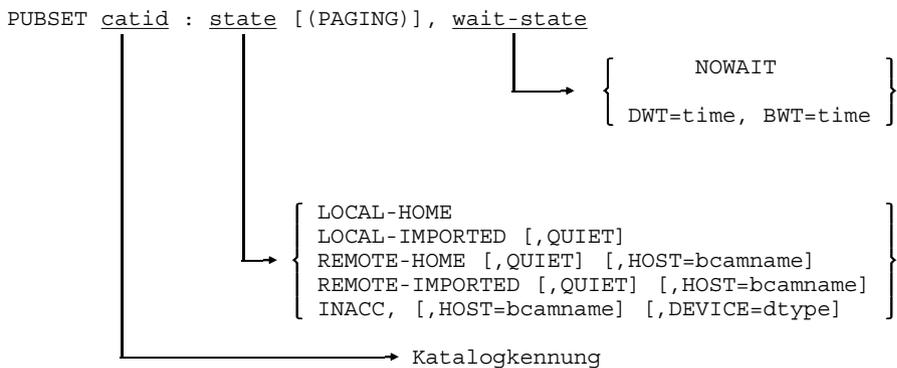
| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STAM      | <pre>[ { #   { wildcard }   { catid }    [ , SELECT= { ALL               LOCAL               REMOTE               ACCESSIBLE               PAGING               SHARED               EXCLUSIVE               LOCAL-ACCESSIBLE               REMOTE-ACCESSIBLE } ] ]</pre> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardwert: | Alle MRSCAT-Einträge sollen ausgegeben werden; Voreinstellung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| #             | Nur der MRSCAT-Eintrag für den Home-Pubset soll ausgegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| wildcard      | <p>Die Pubsets, deren Katalogeinträge ausgegeben werden sollen, werden mit Wildcard-Syntax festgelegt. Wildcards sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– "*" (Ersatzzeichen für eine beliebige, auch leere Zeichenfolge);</li> <li>– "/" (Ersatzzeichen für genau ein beliebiges Zeichen);</li> <li>– &lt;wildcard:wildcard&gt; (von ... bis ...);</li> <li>– &lt;wildcard,...&gt; (genau die angegebenen);</li> <li>– "-" (alle außer dem angegeben).</li> </ul> <p>"wildcard" ist eine beliebige ein- bis vierstellige Zeichenfolge. Zulässig für Wildcards sind alle Buchstaben und Ziffern, jedoch keine Sonderzeichen.</p> |
| catid         | Nur der MRSCAT-Eintrag des angegebenen Pubsets soll ausgegeben werden. "catid" ist eine ein- bis vierstellige Zeichenfolge, bestehend aus den Buchstaben A...Z und den Ziffern 0...9. Die Zeichenfolgen "PUB" und "PUBx" sind dabei nicht zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                    |                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SELECT             | nur zulässig bei Auswahl der Pubsets mit "_" oder Wildcard; erlaubt die Auswahl von bestimmten Pubsets. |
| = <u>ALL</u>       | Es wird keine Auswahl getroffen; Voreinstellung.                                                        |
| =LOCAL             | Es sollen nur lokale Pubsets berücksichtigt werden.                                                     |
| =REMOTE            | Es sollen nur nichtlokale Pubsets berücksichtigt werden.                                                |
| =ACCESSIBLE        | Es sollen nur erreichbare Pubsets berücksichtigt werden.                                                |
| =LOCAL-ACCESSIBLE  | Es sollen nur erreichbare lokale Pubsets berücksichtigt werden.                                         |
| =REMOTE-ACCESSIBLE | Es sollen nur erreichbare nichtlokale Pubsets berücksichtigt werden.                                    |
| =PAGING            | Es sollen nur Paging-Pubsets berücksichtigt werden.                                                     |
| =SHARED            | Es sollen nur mehrrechnerbenutzbare Pubsets berücksichtigt werden.                                      |
| =EXCLUSIVE         | Es sollen nur Pubsets berücksichtigt werden, die nicht mehrrechnerbenutzbar sind.                       |

### Ausgabeformat

1. Für jeden berücksichtigten Eintrag wird folgendes ausgegeben:



Für lokale und nicht unerreichbare Shared-Pubsets wird eine zweite Zeile ausgegeben:

```
SHARED, MASTER-HOST= OWN-HOST / bcamname
```

Handelt es sich um ein sog. "NON KEY PUBSET" wird dies gegebenenfalls in einer zusätzlichen Zeile protokolliert.

Den Abschluß bildet, bei nicht spezifiziertem Pubset, die Anzahl der gefundenen Einträge:

```
1 ENTRY FOUND oder
n ENTRIES FOUND
```

Die einzelnen Angaben haben folgende Bedeutung:

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAGING      | Auf dem Pubset ist ein Seitenwechselbereich angelegt.                                                                                                                                                                              |
| LOCAL       | Der Katalog ist lokal zugreifbar, d.h. er wird von dem Rechner verwaltet, auf dem das Kommando gegeben wurde.                                                                                                                      |
| REMOTE      | Der Katalog ist nicht lokal zugreifbar, d.h. er wird nicht auf dem Rechner verwaltet, auf dem das Kommando gegeben wurde.                                                                                                          |
| INACC       | Der Katalog ist unerreichbar für MSCF. Er kann jedoch z. B. über RFA erreichbar sein.                                                                                                                                              |
| HOME        | Der Katalog ist der eigene eines lokalen oder nichtlokalen Rechners.                                                                                                                                                               |
| IMPORTED    | Der Katalog ist in einen lokalen oder nichtlokalen Rechner importiert worden.                                                                                                                                                      |
| QUIET       | Der Katalog ist nicht erreichbar                                                                                                                                                                                                   |
| NO WAIT     | Ein Verbindungsausfall führt zum Status 'unerreichbar'.                                                                                                                                                                            |
| IN HOLD     | Die Katalogverbindung ist temporär unterbrochen.                                                                                                                                                                                   |
| bcamname    | BCAM-Name des Rechners <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf dem der Katalog verwaltet wird, oder</li> <li>- auf dem der Katalog zuletzt verwaltet wurde, oder</li> <li>- der im Operanden HOST angegeben wurde.</li> </ul> |
| dtype       | Gerätetyp oder "(UNUSED)".                                                                                                                                                                                                         |

# STATUS

## Informationen über Aufträge und Systembelastung anfordern

Anwendungsgruppen: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)  
 Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando STATUS kann man vielfältige Informationen über den Verarbeitungszustand der eigenen Aufträge als auch über die Systembelastung erhalten. Der Kommandoaufruf ohne Operandenangabe entspricht der Form STATUS TSN=tsn (mit der TSN des Auftrags, in dem das Kommando STATUS abgesetzt wurde). Stand der Beschreibung für Spoolout- und RSO-Spoolout-Aufträge: SPOOL V2.5B und RSO V2.1B.

Die Operanden des Kommandos STATUS lassen sich in 3 Gruppen einteilen, abhängig von der Art der zu liefernden Information:

- Informationen über die Systembelastung

| Operand    | Art der Information                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIAS:      | Momentan erlaubte Anzahl residenter Speicherseiten.                                          |
| CATEGORY:  | Auslastung der Warteschlangen (Q0-Q4,Q5,Q6) des Taskschedulers. (Taskmanagement).            |
| JOB-CLASS: | Auslastung der für den Aufrufer erlaubten Jobklassen. (Jobmanagement).                       |
| SUMMARY:   | Anzahl der Aufträge nach Auftragsstypen, wie Spoolout-, Dialog-, aktive Stapelaufträge,... . |

- Informationen über alle Aufträge des Aufrufers oder einer Untermenge davon

| Operand  | Art der Information                                                                                                                                       |                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| SUMMARY: | Anzahl der Aufträge nach Auftragsstypen.                                                                                                                  |                                                             |
| LIST:    | Informationen über eine bezeichnete Gruppe (Untermenge) von Aufträgen; z.B. Name, TSN, Auftragsstyp, Priorität, CPU-used, ... für die einzelnen Aufträge. |                                                             |
| ENVIR:   | Hardware in der näheren Umgebung einer bezeichneten Gruppe von Aufträgen; z.B. Stationsname, Kommunikationsrechner, Katalogkennung, Ausgabegerät, ... .   |                                                             |
| PROG:    | } { Informationen über eine bezeichnete Gruppe von Aufträgen                                                                                              |                                                             |
| JOB:     |                                                                                                                                                           | } { bestimmter Auftragsstypen; z.B. Name TSN, Auftragsstyp, |
| REPEAT:  |                                                                                                                                                           |                                                             |

- Informationen über einen bestimmten Auftrag des Aufrufers

| Operand                                     | Art der Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSN:<br>NAME:<br>JNAME:<br>PNAME:<br>MONJV: | <p>Ausführliche Informationen über den mit TSN oder NAME oder ... bezeichneten Auftrag; z.B. TSN, Auftragsstyp, Datum u. Uhrzeit, Jobname, Priorität, Userid, Jobklasse, LOGON, Zeitpunkt, Größe der Druckdatei, Programmgröße, Taskscheduling, ... . Das Ausgabelayout kann gewählt werden. Im Standardfall ist es vom Auftragsstyp abhängig.</p> |

In der mit dem Kommando STATUS erzeugten Informationsausgabe werden die Aufträge nach Auftragsstypen wie folgt untergliedert:

| Auftragsstyp<br>(Tn/TYPE) | Erläuterung (Definition)                                           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                         | wartender Stapelauftrag (im Jobpool)                               |
| 2                         | aktiver Stapelauftrag                                              |
| 3                         | (aktiver) Dialogauftrag                                            |
| 4                         | wartender Spoolout-Auftrag                                         |
| 5                         | aktiver Spoolout-Auftrag                                           |
| 6                         | wartender oder aktiver Spoolout-Auftrag aus Fernstapelverarbeitung |
| 7                         | wartender, angehaltener (KEEP) oder aktiver RSO-Spoolout-Auftrag   |
| 8                         | aktiver Fernstapelauftrag                                          |

Das Taskmanagement untergliedert Tasks nach Taskkategorien. Taskkategorien spielen eine Rolle beim Scheduling von Tasks nach dem Kategorien-Konzept (Einzelheiten s. Handbuch "Systemverwaltung" [1]). Es gibt folgende (feste) Taskkategorien:

SYS:            System- und Spoolouttasks  
 DIALOG:        Dialogtasks  
 BATCH:         Stapeltasks  
 TP:             Teilhabertasks (transaction processing)

Der Systemverwalter kann weitere Taskkategorien frei benennen.



Aus Gründen der Systemperformance ist der Task-Scheduler während der Bearbeitung des Kommandos STATUS nicht gesperrt. Da die Bearbeitung eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, kann sich die Task-Situation während dieser Zeit ändern.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                 | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{STATUS} {STA}</pre> | <pre>BIAS  CATEGORY  JOB-CLASS [, STATE={ACT               INACT}               HOLD}]  REMOTE, DEVICE=drucker  SUMMARY [, {userid}            {ALL}] [, TYPE={P                           S                           R}]  [   LIST [,userid] [, TYPE={P                         S                         n}] [,     {       IDENT={NONE             UID             JOB}       INTYPE=( [min1] [, min2])       TIMEREQ=( [sec1] [, sec2]) {[, ...]}       DEVICE=drucker       DESTINATION={drucker                   pool}     }   ] ]</pre> |

| Operation          | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STATUS<br>(Forts.) | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ENVIR[,userid] [,TYPE={<br/>P<br/>S<br/>n}] [,</p> <p>{ PROG[,userid] [,TYPE={<br/>P<br/>2<br/>3}]</p> <p>{ JOB[,userid] [,TYPE={<br/>P<br/>1<br/>2<br/>3}]</p> <p>REPEAT[,userid] [,TYPE={<br/>P<br/>1<br/>2}]</p> <p>PNAME=pname [,</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB }</p> <p>INTYPE=( [min1] [,min2] )</p> <p>TIMEREQ=( [sec1] [,sec2] )</p> <p>DEVICE=drucker</p> <p>DESTINATION={<br/>drucker<br/>pool }</p> <p>TERMINAL={<br/>APPLICATION<br/>ORIGINAL }</p> <p>IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB }</p> <p>INTYPE=( [min1] [,min2] )</p> <p>TIMEREQ=( [sec1] [,sec2] )</p> <p>IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB }</p> <p>DISP={<br/>LIST<br/>ENVIR }</p> </div> </div> <p>{ , ... }</p> |

| Operation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------------|----------|---|----------|---|
| STATUS<br>(Forts.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; vertical-align: middle;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 10px;">[</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[,</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[, ... ]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 10px;">[</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[,</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[, ... ]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> </tr> </table> | [                      | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> | {                             | [TSN=]tsn<br>NAME=name        | }  | JNAME=jobmane<br>MONJV=jvname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | [,                            | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> | {      | IDENT={<br>NONE<br>UID<br>JOB                 | }                                             | DISP={     | LIST<br>ENVIR<br>PROG<br>ACT<br>JOB<br>REPEAT | }                       | TERMINAL={ | APPLICATION<br>ORIGINAL | }        | ] | [, ... ] | ] |
| <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 10px;">[</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[,</td> <td style="border: none;"> <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> </td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">[, ... ]</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">]</td> </tr> </table> | [                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | {                      | [TSN=]tsn<br>NAME=name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | }                             | JNAME=jobmane<br>MONJV=jvname | }  | [,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> | {                             | IDENT={<br>NONE<br>UID<br>JOB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | }      | DISP={                                        | LIST<br>ENVIR<br>PROG<br>ACT<br>JOB<br>REPEAT | }          | TERMINAL={                                    | APPLICATION<br>ORIGINAL | }          | ]                       | [, ... ] | ] |          |   |
| [                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">[TSN=]tsn<br/>NAME=name</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">JNAME=jobmane<br/>MONJV=jvname</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | {                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [TSN=]tsn<br>NAME=name | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | JNAME=jobmane<br>MONJV=jvname | }                             | [, | <table border="0" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; padding-right: 5px;">{</td> <td style="border: none; padding: 5px;">IDENT={<br/>NONE<br/>UID<br/>JOB</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">DISP={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">LIST<br/>ENVIR<br/>PROG<br/>ACT<br/>JOB<br/>REPEAT</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 5px;">TERMINAL={</td> <td style="border: none; padding: 5px;">APPLICATION<br/>ORIGINAL</td> <td style="border: none; padding: 0 10px;">}</td> </tr> </table> | {                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IDENT={<br>NONE<br>UID<br>JOB | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DISP={ | LIST<br>ENVIR<br>PROG<br>ACT<br>JOB<br>REPEAT | }                                             | TERMINAL={ | APPLICATION<br>ORIGINAL                       | }                       | ]          | [, ... ]                | ]        |   |          |   |
| {                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [TSN=]tsn<br>NAME=name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |
| JNAME=jobmane<br>MONJV=jvname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |
| {                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IDENT={<br>NONE<br>UID<br>JOB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |
| DISP={                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LIST<br>ENVIR<br>PROG<br>ACT<br>JOB<br>REPEAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |
| TERMINAL={                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATION<br>ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                               |                                               |            |                                               |                         |            |                         |          |   |          |   |

Die Operanden werden in alphabetischer Reihenfolge beschrieben.

- ALL                    informiert über die Systembelastung. Die Anzahl aller Aufträge, nach Auftragsstypen gegliedert, wird ausgegeben.
  
- userid                Benutzerkennung des Aufrufers. Es werden Informationen über alle unter der Benutzerkennung laufenden Aufträge ausgegeben.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
  
- BIAS                   informiert über die momentan erlaubte maximale Anzahl residenter Speicherseiten.

| Ausgabefeld | Bedeutung                      |
|-------------|--------------------------------|
| CORE        | Anzahl der Hauptspeicherseiten |

**CATEGORY** informiert über die Auslastung der vom Taskscheduler verwalteten Warteschlangen (Q0-Q4,Q5,Q6), unterteilt nach Taskkategorien (SYS,DIALOG,BATCH,...). (Die ausgegebenen Werte stellen eine Momentaufnahme aus dem Taskscheduling dar).

| Ausgabefeld       | Bedeutung                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORY-NAME     | Namen der Taskkategorien                                                                                                           |
| MINMPL            | minimaler Multiprogrammlevel. Anzahl von Tasks, die in der Kategorie mindestens aktiv sein sollten.                                |
| MAXMPL            | maximaler Multiprogrammlevel. Anzahl von Tasks, die in der Kategorie höchstens aktiv sein sollten.                                 |
| WEIGHT            | bezeichnet das Gewicht (Dringlichkeit) für die Berechnung der Aktivierungspriorität.                                               |
| #EXISTING         | Anzahl der Tasks dieser Kategorie                                                                                                  |
| #ACTIVE           | Anzahl der Tasks in den Warteschlangen Q0 - Q4 (aktive, ablaufbereite Tasks).                                                      |
| #READY INACT      | Anzahl der Tasks in der Warteschlange Q5 (inaktive, ablaufbereite Tasks, die auf Aktivierung, d.h. Hauptspeicherzuteilung warten). |
| #RDY NOT ADMITTED | Anzahl der Tasks in der Warteschlange Q6 (inaktive, ablaufbereite für Q5 nicht zugelassene Tasks; tritt bei Einsatz von PCS auf).  |

**DESTINATION** informiert über alle Spoolout-Aufträge des Aufrufers, die auf den bezeichneten RSO-Druckern ausgegeben werden.

- =drucker Bezeichnung des RSO-Druckers. Die Angabe von Wildcards ist erlaubt; eine Untermenge von Druckern kann somit ausgewählt werden.
- =pool Name eines RSO-Gerätepools. Alle Drucker dieses Pools werden angesprochen.

**DEVICE** bezeichnet einen oder mehrere RSO-/RBP-Drucker.  
 =drucker Name des Druckers; die Verwendung von Wildcards zur Bezeichnung einer Untermenge von Druckern ist erlaubt.

| Ausgabebefehl | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEVICE        | Name des Geräts (logischer Stationsname)                                                                                                                                                                                                                                  |
| A             | Verfügbarkeit<br>RBP-Geräte:<br>Y = Station ist aktiv<br>N = keine Verbindung zur Station<br>RSO-Drucker:<br>D = nicht zugewiesen (kein Kommando SDVC)<br>A = zugewiesen, aber nicht aktiv<br>I = frei<br>R = aktiv, nicht frei<br>S = angehalten (Drucken nicht möglich) |
| STATION       | physikalischer Stationsname                                                                                                                                                                                                                                               |
| PROCESS       | BCAM-Rechnername                                                                                                                                                                                                                                                          |
| USERID        | Benutzerkennung                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TSN           | tsn der System-Gerätetask                                                                                                                                                                                                                                                 |
| M             | I = RBP-Station mit Spoolin-Geräten<br>O = RBP-Station mit Spoolout-Geräten<br>R = RSO-Drucker                                                                                                                                                                            |
| ERCOD         | Fehlercode für DCAM, PDN, Drucker                                                                                                                                                                                                                                         |
| ERMSG         | Fehlermeldungsschlüssel. Den Fehlermeldungstext kann man sich mit dem Kommando HELP ... ausgeben lassen.                                                                                                                                                                  |
| E             | Exit-Routine aktiviert (Y/N)                                                                                                                                                                                                                                              |
| SRAM TSK      | Nummer der SRAM-Task, die das Gerät verwaltet (nur bei vollqual. Gerätenamen im Kdo.)                                                                                                                                                                                     |
| CTRL TSK      | Nummer der RSO-Task, die das Gerät verwaltet. (nur bei vollqual. Gerätenamen im Kdo.)                                                                                                                                                                                     |

- DISP bestimmt das Layout der Ausgabe (wenn das Standardlayout für den jeweiligen Verarbeitungszustand nicht ausgegeben werden soll).
- =LIST Ausgabelayout wie bei Angabe des Operanden LIST.
- =ENVIR Ausgabelayout wie bei Angabe des Operanden ENVIR.
- =PROG Ausgabelayout wie bei Angabe des Operanden PROG.
- =ACT informiert über Daten aus dem Taskscheduling.

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME        | Auftragsname, Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT. |
| TSN         | tsn des Auftrags                                                                        |
| TID         | Task Identifier                                                                         |
| UNP         | UNPEND-Code beim Taskscheduling                                                         |
| Q#          | Nummer der Warteschlange, in der sich die Task momentan befindet (Taskscheduling)       |
| SPOOLIN     | Zeitpunkt des Spoolin (Annahme des Auftrags)                                            |
| LOGON       | Zeitpunkt der LOGON-Eingabe                                                             |

- =JOB Ausgabelayout wie bei Angabe des Operanden JOB.
- =REPEAT Ausgabelayout wie bei Angabe des Operanden REPEAT.

ENVIR

informiert über Hardware der Peripherie, die den Aufträgen des Aufrufers zugeordnet ist. Das Ausgabelay-out ist vom Auftragstyp abhängig.

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME        | Auftragsname, Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT.                                                                                          |
| TSN         | tsn des Auftrags.                                                                                                                                                                |
| STATION     | Name (Bezeichnung) des Ein-/Ausgabegeräts (Terminal, Drucker, ...).                                                                                                              |
| PROCESSOR   | BCAM-Name des Kommunikationsrechners (Vorrechners).                                                                                                                              |
| HOLD        | Zeitdauer, die sich der Auftrag im HOLD-Zustand befindet.                                                                                                                        |
| MRSCAT      | Katalogkennung und QUIET, wenn der Katalog im QUIET-Zustand ist, oder Katalogkennung und HOLD, wenn der Katalog im HOLD-Zustand ist, oder Leerzeichen (in allen anderen Fällen). |
| FORM        | Formularbezeichnung des zum Drucken verwendeten Papiers.                                                                                                                         |
| CLAS        | Spoolout-Klasse (wie im JOIN-Eintrag ausgegeben; Feld CLASS).                                                                                                                    |
| DI          | das für den Laserdrucker verwendete Formulardia.                                                                                                                                 |
| DEV         | Ausgabegerät für den Spoolout-Auftrag (nur für Auftragstypen 4, 5, siehe Operand LIST)                                                                                           |
| PVS         | Katalogkennung (catid) des Pubsets, auf dem die auszugebende Datei gespeichert ist.                                                                                              |
| ERCOD       | (BCAM-) Fehlercode für einen RSO-Spoolout-Auftrag.                                                                                                                               |
| ERMSG       | Fehlermeldungsnummer (nur für RSO-Spoolout-Auftrag). Den Meldungstext kann man sich mit dem Kommando HELP ausgeben lassen.                                                       |
| OPT         | Das Zeichen * wird ausgegeben, wenn für einen Spoolout-Auftrag Textüberlagerung (FOB), Seitendrehung (ROTATION) oder mehr als 3 Zeichensätze vereinbart wurden.                  |

---

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDENT         | beeinflußt den Eintrag für das Ausgabefeld NAME. (Für die Operanden TSN, NAME, JNAME, PNAME, MONJV ist die Angabe IDENT nur nach vorheriger Spezifizierung von DISP sinnvoll).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =NONE         | kein Eintrag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =UID          | Die Benutzerkennung wird ausgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| = <u>JOB</u>  | Der Auftragsname wird ausgegeben; Voreinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| INTYPE        | ermöglicht die Einschränkung der Ausgabe auf Aufträge (T1 -T3) mit einer bestimmten Verarbeitungszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| =(min1,min2)  | Es wird über Aufträge informiert, die sich mindestens min1 Minuten und höchstens min2 Minuten in Verarbeitung befinden.<br>Voreinstellung: min1 = 0; min2 = 2147483647.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| JNAME=jobname | Auftragsname. Über alle Stapel- und Dialogaufträge mit dem angegebenen Auftragsnamen werden Informationen ausgegeben. Wird kein Name angegeben, erhält man Informationen über Aufträge, die ohne Auftragsnamen laufen.<br>Das Ausgabelayou ist von der Angabe für den Operanden DISP abhängig; sonst spezielles Ausgabelayou nach Auftragstyp. (Ausgabefelder siehe Liste im Anschluß an die Operandenbeschreibung).<br>Die Angabe des Operanden IDENT ist nur in Verbindung mit DISP sinnvoll. |

**JOB**

informiert über wartende und aktive Stapel- und Dialogaufträge (Auftragstypen 1, 2, 3).

| Ausgabebefehl | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME          | Auftragsname, Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT.                                                                                                                                                                                 |
| TSN           | tsn des Auftrags.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TYPE          | Auftragstyp und Taskkategorie.                                                                                                                                                                                                                                          |
| JCLASS        | Jobklasse.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| INTYPE        | Zeitdauer (in Minuten), die sich der Auftrag im angegebenen Verarbeitungszustand befindet.                                                                                                                                                                              |
| P             | Jobpriorität.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| START         | Startangabe gemäß Kommando LOGON oder ENTER.<br>Es bezeichnen:<br>Eyyymmdd.hhmm= EARLIEST Datum.Uhrzeit<br>Lyymmdd.hhmm= LATEST Datum.Uhrzeit<br>Ayyymmdd.hhmm= AT Datum.Uhrzeit<br>Whhmm= WITHIN Zeitintervall<br>BYOPER<br>BYUSER<br>SOON= SOON<br>IMMED= IMMEDIATELY |
| REP           | Auftragsfolge (Jobwiederholung) gemäß Kommando LOGON oder ENTER. Es bezeichnen:<br>NO= keine Wiederholung<br>STUP= AT-STREAM-STARTUP<br>DAIL= DAILY<br>WEEK= WEEKLY<br>hhmm= PERIOD                                                                                     |
| RER           | gibt an, ob im Kommando LOGON oder ENTER RERUN angegeben wurde (YES oder NO).                                                                                                                                                                                           |
| FLU           | gibt an, ob im Kommando LOGON oder ENTER FLUSH angegeben wurde (YES oder NO).                                                                                                                                                                                           |

**userid**

Benutzerkennung des Aufrufers. Es werden Informationen über alle unter der Benutzerkennung laufenden Aufträge ausgegeben. Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

## JOB-CLASS

informiert über die Auslastung der für den Aufrufer zugelassenen Jobklassen. Die Abfrage kann mit STATE auf die aktiven, inaktiven oder sich im HOLD-Zustand befindlichen Jobklassen eingeschränkt werden.

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JCLASS      | Namen der Jobklassen.                                                                                                                                                          |
| CLIM        | maximale Anzahl von Aufträgen (Jobs) in der Jobklasse.                                                                                                                         |
| OPTM        | optimale Anzahl von Aufträgen in der Jobklasse                                                                                                                                 |
| W           | Gewicht (Dringlichkeit) der Jobklasse beim Jobscheduling.                                                                                                                      |
| STATE       | Zustand der Jobklasse (ACT=aktiv, INACT=inaktiv, HOLD=angehalten).                                                                                                             |
| JSTREAM     | Name des zuständigen Job-Streams.                                                                                                                                              |
| DORM        | Anzahl der Aufträge, die warten, weil der zuständige Job-Scheduler noch nicht aktiv ist; oder Joblauf $J(i)$ , ( $i \geq 1$ ), eines Repeatjobs, der noch nicht gestartet ist. |
| ANCD        | Anzahl der Aufträge, die von dem Jobscheduler verwaltet werden.                                                                                                                |
| WAIT        | Anzahl der Aufträge, die vom Jobscheduler zum Start freigegeben wurden.                                                                                                        |
| STRT        | Anzahl gestarteter (und noch laufender) Aufträge.                                                                                                                              |
| HOLD        | Anzahl angehaltener Aufträge.                                                                                                                                                  |

LIST

informiert über alle Aufträge des Aufrufers. Die Ausgabe kann je nach weiterer Operandenangabe (IDENT=/INTYPE=/TIMEREQ=) auf eine bestimmte Gruppe von Aufträgen eingeschränkt werden.

|             |                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                               |
| NAME        | Auftragsname, Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT.                 |
| TSN         | tsn des Auftrags.                                                                                       |
| TYPE        | Auftragstyp                                                                                             |
| 1           | wartender Stapelauftrag.                                                                                |
| DO          | dormant; der zuständige Job-Scheduler ist noch nicht aktiv; oder Joblauf J(i), (i≥1), eines Repeatjobs. |
| WT          | waiting; der Auftrag wartet auf den Start.                                                              |
| HO          | hold; Auftrag/Jobklasse/Jobstream ist im HOLD-Zustand.                                                  |
| 2/3         | aktive Stapel- und Dialogaufträge                                                                       |
| SYSTEM      | Kategorie für Systemtasks                                                                               |
| BATCH       | Kategorie für Stapelaufträge                                                                            |
| DIALOG      | Kategorie für Dialogaufträge                                                                            |
| TRANSAC     | Kategorie für Transaktionsaufträge                                                                      |
| 4           | wartende Spoolout-Aufträge.                                                                             |
| SD          | Schnelldrucker mit ladbarem VFB                                                                         |
| SD7         | Schnelldrucker mit ladbarem VFB                                                                         |
| ND          | Laserdrucker                                                                                            |
| NSD         | ND + SD7 und/oder SD                                                                                    |
| HP          | Hochleistungslaserdrucker                                                                               |
| NHS         | ND + HP + SD7 und/oder SD                                                                               |
| NHP         | ND + HP                                                                                                 |
| HSD         | HP + SD7 und/oder SD                                                                                    |
| PR          | beliebiger Drucker                                                                                      |
| FD          | Diskettengerät                                                                                          |
| F70         | Diskettengerät FD 3170                                                                                  |
| F71         | Diskettengerät FD 3171                                                                                  |
| T9N         | Magnetbandgerät 800 BPI                                                                                 |
| T9P         | Magnetbandgerät 1600 BPI                                                                                |
| T9G         | Magnetbandgerät 6250 BPI                                                                                |
| TP          | beliebiges Magnetbandgerät.                                                                             |
| WP          | auf die Vorverarbeitung wartend                                                                         |
| 5           | aktiver Spoolout-Auftrag.                                                                               |
| mn          | mnemotechn. Name des Geräts, das den Auftrag gerade bearbeitet                                          |
| KP          | Auftrag vom Operator zurückgestellt; nach Freigabe erfolgt Wechsel in Typ 4                             |

| Ausgabefeld (Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RBP-Spoolout-Auftrag.                                                                                                                                  |
|                      | WT<br>ACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | wartender RBP-Spoolout-Auftrag.<br>aktiver RBP-Spoolout-Auftrag.                                                                                       |
|                      | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RSO-Spoolout-Auftrag.                                                                                                                                  |
|                      | WT<br>ACT<br>KP<br>WP<br>PRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | wartender RSO-Spoolout-Auftrag.<br>aktiver " "<br>zurückgestellter " "<br>auf Vorverarbeitung wartender " "<br>RSO-Spoolout-Auftrag in Vorverarbeitung |
| PRI                  | Jobpriorität und Runpriorität. Das Zeichen * kennzeichnet einen Expreß-Job.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |
| CPU-USED             | vom Auftrag verbrauchte CPU-Zeit in Sekunden. Die Angabe erfolgt nur für Dialogaufträge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |
| CPU-MAX              | Maximalzeit für den Auftrag (Sek.) oder<br><br>HOLD Der Auftrag wurde durch ein NCHOLD- (Operator-) Kommando angehalten.<br>NTL Im Kommando LOGON oder ENTER wurde TIME=NTL angegeben.<br>t Maximalzeit überschritten (t= Angabe aus dem Kommando LOGON/ENTER).                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
| ACCOUNT#             | Abrechnungsnummer (nur bei Auftragsstyp 1/2/3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
| SIZE                 | Größe einer auszugebenden Datei. (nur für die Auftragsstypen 4, 5, 6, 7). Größe in<br><br>- PAM-Seiten (bei UNIT=PAM für SPOOLOUT-SIZE (s. SHOW-SPOOL-PARAMETERS) oder<br>- Druckzeilen (Drucker), Datensätze (Diskette), PAM-Seiten (Magnetband) bei UNIT=LINES;<br>der angegebene Wert resultiert aus einer Abschätzung (abhängig von den Operanden FROM, TO, BINARY mit STARTNO und ENDNO des Kdo. PRINT)<br>- (logischen) Druckseiten bei System-Ausgabe)datei. Ausgabe: zahl+P; |                                                                                                                                                        |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgabefeld (Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| COPIES               | Anzahl der noch auszugebenden Kopien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PRSIZE               | Anzahl der zum Zeitpunkt der Abfrage bereits ausgegebenen Zeilen (Drucker), Datensätze (Diskette) oder PAM-Blöcke (Magnetband); nur bei UNIT=LINES für SPOOLOUT-SIZE (und nur bei Auftragstyp 4, 5, 6, 7). Bei COPIES=0 wird der Wert für PRSIZE zu Beginn jeder Kopie auf Null Beginn der Ausgabe jeder Kopie auf Null gesetzt. PRSIZE kann sich vom berechneten Wert für SIZE aus folgendem Grund unterscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswirkungen von z.B. variabler Satzlänge oder Angabe des Operanden SPACE=E</li> <li>- Beim sofortigen Wiederanlauf eines abgebrochenen Spoolout-Auftrags werden ausgegebene Zeilen (Sätze) und vorheriger Wert summiert. Folge: <math>PRSIZE \geq SIZE</math></li> <li>- Beim Wiederanlauf nach einem Wartezustand Zählung wieder von Null. Folge: <math>PRSIZE \leq SIZE</math></li> </ul> |
| RTSN                 | TSN des Auftrags, der den Spoolout-Auftrag erzeugt hat. (Nur für Auftragstypen 4, 5, 6, 7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OPT                  | "*" wird ausgegeben, wenn für einen Spoolout-Auftrag mehr als 3 Zeichensätze, Textüberlagerung (FOB) oder Seitendrehung (ROTATION) vereinbart wurden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DEVICE               | Gerätename (Drucker) oder Name eines RSO-Gerätepools (mit * beginnend).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

MONJV=jvname    Name der den Auftrag überwachenden Jobvariable. Über diesen Auftrag werden Informationen angefordert. Das Ausgabelayou ist von der Angabe für den Operanden DISP abhängig; sonst spezielles Ausgabelayou nach Auftragstyp. (Ausgabefelder siehe Liste im Anschluß an die Operandenbeschreibung). Die Angabe des Operanden IDENT ist nur in Verbindung mit DISP sinnvoll. Der Operand steht nur mit dem Software-Produkt JV zur Verfügung.

- NAME=name** Auftragsname. Über alle Stapel-, Dialog- und Spoolout-Aufträge mit dem angegebenen Auftragsnamen werden Informationen angefordert. Wird "name" nicht angegeben, erhält man Informationen über Aufträge, die ohne Auftragsnamen laufen. Das Ausgabelayou ist von der Angabe für den Operanden DISP abhängig; sonst spezielles Ausgabelayou nach Auftragstyp. (Ausgabefelder siehe Liste im Anschluß an die Operandenbeschreibung). Die Angabe des Operanden IDENT ist nur in Verbindung mit DISP sinnvoll.
- PNAME=pname** Auftragsname. Über alle Spoolout-Aufträge mit dem angegebenen Auftragsnamen werden Informationen angefordert. Wird "name" nicht angegeben, erhält man Informationen über Aufträge, die ohne Auftragsnamen laufen. Das Ausgabelayou ist von der Angabe für den Operanden DISP abhängig; sonst spezielles Ausgabelayou nach Auftragstyp. (Ausgabefelder siehe Liste im Anschluß an die Operandenbeschreibung). Die Angabe des Operanden IDENT ist nur in Verbindung mit DISP sinnvoll.
- PROG** informiert über aktive Stapel- und Dialogaufträge (Auftragstypen 2, 3). Ausgegeben werden u.a. der Name des momentan ausgeführten Kommandos oder des geladenen Benutzerprogramms, sowie die Programmgröße in PAM-Seiten.

| Ausgabefeld  | Bedeutung                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME         | Auftragsname, Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT.                                |
| TSN          | tsn des Auftrags.                                                                                                      |
| TYPE         | Auftragstyp und Taskkategorie.                                                                                         |
| SIZE         | Anzahl virtueller Speicherseiten (KL-6-Speicher) zu je 4 KB                                                            |
| CURR-CMD     | Kommando, das zuletzt ausgeführt wurde (maximal 8 Zeichen), oder HOLD, wenn der Auftrag sich im HOLD-Zustand befindet. |
| PROGRAM-NAME | Name des geladenen Programms (maximal 64 Zeichen).                                                                     |

- REMOTE** informiert über Gerätenamen, Verfügbarkeit, Stations- und Rechnername der bei DEVICE=... angegebenen RSO-/RBP-Drucker.

**REPEAT** informiert über Auftragsfolgen (Jobwiederholung). (Operand REPEAT im Kommando LOGON oder ENTER).

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME        | Auftragsname Benutzerkennung oder Leerzeichen, je nach Angabe für den Operanden IDENT.                                |
| TSN         | tsn des Auftrags.                                                                                                     |
| TYPE        | Auftragstyp und Taskkategorie.                                                                                        |
| REP         | Angaben zur Jobwiederholung. Es bezeichnen:<br>STUP= AT-STREAM-STARTUP<br>DAIL= DAILY<br>WEEK= WEEKLY<br>hhmm= PERIOD |
| REPCNT      | Angabe, zum wievielten Male der Auftrag gestartet werden wird.                                                        |
| NTSN        | Auftragsnummer für die nächste Wiederholung.                                                                          |
| NSTART      | berechnete Startzeit für die nächste Wiederholung. (Format: yymmdd.hhmm = Datum.Uhrzeit).                             |

**STATE** ermöglicht die Einschränkung der ausgegebenen Information auf aktive, inaktive oder sich im HOLD-Zustand befindliche Jobklassen. Es wird über alle Jobklassen-Zustände informiert, wenn der Operand nicht näher bezeichnet wird.

- =ACT informiert über die aktiven Jobklassen.
- =INACT informiert über die inaktiven Jobklassen.
- =HOLD informiert über die Jobklassen im HOLD-Zustand.

**SUMMARY** informiert über die Anzahl der Aufträge jedes Auftragstyps. Je nach weiterer Operandenangabe wird über die Aufträge des Aufrufers, über die Systembelastung und über ausgewählte Auftragstypen informiert. Die Auftragstypen T1 und T4 - T7 werden nur unterteilt an-

gezeigt, wenn zusätzlich der Operand TYPE=P/S/R angegeben wurde.

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T1/DO       | Aufträge, die warten, weil der zuständige Job-Scheduler noch nicht aktiv ist; oder Joblauf $J(i)$ , ( $i \geq 1$ ), eines Repeatjobs. |
| T1/WT       | wartende Aufträge                                                                                                                     |
| T1/HO       | angehaltene Aufträge                                                                                                                  |
| T2          | aktive Stapelaufträge                                                                                                                 |
| T3          | (aktive) Dialogaufträge                                                                                                               |
| T4/PR       | wartende Spoolout-Aufträge (Drucker)                                                                                                  |
| T4/FD       | wartende Spoolout-Aufträge (Diskette)                                                                                                 |
| T4/TP       | Wartende Spoolout-Aufträge (Band)                                                                                                     |
| T5/AC       | aktive Spoolout-Aufträge                                                                                                              |
| T5/KP       | zurückgestellte Spoolout-Aufträge, die noch im gleichen Systemlauf ausgegeben werden können.                                          |
| T6/WT       | wartende RBP-Spoolout-Aufträge                                                                                                        |
| T6/AC       | aktive RBP-Spoolout-Aufträge                                                                                                          |
| T7/WT       | wartende RSO-Spoolout-Aufträge                                                                                                        |
| T7/AC       | aktive RSO-Spoolout-Aufträge                                                                                                          |
| T7/KP       | zurückgestellte RSO-Spoolout-Aufträge                                                                                                 |
| T8          | aktive Fernstapelaufträge und RSO-Geräte                                                                                              |

Jedes Feld besteht aus einer maximal fünfstelligen Zahl.



Die Felder T4/PR bis T8 sind leer, wenn SPOOL nicht geladen ist.

TERMINAL

beim Arbeiten mit DCAM-Anwendungen (z. B. OMNIS) und DISP=E; gibt an, ob reale Terminal- und Prozessornamen angezeigt werden sollen oder die Terminal- und Prozessornamen, die in der DCAM-Anwendung vereinbart worden sind.

=APPLICATION

die in der DCAM-Anwendung vereinbarten Terminal- und Prozessornamen sollen angezeigt werden; Voreinstellung.

=ORIGINAL

es sollen die realen Terminal- und Prozessornamen angezeigt werden.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIMEREQ      | ermöglicht die Einschränkung der Ausgabe auf Aufträge (T1-T3) mit einer bestimmten Vorgabe an CPU-Zeit (Operand TIME im Kommando LOGON oder ENTER).                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =(sec1,sec2) | Es wird über Aufträge informiert, die mindestens sec1 Sekunden und höchstens sec2 Sekunden CPU-Zeit vereinbart haben.<br>Voreinstellung: sec1 = 0, sec2 = 2147483647.                                                                                                                                                                                                                                         |
| TSN=tsn      | informiert über den Auftrag mit der angegebenen TSN.<br>Voreinstellung: TSN des Auftrags, in dem das Kommando STATUS abgesetzt wird.<br>Das Ausgabelayou ist von der Angabe für den Operanden DISP abhängig; sonst spezielles Ausgabelayou nach Auftragstyp. (Ausgabefelder siehe Liste im Anschluß an die Operandenbeschreibung).<br>Die Angabe des Operanden IDENT ist nur in Verbindung mit DISP sinnvoll. |
| TYPE         | ermöglicht es, die auszugebenden Informationen auf bestimmte Auftragstypen einzuschränken. Welche Operandenwerte jeweils zulässig sind, ist dem oben aufgeführten Format zu entnehmen (abhängig von den gleichzeitig mit angegebenen Operanden).                                                                                                                                                              |
| =P           | informiert über die Anzahl der Aufträge der Typen T1 - T3. (Wartende und aktive Stapel- und Dialogaufträge).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =S           | informiert über die Anzahl der Aufträge der Typen T4 - T8. (Wartende und aktive Spoolout-Aufträge).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| =R           | informiert über die Anzahl der Aufträge der Typen T6 - T8. (Wartende und aktive RBP-/RSO-Spoolout-Aufträge und aktive Fernstapelaufträge).                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| =n           | Auftrag vom Typ n, ( $1 \leq n \leq 7$ ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =1           | wartende Aufträge (im Job Pool)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =2           | aktive Stapelaufträge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| =3           | Dialogaufträge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Alphabetische Liste der Ausgabefelder bei Angabe von TSN/JVNAME/PNAME/NAME/MONJV** (wenn der Operand DISP nicht angegeben wurde).

| Ausgabefeld | Bedeutung                                                                                                                                                                                                        | Auftragstyp |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ACCNB       | Abrechnungsnummer des Auftrags (Kommando ENTER bzw. LOGON)                                                                                                                                                       | 1,2,3       |
| CHARS       | Name des im Kommando PRINT angegebenen Zeichensatzes oder Zeichensatz-Pools bzw. Name des ersten Zeichensatzes der angegebenen Liste mit Zeichensätzen oder Nummer eines Zeichensatzes aus dem Zeichensatz-Pool. | 4,5         |
| CHARS#      | Anzahl der im Kommando PRINT angegebenen Zeichensätze                                                                                                                                                            | 4,5         |
| CONTROL     | Angabe, ob im Kommando PRINT der Operand CONTROL angegeben wurde (PHYS/NO).                                                                                                                                      | 4,5         |
| CLASS       | Spooloutklasse des Auftrags (gemäß JOIN-Eintrag, Feld CLASS).                                                                                                                                                    | 4,5,7       |
| CMD         | zuletzt erhaltenes Kommando (max. 12 Zeichen werden ausgegeben)                                                                                                                                                  | 2,3         |
| COPIES      | Anzahl der noch auszugebenden Kopien der Datei und/oder Anzahl der insgesamt ausgegebenen Seitenkopien                                                                                                           | 4,5,6,7     |
| CPU-MAX     | maximal für den Auftrag zur Verfügung stehende CPU-Zeit (in Sekunden)                                                                                                                                            | 1,2,3       |
| CPU-USED    | von dem Auftrag verbrauchte CPU-Zeit (in Sek.)                                                                                                                                                                   | 2,3         |
| DEVICE      | Gerätetyp des Ausgabegeräts.                                                                                                                                                                                     | 4,5,6,7     |
| DEST        | Name des RSO-Gerätepools.                                                                                                                                                                                        | 4,5,7       |
| DIA         | Formulardia, das für den Laserdrucker verwendet wird.                                                                                                                                                            | 4,5         |
| ERCOD       | (BCAM-) Fehlercode für einen RSO-Spoolout-Auftrag.                                                                                                                                                               | 7           |
| ERMSG       | Fehlermeldungsnummer. Der Meldungstext kann mit dem Kommando HELP angefordert werden.                                                                                                                            | 7           |
| FAMILY      | Anzahl der Spoolout-Aufträge, wenn im Kommando PRINT oder PUNCH ein teilqualifizierter Dateiname oder mehrere Dateinamen angegeben wurden.                                                                       | 4,5         |
| FILENAME    | Dateiname der auszudruckenden Datei                                                                                                                                                                              | 4,5,6,7     |
| FLUSH       | Angabe, ob der Operand FLUSH im Kommando LOGON oder ENTER angegeben wurde (YES/NO).                                                                                                                              | 1,2         |
| FOB         | Name des im Kommando PRINT angegebenen Forms Overlay Buffer (FOB).                                                                                                                                               | 4,5         |
| FOBSIZE     | Größe des im Kommando PRINT angegebenen Forms Overlay Buffer (FOB).                                                                                                                                              | 4,5         |
| FORM        | Formularbezeichnung des zum Drucken verwendeten Papiers.                                                                                                                                                         | 4,5,6,7     |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                      | Auftragstyp   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| HOLD                    | Zeitdauer, die sich der Auftrag im HOLD-Zustand befindet                                                                                                                                                                       | 2             |
| INTYPE                  | Zeitdauer (in Minuten), die sich ein Stapelauftrag im Jobpool befindet                                                                                                                                                         | 1             |
| JCLASS                  | Name der Jobklasse                                                                                                                                                                                                             | 1,2,3         |
| JOBNAME                 | Auftragsname                                                                                                                                                                                                                   | 1,2,3         |
| LOGON                   | Zeitpunkt der Eingabe des Kommandos LOGON.<br>Format: yymmdd.hhmm (=Datum.Uhrzeit)                                                                                                                                             | 2,3           |
| MRSCAT                  | Katalogkennung (catid) und Zustand des MRS-Katalogs (catid, QUIET/HOLD)                                                                                                                                                        | 2             |
| NOW                     | Zeitpunkt (Datum.Uhrzeit) bei Kommandoeingabe                                                                                                                                                                                  | 1,2,3,4,5,6,7 |
| NSTART                  | berechnete Startzeit für die nächste Jobwiederholung (Auftragsfolge).<br>Format: yymmdd.hhmm (=Datum.Uhrzeit)                                                                                                                  | 1,2           |
| NTSN                    | TSN für die nächste Jobwiederholung (bei Auftragsfolgen)                                                                                                                                                                       | 1,2           |
| PNAME                   | Auftragsname des Spoolout-Auftrags                                                                                                                                                                                             | 4,5,6,7       |
| PRI                     | Job- und Runpriorität (bei Spoolout-Aufträgen nur Runpriorität)                                                                                                                                                                | 1,2,3,4,5,6,7 |
| PROC                    | Name (Bezeichnung) des Kommunikationsrechners                                                                                                                                                                                  | 3             |
| PROG                    | Name des geladenen Programms (max. 54 Zeichen).                                                                                                                                                                                | 2,3           |
| PVS                     | Katalogkennung (catid) des Pubsets, auf dem die auszugebende Datei gespeichert ist.                                                                                                                                            | 4,5,6,7       |
| REPCNT                  | Angabe, zum wievielten Mal der Auftrag gestartet werden wird (Auftragsfolge)                                                                                                                                                   | 1,2           |
| REPEAT                  | Angaben für Auftragsfolge (gemäß Kommando LOGON oder ENTER). Mögliche Angaben sind beim Operanden REPEAT beschrieben.                                                                                                          | 1,2           |
| RERUN                   | Angabe, ob der Operand RERUN im Kommando LOGON oder ENTER angegeben wurde (YES/NO).                                                                                                                                            | 1,2           |
| ROT                     | Im Kommando PRINT angegebene Seitendrehung                                                                                                                                                                                     | 4,5           |
| RTSN                    | TSN des Auftrags, der den Spoolout-Auftrag erzeugt hat.                                                                                                                                                                        | 4,5,6,7       |
| SIZE                    | Programmgröße in Speicherseiten, wenn ein Programm geladen ist.                                                                                                                                                                | 2,3           |
| SIZE                    | Größe der auszugebenden Datei (siehe Operand LIST, Ausgabefeld SIZE). Bei Angabe mehrerer Dateien im Kommando PRINT oder PUNCH wird die Gesamtgröße ausgegeben. Bei Elementen aus PLAM-Bibliotheken wird immer Null angegeben. | 4             |
| SIZE/PR                 | Größe der auszugebenden Datei und der davon schon ausgegebenen Druckzeilen, Datensätze,... (siehe Operand LIST, Ausgabefelder SIZE und PRSIZE).                                                                                | 5,6,7         |

| Ausgabefeld<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                  | Auftragstyp   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| SPOOLIN                 | Zeitpunkt (Datum.Uhrzeit) der Übergabe des Auftrags an das Betriebssystem (Kmd. ENTER, ..) | 1,2           |
| START                   | Startangabe für den Auftrag (gemäß Kommando LOGON oder ENTER)                              | 1,2           |
| STATION                 | Name (Bezeichnung) des Ein-/Ausgabegeräts (Terminal, Drucker,...)                          | 3             |
| TID                     | Task Identifier                                                                            | 2,3           |
| TSN                     | tsn des Auftrags                                                                           | 1,2,3,4,5,6,7 |
| TYPE                    | Auftragstyp und Taskkategorie                                                              | 1,2,3,4,5,6,7 |
| UNP/Q#                  | UNPEND-Code und Nummer der Warteschlange (Task-scheduling)                                 | 2,3           |
| USERID                  | Benutzerkennung des Aufrufers                                                              | 1,2,3,4,5,6,7 |

**Ermittlung der Druckzeilen** (Feld SIZE) bei Ausgabe einer SAM-/ISAM-Datei auf Drucker:

$$x = \begin{cases} \begin{array}{l} b \\ - * d \\ r \end{array} & \text{bei Datei mit RECFORM = F und BLKSIZE} \leq 1 \text{ PAM-Page} \\ \begin{array}{l} b \quad 2048 \\ - * \frac{\quad}{B} * d \\ r \end{array} & \text{bei Datei mit RECFORM = F und BLKSIZE} > 1 \text{ PAM-Page} \\ l * d & \text{bei Datei mit RECFORM = V} \end{cases}$$

Es bedeuten:

- x = Anzahl Druckzeilen
- b = Größe eines Datenblocks (BLKSIZE) in Bytes
- r = Satzlänge (RECSIZE) in Bytes
- d = Größe der auszugebenden Datei in PAM-Seiten (Feld LASTPG im Katalogeintrag)
- l = LINES-FACTOR, d. h., durchschnittliche Anzahl Datensätze pro PAM-Seite. Der Faktor kann mit dem Kommando SHOW-SPOOL-PARAMETERS abgefragt werden; Ausgabefeld SPOOLOUT-SIZE.

Die obige Formel gilt nur, wenn im Kommando PRINT nicht angegeben wurde:

- STARTNO und/oder ENDNO in Verbindung mit BINARY,
- FROM und/oder TO.

Der Einfluß dieser Größen wird zusätzlich bei der Ermittlung der Druckzeilen berücksichtigt. Maximale Anzeige = 999999.

## Beispiele

### 1. Informationen über die Systembelastung

```

(IN) STATUS BIAS _____(01)
(OUT) CORE _____(02)
 24

```

```

(IN) STATUS JOB-CLASS _____(03)
(OUT) JCLASS CLIM OPTM W STATE JSTREAM DORM ANCD WAIT STRT HOLD
 JCBMONCM 10 0 3 ACT JSMONSYS 0 0 0 0 0 0
 JCBMONCP 15 0 1 ACT JSMONSYS 0 0 0 0 0 0
 JCBMONDB 5 0 2 ACT JSMONSYS 0 0 0 3 0 0
 JCBNACHT 0 0 5 ACT JSSTD1 0 1 0 0 0 0
 JCB00050 10 0 6 ACT JSSTD1 0 0 0 1 0 0
 JCB00200 5 0 7 ACT JSSTD1 1 0 0 0 0 0
 JCB02000 5 0 8 ACT JSSTD1 3 1 0 0 0 0
 JCB05000 5 0 8 ACT JSSTD1 0 0 0 0 0 0
 JCB32000 2 0 9 ACT JSSTD1 0 0 0 0 0 0
 JCDSTD 130 0 2 ACT JSSTD1 0 0 0 77 0 0

```

```

(IN) STATUS SUMMARY, ALL _____(05)
(OUT) T1 T2 T3 T4PR T4PU T4FD T4TP T5AC T5KP T6 T7 T8
 10 16 81 208 0 0 0 1 0 0 1 11 (06)

```

- (01) Die maximale Anzahl momentan erlaubter residenter Speicherseiten (für ein Benutzer-Programm) soll ausgegeben werden. (Wichtig bei Eingabe von EXECUTE/LOAD, Operand CLASSII).
- (02) 24 residente Speicherseiten sind zum Zeitpunkt maximal erlaubt.
- (03) Die Auslastung der für den Aufrufer erlaubten Jobklassen soll ausgegeben werden.
- (04) Zum Zeitpunkt der Abfrage wird nur 1 Stapelauftrag abgearbeitet. Gute Chancen für den schnellen Start eines Stapelauftrags.
- (05) Die Systembelastung bezüglich Auftragsstypen soll ausgegeben werden.
- (06) 208 Spoolout-Aufträge warten auf den Drucker. Schlechte Aussichten auf ein "schnelles" Listing.

2. Informationen über eine Gruppe von Aufträgen

```

(IN) STATUS LIST _____ (01)
(OUT) NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
 ENTER1 MAA0 1 WT 9 210 0.0 22222 M4210MAN
 DIALOG2 M943 3 DIALOG 0 210 3.7280 9999 M4210MAN
 ENTER2 MA11 2 BATCH 9 215 0.1514 50 M4210MAN
 DIALOG1 M9L1 3 DIALOG 0 210 47.2070 9999 M4210MAN
(OUT) NAME TSN TYPE PRI SIZE COPIES PRSIZE RTSN OPT
 SPOOLOUT MA09 4 ND 210 1013 0 M9L1
(IN) STATUS LIST,TYPE=4 _____ (03)
(OUT) NAME TSN TYPE PRI SIZE COPIES PRSIZE RTSN OPT
 SPOOLOUT MA09 4 ND 210 1013 0 M9L1
(IN) STATUS ENVIR _____ (05)
(OUT) NAME TSN STATION PROCESSOR HOLD MRSCAT
 ENTER1 MAA0
 DIALOG2 M943 GB34842 DA1791
 ENTER2 MA11 BATCH NO
 DIALOG1 M9L1 GB34900 DA1791
(OUT) NAME TSN STATION FORM CLAS DI DEV PVS OPT
 SPOOLOUT MA09 STD 1 ND N
(IN) STATUS SUMMARY _____ (07)
(OUT) T1 T2 T3 T4PR T4PU T4FD T4TP T5AC T5KP T6 T7 T8
 1 1 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 (08)

```

- (01) Alle Aufträge des Aufrufers sollen angezeigt werden. Im Feld NAME wird der Auftragsname ausgegeben. (Voreinstellung: IDENT=JOB).
- (02) 2 Dialogaufträge, 2 Stapelaufträge und 1 Spoolout-Auftrag sind unter der Benutzerkennung des Aufrufers registriert. Der Stapelauftrag ENTER1 wurde noch nicht gestartet. Der Spoolout-Auftrag SPOOLOUT wurde von dem Dialogauftrag mit der TSN = 5681 erzeugt und ist noch vom Auftragsstyp 4 (wartender Spoolout-Auftrag).
- (03) Alle Spoolout-Aufträge des Auftragsstyps 4 sollen angezeigt werden.
- (04) 1 Spoolout-Auftrag wartet auf den Drucker; Größe der auszugebenden Datei = 1013 PAM-Seiten. (Die Ausgabe des Kommandos SHOW-SPOOL-PARAMETERS zeigte für SPOOLOUT-SIZE den Parameter UNIT=PAM an).
- (05) Informationen über die den Aufträgen zugeordnete Hardware der Peripherie sollen ausgegeben werden.
- (06) Die Dialogaufträge DIALOG1 und DIALOG2 sind den Geräten (Terminals) GB34842 und GB34900 zugeordnet. Die Stapelaufträge ENTER1, ENTER2 und der Spoolout-Auftrag SPOOLOUT sind (noch) keinen (Außen-) Geräten zugeordnet. Die auszudruckende Datei ist auf dem Pubset mit der Katalogkennung (catid) N gespeichert.

- (07) Die Anzahl der Aufträge nach Auftragsstypen soll ausgegeben werden.  
 (08) Für den Aufrufer sind registriert: 1 wartender und 1 aktiver Stapelauftrag, 2 Dialogaufträge, 1 wartender Spoolout-Auftrag.

### 3. Informationen über einen bestimmten Auftrag

```
(IN) STATUS _____ (01)
(OUT) TSN: 5643 TYPE: 3 DIALOG NOW: 870227.110512
 JOBNAME: DIALOG2 PRI: 0 210
 USERID: PM123456 JCLASS: JCDSTD LOGON: 870227.1040
 ACCNB: M1234MON CPU-MAX: 9999 CPU-USED:000004.1543
 STATION: GB34842 PROC: DA1791
 TID: 000700CA UNP/Q#: 00/000 CMD: STATUS
 } (02)

(IN) STATUS JNAME=DIALOG1 _____ (03)
(OUT) TSN: 5681 TYPE: 3 DIALOG NOW: 870227.110551
 JOBNAME: DIALOG1 PRI: 0 210
 USERID: PM123456 JCLASS: JCDSTD LOGON: 870227.1053
 ACCNB: M1234MON CPU-MAX: 9999 CPU-USED:000047.8840
 STATION: GB34900 PROC: DA1791
 TID: 0004006C UNP/Q#: 17/012 CMD: STATUS
 SIZE: 170 PROG: :Z:$TSOS.EDT
 } (04)

(IN) STATUS JNAME=ENTER2 _____ (05)
(OUT) TSN: 5711 TYPE: 2 BATCH NOW: 870227.110608
 JOBNAME: ENTER2 PRI: 9 215 SPOOLIN: 870227.1104
 USERID: PM123456 JCLASS: JCB00050 LOGON: 870227.1104
 ACCNB: M1234MON CPU-MAX: 50 CPU-USED:000000.1514
 REPEAT: NO RERUN: NO FLUSH: NO
 MRSCAT: NO HOLD: NO START: SOON
 TID: 000501CA UNP/Q#: 17/012 CMD: WAIT
 } (06)

(IN) STATUS PNAME=SPOOLOUT _____ (07)
(OUT) TSN: 5709 TYPE: 4 ND NOW: 870227.110626
 PNAME: SPOOLOUT PRI: 210 FAMILY: 0001
 USERID: PM123456 FORM: STD SIZE: 1013
 DEVICE: ND CLASS: 0001 COPIES: 000/000
 RTSN: 5681 PVS: N DIA:
 DEST: *CENTRAL CONTROL: NO
 FILENAME:MYFILE
 CHARS: FOB: ROT:
 CHARS# FOBSIZE:
```

```

(IN) STATUS PNAME=SPOOLOUT _____ (09)
(OUT) TSN: 5709 TYPE: 5 L4 NOW: 870227.112436
 PNAME: SPOOLOUT PRI: 210 FAMILY: 0001
 USERID: PM123456 FORM: STD SIZE/PR: 1013/014549
 DEVICE: ND CLASS: 0001 COPIES: 000/000
 RTSN: 5681 PVS: N DIA:
 DEST: *CENTRAL CONTROL: NO
 FILENAME: MYFILE
 CHARS:
 CHARS#:
 FOB:
 FOBSIZE:
 ROT:

```

```

(IN) STATUS JNAME=DIALOG1,DISP=ACT _____ (11)
(OUT) NAME TSN TID UNP/Q# SPOOLIN LOGON
 DIALOG1 5681 00010162 17/12 870227.1053 910227.1053 —(12)

```

- (01) Ausführliche Informationen über den Auftrag, in dem das Kommando STATUS abgesetzt wurde, sollen ausgegeben werden. Der Kommandoaufruf entspricht der Form STATUS TSN=5643.
- (02) Das Kommando STATUS wurde im Dialogauftrag DIALOG2 mit der TSN 5643 abgesetzt. Der Aufrufer arbeitet am Terminal GB34842. Der Auftrag hat bis jetzt 4.1543 sec CPU-Zeit verbraucht; Runpriorität = 210; das Kommando LOGON wurde um 10.40 Uhr eingegeben; ... . Bedeutung der Ausgabefelder siehe vorstehende Liste.
- (03) Ausführliche Informationen über den Auftrag DIALOG1 sollen ausgegeben werden.
- (04) Diesem Dialogauftrag ist das Terminal GB34900 zugeordnet. Das zuletzt ausgeführte Kommando war das Kommando EXECUTE; gestartet wurde das Programm \$TSOS.EDT; Programmgröße 170 Hauptspeicherseiten zu 4 KB. Das Programm wartet auf eine (längere) Eingabe, die Task befindet sich in der Warteschlange 12 (langer Börsen-Wait) mit UNPEND-Code 17 (Umhängen nach Warteschlange 5), ... . Bedeutung der Ausgabefelder siehe vorstehende Liste.
- (05) Ausführliche Informationen über den Auftrag ENTER2 sollen ausgegeben werden.
- (06) ENTER2 ist ein aktiver Stapelauftrag. Jobklasse = JCB00050, Runpriorität = 215. Maximal stehen 50 sec CPU-Zeit zur Verfügung, verbraucht wurden bis jetzt 0.1514 sec. Das zuletzt ausgeführte Kommando war das Kommando WAIT. Die Task befindet sich in der Warteschlange 12 (langer Börsen-Wait) mit UNPEND-Code 17 (Umhängen nach Warteschlange 5), ... . Bedeutung der Ausgabefelder siehe vorstehende Liste.

- 
- (07) Ausführliche Informationen über den Auftrag SPOOLOUT sollen ausgegeben werden.
  - (08) Der Spoolout-Auftrag wartet auf den Drucker. Zugewiesen ist ein Drucker mit der mnemotechnischen Bezeichnung ND. Die Größe der auszugebenden Datei beträgt 1013 PAM-Seiten; Runpriorität = 210. Die Ausgabe erfolgt auf Standardpapier (Standardformular, FORM = STD), ... . Bedeutung der Ausgabefelder siehe vorstehende Liste.
  - (09) Es werden nochmals Informationen über den Auftrag SPOOLOUT angefordert (ca. 18 Minuten später).
  - (10) SPOOLOUT ist jetzt ein aktiver Spoolout-Auftrag. Zum Zeitpunkt der Abfrage waren bereits 14549 Druckzeilen ausgegeben. (Zur Umrechnung der PAM-Seiten in Druckzeilen siehe Seite 658). Bedeutung der Ausgabefelder siehe Liste auf Seite 655 ff.
  - (11) Für den Auftrag DIALOG1 sollen Daten aus dem Task-Scheduling ausgegeben werden.
  - (12) Die Task befindet sich in der Warteschlange 12 (längerer Börsen-Wait) mit UNPEND-Code 17 (Umhängen nach Warteschlange 5). Die Task hat die interne Tasknummer EB.

## STEP    **Prozedurabschnitt setzen**

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando STEP kann eine Kommandofolge in Abschnitte unterteilt werden.

Ein fehlerhafter Kommandoaufruf in einer Prozedurdatei oder ENTER-Datei löst in der Regel einen SPIN-OFF aus. Das bedeutet, daß die nachfolgenden Kommandos ignoriert werden, bis eins der Kommandos STEP, ABEND, ABORT oder LOGOFF erkannt wird. Während das Kommando ABEND oder LOGOFF den Auftrag und das Kommando ABORT die Prozedur beendet, wird die Prozedur ab dem Kommando STEP normal fortgesetzt. Das Kommando STEP darf aber nicht mit einem symbolischen Namen als Label beginnen.

Das Kommando STEP

- schaltet die Auftragsschalter 16 bis 31 aus (siehe Kommando SETSW).
- setzt die Angaben für die Sprachübersetzer (siehe Kommando PARAMETER) auf ihre Standardwerte zurück.
- wird nicht ausgeführt, wenn ein Programm geladen ist. Die Prozedur wird in diesem Fall mit einer entsprechenden Fehlermeldung beendet.

Eine Liste der Kommandos, die im Fehlerfall keinen SPIN-OFF auslösen, finden Sie auf Seite 458.

### **Format**

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| STEP      |           |

## Beispiele

### Beispiel 1

Der folgende ENTER-Auftrag soll die Datei X.DAT katalogisieren. Wenn die Datei schon katalogisiert ist, soll ein Kommentar ausgegeben werden.

```

/LOGON...
/CAT X.DAT, SHARE=YES _____ (01)
.....
/SETSW ON=(6)
/STEP _____ (02)
/SKIP .FEHL, OFF=(6) _____ (03)
/LOGOFF
/.FEHL REMARK DATEI X.DAT BEREITS VORHANDEN
/LOGOFF

```

- (01) Falls die Datei bereits katalogisiert ist, wird das Kommando CATALOG in dieser Form abgewiesen. Ein SPIN-OFF wird ausgelöst und der Ablauf verzweigt zum Kommando STEP.
- (02) Ab dem Kommando STEP werden die Kommandos wieder ausgeführt.
- (03) Nach Ausführung des Kommandos SKIP wird zu dem Kommando mit dem Label "FEHL" gesprungen, falls Schalter 6 ausgeschaltet ist. ( D.h. das Kommando SETSW ON=(6) wurde nicht ausgeführt; Datei war schon katalogisiert). Der Sprung wird nicht ausgeführt, wenn der Auftragsschalter 6 eingeschaltet wurde (Datei konnte katalogisiert werden).

### Beispiel 2

In einer Prozedurdatei sind folgende Kommandos enthalten:

```

/PROC C
/CAN 1234
/REMARK KEIN SPIN-OFF
/SKIP .ENDE
/STEP
/REMARK SPIN-OFF
/.ENDE ENDP

```

Folgendes Ablaufprotokoll entsteht beim Ausführen der Prozedurdatei:

```
(IN) PROC C
(IN) CAN 1234
(OUT) % SCPO892 TSN NOT FOUND FOR USER. CMD TERMINATED.
(IN) REMARK KEIN SPIN-OFF
(IN) SKIP .ENDE
(IN) .ENDE ENDP
```

Das Kommando CANCEL wurde zurückgewiesen. Es erfolgte jedoch kein Sprung zum nächsten STEP, sondern das Kommando REMARK wird ausgeführt.

Weiteres Beispiel siehe Kommando FILE.

## SYSFILE Systemdateien zuordnen

Anwendungsgruppen: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)  
Programmablauf steuern (Seite 32)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SYSFILE können Sie die Zuordnung der (System-)Dateien SYSDTA, SYSIPT, SYSLST, SYSLST01,..., SYSLST99, SYSOPT und SYSOUT ändern - die Zuordnung von SYSOUT aber nur im Stapelbetrieb.

Für die (System-)Dateien SYSLST und SYSOPT können Angaben über das Ausgabegerät und das Ausgabeformat gemacht werden.

Mit dem Kommando SYSFILE können Sie außerdem eine Objektmoduldatei (TASKLIB) für den dynamischen Bindelader angeben.

Die (Standard-)Dateinamen SYSDTA, SYSIPT, SYSLST, SYSLST01, SYSLST02,..., SYSLST99, SYSOPT und SYSOUT bezeichnen vom Betriebssystem benutzte (System-)Dateien zur Daten- bzw. Kommandoeingabe an das Betriebssystem oder zur Datenausgabe durch das Betriebssystem. Diese Dateien werden jeweils durch die Task erstellt und bezeichnen anfänglich (primär) vorgegebene Ein- bzw. Ausgabebereiche.

Sie als Benutzer können die primäre Zuordnung aufheben und den (Standard-)Dateinamen eigene (katalogisierte) Dateien zuordnen. Einige der Standardnamen können auch gleichgesetzt werden. Die zugeordnete Datei (rechts vom Gleichheitszeichen) übernimmt dann die Funktion der (System-)Datei (links vom Gleichheitszeichen).

Bei Zuordnung einer bereits katalogisierten Datei zu einer (System-)Datei für die Ausgabe (SYSLST, SYSOUT, SYSOPT) wird der Inhalt der katalogisierten Datei logisch gelöscht (LASTPG = 00...0) - es sei denn, der Operand EXTEND wird angegeben. Die Rekonstruktion des Dateiinhalts ist u.U. mit dem Dienstprogramm DPAGE möglich.

### **Dateien auf Diskette**

Erstreckt sich eine Datei über mehrere Disketten, so muß man nur die Archivnummer der ersten Diskette angeben.

Die Datei muß auf dem ersten, in VOLUME angegebenen Datenträger vorhanden sein.

Mit dem Kommando SYSFILE kann nur eine Datei zugewiesen werden. Will man mehrere Dateien zuweisen, so muß man entsprechend oft das Kommando SYSFILE geben.

Auf Prozedurebene ist die Systemdatei SYSDTA nicht mehr zugewiesen, wenn das Ende des Dateibestands erreicht ist. Jedes weitere Lesen erzeugt die Meldung "SYSDTA NOT ASSIGNED". Bei Rückkehr auf eine niedrigere Prozedurebene wird SYSDTA demjenigen Gerät zugewiesen, das auf dieser niedrigeren Ebene definiert war.

Tritt auf einer Diskette während des Lesens ein Fehler auf, so wird das Gerät abgekoppelt und SYSDTA ist nicht mehr zugeordnet. Jeder nachfolgende Leseversuch führt zur Meldung "SYSDTA NOT ASSIGNED".

Wenn die Systemdatei SYSDTA bereits einer Diskette zugewiesen ist und eine zweite Zuweisung auf denselben Gerätetyp und auf der gleichen Prozedurebene erfolgt, so wird das Kommando nicht zurückgewiesen, jedoch eventuelle neue Werte ignoriert.

Der Operator erhält eine Meldung, die eine Liste aller Archivnummern enthält und ihn auffordert, den oder die jeweiligen Datenträger zu montieren. Es ergeben sich dann folgende Fälle:

- a) Ist der richtige Datenträger montiert, so kann der Lesevorgang normal gestartet werden und wird ausgeführt.
- b) Kann der richtige Datenträger nicht gefunden werden, so antwortet der Operator mit "NO" und schickt dem Aufrufer eine Meldung:
  - Tritt das Problem beim Absetzen des Kommandos SYSFILE auf, wird das Kommando abgewiesen und die Zuweisung von SYSDTA nicht modifiziert.
  - Tritt das Problem beim Ausführen des Makroaufrufs RDATA auf, so wird der Lesevorgang abgebrochen und SYSDTA wird nicht mehr zugewiesen.
- c) Antwortet der Operator positiv, hat er jedoch den falschen Datenträger montiert, erhält er eine erneute Meldung mit der Aufforderung, den richtigen Datenträger einzuhängen. Er hat die Möglichkeit, diesen Vorgang noch einmal zu wiederholen oder ihn abubrechen.

Der Zugriff auf den Datenträger im INPUT-Modus ist nur möglich, wenn folgende Bedingungen im VOL1-Kennsatz erfüllt sind:

1. Das Byte für den Zugriffsvermerk enthält ein Leerzeichen.
2. Das Feld für die Eigentümer-Kennung besteht aus Leerzeichen.
3. Die Eigentümer-Kennung ist identisch mit der Benutzerkennung.

Wird auf einem Datenträger der Lesevorgang ausgeführt, kann aber auf den Dateinamen nicht zugegriffen werden, so wird der Aufruf des Makros RDATA mit der Meldung "ERROR DURING SWITCHING OF VOLUMES" abgebrochen. Die Gründe für die Hinderung am Zugriff können sein:

- obige Bedingungen (1 bis 3) sind nicht erfüllt
- falsche Kommandofolge
- Spur kann nicht gelesen werden
- Datenträger kann nicht montiert werden (u.ä.)

Im Gegensatz zu den (System-)Dateien für die Ausgabe werden die zugeordneten (katalogisierten) Dateien, die bei der Angabe SYSLST=dateiname bzw. SYSOPT=dateiname erzeugt werden, nicht automatisch auf Drucker ausgegeben. Sie können diese Dateien mit dem Kommando PRINT ausdrucken oder mit dem Kommando PUNCH auf Diskette ausgeben lassen.

Eigenschaften der (System-)Dateien SYSDTA ... SYSOUT sind ab Seite 729 ("BS2000-Systemdateien") erläutert.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der verschiedenen Formate für das Kommando SYSFILE. Danach werden die einzelnen Formate und ihre Operanden beschrieben.

**Formate und Operandenbeschreibungen**

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{[SYSDTA]} \\ \text{[SYSIPT]} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{\#filename} \\ \text{(SYSCMD)} \\ \text{(PRIMARY)} \end{array} \right\} \\ \\ \text{SYSDTA=pfadname1(element) [ ,VERSION= \left\{ \begin{array}{l} \text{vers} \\ \text{*STD} \end{array} \right\} ] [ ,TYPE= \left\{ \begin{array}{l} \text{type} \\ \text{*STD} \end{array} \right\} ] \end{array} \right\}$ |
|           | $\left\{ \begin{array}{l} \text{[SYSLST]} \\ \text{[SYSOPT]} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{\#filename} \\ \text{*DUMMY} \\ \text{(pfadname, EXTEND)} \\ \text{(PRIMARY)} \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                                                                     |
|           | $\text{SYSLSTn} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{*DUMMY} \\ \text{(pfadname, EXTEND)} \\ \text{(PRIMARY)} \\ \text{*SYSLSTm} \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | $\text{SYSOUT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{(pfadname, EXTEND)} \\ \text{*DUMMY} \\ \text{(PRIMARY)} \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | $\text{[FILE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{[SYSLST]} \\ \text{[SYSOPT]} \end{array} \right\} ]$ $\text{[ , PRINTER} = \left\{ \begin{array}{l} \text{136} \\ \text{160} \end{array} \right\} \text{ [ , HREC} = \text{m} \text{ [ , FORM} = \text{code} \text{ [ , LOOP} = \text{loop} ] ]$                                                                                                                                                                               |

| Operation           | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE<br>(Forts.) | $[, COPIES = \left\{ \begin{array}{l} \text{anzahl1} \\ ( [\text{anzahl1}], \text{anzahl2} ) \end{array} \right\}]$ $[, CHARS = ( z1 [ , z2 [ , z3 [ , z4 ] ] ) ]$ $[, CONTROL = \left\{ \begin{array}{l} \text{PHYS} \\ \underline{\text{NO}} \end{array} \right\} [ , IMAGE = \text{xxxx} ] ]$ $[, SHIFT = \text{spalten} ] [ , DIA = \text{zz} ]$ |
|                     | FILE=SYSOPT, DEVICE=DISKETTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | $\text{TASKLIB} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ (\text{NO}) \end{array} \right\}$                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                     | $\text{SYSDTA} = \left( \left\{ \begin{array}{l} \text{DISKETTE} \\ \text{mn} \end{array} \right\} , N[\text{AME}] = \text{dsfnam}, \text{VOLUME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{vsn} \\ (\text{vsn1}, \dots) \end{array} \right\} \right)$                                                                                                        |

Werden bei der Angabe von (SYSCMD), (PRIMARY) oder (NO) die Klammern weggelassen, so werden diese Bezeichnungen als Dateinamen gewertet.

Alle Datensätze, die von SYSIPT gelesen werden, sind 80 Bytes lang. Längere Sätze werden auf 80 Bytes abgeschnitten, und kürzere Sätze werden mit Leerzeichen auf 80 Bytes aufgefüllt. Eine Dateiendebedingung wird durch das Einlesen eines Kommandos verursacht.

Wenn SYSIPT eine ISAM-Datei ist, wird Ihnen ein Satz mit 80 Bytes zur Verfügung gestellt. Der 8-Bytes-Schlüssel wird in Position 73 bis 80 des Satzes abgespeichert. Wenn Sätze kleiner als 72 Bytes sind, werden vom Ende der Daten an Leerzeichen bis zu Position 72 des Satzes aufgefüllt.

Die Zuordnung von SYSOUT kann nur im Stapelbetrieb geändert werden. Das Kommando "/SYSFILE SYSOUT..." im Dialog wird ignoriert, d.h., es wird kein SPIN-OFF ausgelöst.

Das Kommando "SYSFILE FILE=SYSOUT" ist nicht erlaubt. Sie können SPOOL-Operanden durch das Kommando PRINT angeben.

**Eingabe von SYSDTA oder SYSIPT**

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{[SYSDTA]} \\ \text{[SYSIPT]} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{\#filename} \\ \text{(SYSCMD)} \\ \text{([PRIMARY])} \end{array} \right\} \\ \\ \text{SYSDTA=pfadname1(element), [VERSION=}\left\{ \begin{array}{l} \text{vers} \\ \text{*STD} \end{array} \right\}] \text{[, TYPE=}\left\{ \begin{array}{l} \text{type} \\ \text{*STD} \end{array} \right\}] \end{array} \right\}$ |

**SYSDTA=**

**SYSIPT=**

- pfadname**            bedeutet: [:catid:][\\$userid.]dateiname
- catid**                Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.  
Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
- userid**                Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
- dateiname**            Name einer katalogisierten Datei (auch Dateigeneration).  
  
Die Datei muß eine SAM- oder ISAM-Datei mit variabler Satzlänge sein. Bei einer ISAM-Datei ist außerdem erforderlich, daß der Schlüssel auf Byte 5 beginnt (KEYPOS=5) und eine Länge von 8 Bytes hat (KEYLEN=8).  
Die Angabe einer Dateigruppe ist nur für Banddateien zulässig (nicht zu verwechseln mit Dateigenerationsgruppen).
- \#filename**            Name einer temporären Datei.  
  
"#" ist das Zeichen, das bei der Systemgenerierung als Prefix des Dateinamens temporärer Dateien festgelegt wird. Das Zeichen ist beim Systemverwalter zu erfahren.  
"filename" ist ein beliebiger (Datei-)Name; Länge ≤ 30 Zeichen.  
  
Das System kann ohne temporäre Dateien arbeiten.  
  
Temporäre Dateien sind taskbezogen und werden mit Taskbeendigung gelöscht.  
  
Temporäre Dateien können vom Typ BTAM, SAM, ISAM oder PAM sein.
- (SYSCMD)**            Die (System-)Datei SYSCMD wird der (System-)Datei SYSDTA gleich-

gesetzt, d.h. SYSCMD übernimmt zusätzlich die Funktion von SYSDTA. Von der (System-)Datei SYSCMD können dann nicht nur Kommandos, sondern auch Daten gelesen werden.

([PRIMARY]) SYSDTA oder SYSIPT wird auf die primäre Zuordnung zurückgelegt. (Die Angabe des leeren Klammerspaars wird auch akzeptiert).

SYSDTA=

pfadname1

bedeutet [:catid:][\$userid.]bibliothek

catid und userid siehe SYSDTA=pfadname.

bibliothek

Name einer LMS-Bibliothek, (siehe auch Handbuch "LMS" [14]).

(element)

Name eines Elements der Bibliothek. Die Länge des Ausdrucks "bibliothek(element)" darf maximal 42 minus Länge der Katalogkennung betragen.

TYPE

Typ des Elements (1 Buchstabe).

=typ

Zeichen aus der Menge (D,S,M).

=\*STD

Voreinstellung: typ = S.

VERSION

Ergänzung des Elementnamens durch die Versionsangabe.

=vers

Versionsbezeichnung (max. 10 Zeichen).

=\*STD

höchste Version; Voreinstellung.

**Ausgabe nach SYSLST oder SYSOPT**

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\left. \begin{array}{l} \{ \text{SYSLST} \} \\ \{ \text{SYSOPT} \} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ \text{\#filename} \\ *DUMMY \\ (\text{pfadname}, \text{EXTEND}) \\ ([\text{PRIMARY}]) \end{array} \right\}$ |

SYSLST=

SYSOPT=

pfadname            bedeutet: [[:catid:]][\$userid.]dateiname

catid                Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei steht.  
 Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).

userid               Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
 Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

dateiname           Name einer Datei oder Dateigeneration.  
 SYSLST bzw. SYSOPT wird diese Datei bzw. Dateigeneration zugewiesen. Die Datei wird als SAM-Datei auf dem gemeinschaftlichen Datenträger eingerichtet: mit der Speicherplatzzuweisung SPACE=(30,30). Die Datei kann aber auch auf privaten Datenträgern stehen. Das müssen Sie zuvor im Kommando FILE angeben; ein Multifile-Band darf nicht verwendet werden.

Es empfiehlt sich, die voraussichtliche Größe der Datei "dateiname" abzuschätzen und den entsprechenden Operanden SPACE im Kommando FILE zu geben, damit zu viele Speicheranforderungen vermieden werden.

Ist während der SYSLST-Ausgabe auf eine Plattendatei kein weiterer Speicherplatz verfügbar, so fordert das System ein Band an. Die Datei wird automatisch auf dieses Band kopiert und anschließend auf der Platte gelöscht. Die SYSLST-Ausgabe wird dann in die Banddatei fortgesetzt.

---

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| #filename         | <p>Name einer temporären Datei.</p> <p>"#" ist das Zeichen, das bei der Systemgenerierung als Prefix des Dateinamens temporärer Dateien festgelegt wird.</p> <p>Das Zeichen ist beim Systemverwalter zu erfahren.</p> <p>"filename" ist ein beliebiger (Datei-)Name; Länge ≤ 30 Zeichen.</p> <p>Das System kann ohne temporäre Dateien arbeiten.</p> <p>Temporäre Dateien sind taskbezogen und werden mit Taskbeendigung gelöscht.</p> <p>Temporäre Dateien können vom Typ BTAM, SAM, ISAM oder PAM sein.</p> |
| *DUMMY            | <p>SYSLST bzw. SYSOPT wird eine Pseudodatei zugeordnet, (Erläuterung siehe Kommando FILE; Datensätze werden nicht gespeichert).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (pfadname,EXTEND) | <p>SYSLST bzw. SYSOPT wird die Datei "dateiname" zugeordnet; die Datensätze werden ab Dateieinde eingetragen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ([PRIMARY])       | <p>SYSLST bzw. SYSOPT wird auf die primäre Zuordnung zurückgelegt. (Die Angabe des leeren Klammernpaares wird auch akzeptiert).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Ausgabe nach SYSLSTn**

| Operation | Operanden                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\left. \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ *DUMMY \\ (\text{pfadname}, \text{EXTEND}) \\ (\text{PRIMARY}) \\ *SYSLSTm \end{array} \right\}$ |

**SYSLSTn** "n" ist eine zweistellige Zahl ({01,02,...,99}).  
 Die Dateien SYSLSTn sind nur wirksam, wenn ihnen (katalogisierte) SAM-Dateien zugeordnet sind. Primär ist ihnen die Datei zugeordnet, die der (System-)Datei SYSLST zum gleichen Zeitpunkt zugeordnet ist.

**=pfadname** bedeutet: [.:catid:][\$userid.]dateiname

**catid** Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.  
 Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).

**userid** Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
 Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.

**dateiname** Name einer Datei bzw. Dateigeneration.  
 Die Datei wird SYSLSTn zugeordnet und als SAM-Datei auf gemeinschaftlichen Datenträgern eingerichtet.  
 Es empfiehlt sich, die voraussichtliche Größe der Datei "dateiname" abzuschätzen und den Operanden SPACE im Kommando FILE entsprechend anzugeben.

**=\*DUMMY** SYSLSTn wird eine Pseudodatei zugeordnet (Datensätze werden nicht gespeichert).

**=(pfadname,EXTEND)** SYSLST wird die Datei "dateiname" zugeordnet; Datensätze werden ab Dateiende eingetragen.

**=(PRIMARY)** primäre Zuordnung.

=\*SYSLSTm "m" ist eine zweistellige Zahl ({01,02,...,99});  $n \neq m$ .  
Die (System-)Dateien SYSLSTm können auch untereinander zugeordnet werden. Dabei ist zu beachten:

- wechselseitige Zuordnung ist nicht erlaubt; Beispiel

```
SYSFILE SYSLSTn = *SYSLSTm
SYSFILE SYSLSTm = *SYSLSTn
```

- die Zuordnung muß letztlich auf eine katalogisierte oder eine Pseudodatei führen; Beispiel

```
SYSFILE SYSLSTn = dateiname
SYSFILE SYSLSTm = *SYSLSTn
SYSFILE SYSLSTp = *SYSLSTm
```

**Ausgabe nach SYSOUT**

Der Operand SYSOUT ist nur im Stapelbetrieb erlaubt.

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\left. \begin{array}{l} \text{SYSOUT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{pfadname} \\ (\text{pfadname}, \text{EXTEND}) \\ *DUMMY \\ (\text{PRIMARY}) \end{array} \right\} \end{array} \right\}$ |

**SYSOUT=**

- pfadname**            bedeutet: [[:catid:]][\$userid.]dateiname
- catid**                Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.  
Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).
- userid**                Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.  
Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.
- dateiname**            Name einer Datei bzw. Dateigeneration.  
Die Datei wird als SAM-Datei auf gemeinschaftlichen Datenträgern eingerichtet. Speicherplatzzuweisung: SPACE=(30,30); siehe Kommando FILE.  
Die Datei kann aber auch auf privaten Datenträgern stehen. Sie müssen das zuvor im Kommando FILE angeben.  
  
Es empfiehlt sich, die voraussichtliche Größe der Datei "dateiname" abzuschätzen und den Operanden SPACE im Kommando FILE entsprechend anzugeben, damit zu viele Speicheranforderungen vermieden werden.
- (pfadname,EXTEND)**    SYSOYT wird die Datei "dateiname" zugeordnet; Datensätze werden ab Dateieinde eingetragen.
- \*DUMMY**                SYSOUT wird eine Pseudodatei zugeordnet (Datensätze werden nicht gespeichert).
- (PRIMARY)**              SYSOUT wird auf die primäre Zuweisung zurückgelegt.

## Ausgabe von SYSLST oder SYSOPT auf Drucker

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\text{FILE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SYSLST} \\ \text{SYSOPT} \end{array} \right\}$ $[ , \text{PRINTER} = \left\{ \begin{array}{l} 136 \\ 160 \end{array} \right\} ] [ , \text{HREC} = m ] [ , \text{FORM} = \text{code} ] [ , \text{LOOP} = \text{loop} ]$ $[ , \text{COPIES} = \left\{ \begin{array}{l} \text{anzahl1} \\ ( [ \text{anzahl1} ] , \text{anzahl2} ) \end{array} \right\} ]$ $[ , \text{CHARS} = ( z1 [ , z2 ] [ , z3 ] [ , z4 ] ) ]$ $[ , \text{CONTROL} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PHYS} \\ \underline{\text{NO}} \end{array} \right\} ] [ , \text{IMAGE} = \text{xxxx} ]$ $[ , \text{SHIFT} = \text{spalten} ] [ , \text{DIA} = \text{zz} ]$ |

FILE=  
SYSLST  
 SYSOPT

beschreibt mit den nachfolgenden Operanden die Ausgabeform der (Ausgabe-System-)Datei SYSLST bzw.SYSOPT.

Es gelten immer die letzten Vereinbarungen vor Taskende.  
 FILE=SYSOPT darf nicht zusammen mit dem Operanden COPIES angegeben werden.

PRINTER  
 =136  
 =160

wird nicht mehr ausgewertet

Die Operanden HREC, FORM, LOOP, COPIES, CHARS, CONTROL, IMAGE, DIA und SHIFT bestimmen die Form der Druckausgabe und sind beim Kommando PRINT beschrieben.

## Ausgabe von SYSOPT auf Diskette

| Operation | Operanden                    |
|-----------|------------------------------|
| SYSFILE   | FILE=SYSOPT, DEVICE=DISKETTE |

FILE=..... die (System-)Datei SYSOPT wird unter dem Dateinamen "OPT.tsn" auf Diskette ausgegeben; (tsn=TSN des Auftrages). Für die Ausgabe gelten die Standardwerte (siehe Kommando PUNCH). Für andere Ausgabewerte muß SYSOPT eine katalogisierte Datei zugewiesen und diese mit dem Kommando PUNCH ausgegeben werden.

## Ausgabe für den Dynamischen Bindelader DBL

| Operation | Operanden                        |
|-----------|----------------------------------|
| SYSFILE   | TASKLIB={<br>{pfadname}<br>(NO)} |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TASKLIB   | <p>bezeichnet eine Objektmoduldatei, die vom Bindelader DBL durchsucht wird, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– beim Laden eines Programms eine Objektmoduldatei (bibliothek) nicht angegeben wurde und/oder</li> <li>– Externverweise noch befriedigt werden müssen.</li> </ul> <p>Voreinstellung: TASKLIB=(PRIMARY) d.h., es wird die (Benutzer-)Datei TASKLIB durchsucht oder, wenn diese nicht existiert, die Datei \$TSOS.TASKLIB.</p> |
| =pfadname | bedeutet: [:catid:][\$userid.]dateiname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| catid     | <p>Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist.</p> <p>Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung (JOIN-Eintrag).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| userid    | <p>Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.</p> <p>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| dateiname | <p>Name einer Objektmoduldatei.</p> <p>Beim Binden eines Programms wird diese vom Bindelader DBL vor der (Benutzer-)Datei TASKLIB bzw. der (System-)Datei \$TSOS.TASKLIB nach dem Objektmodul durchsucht.</p> <p>"dateiname" darf nicht der Name einer Dateigeneration sein.</p> <p>Prozedurschachtelung: TASKLIB erhält nach dem Kommando ENDP die Zuordnung, die vor Aufruf der Prozedur gültig war.</p>                                                 |
| =(NO)     | <p>Die Zuordnung wird rückgängig gemacht. Es gilt TASKLIB=(PRIMARY) bzw. bei Schachtelung von Prozeduren die Zuweisung, die vor Aufruf der jeweiligen Prozedur bestand.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**SYSDTA von Diskette eingeben**

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSFILE   | $\text{SYSDTA} = \left( \left\{ \begin{array}{l} \text{DISKETTE} \\ \text{mn} \end{array} \right\}, \text{NAME} = \text{dsfnam}, \text{VOLUME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\} \right)$ |

**SYSDTA=**

**DISKETTE**

SYSDTA wird eine Diskette zugeordnet.

**mn**

mnemotechnischer Grätename (2 Bytes) des Diskettenlaufwerkes.

**NAME=dsfnam**

Name des Dateibestands aus dem HDR1-Kennsatz mit der maximalen Länge von 8 Zeichen.

**VOLUME=**  $\left\{ \begin{array}{l} \text{vsn} \\ (\text{vsn}, \dots) \end{array} \right\}$

vsn = Archivnummer der Diskette (maximal 6 Zeichen).  
Es können bis zu 10 Archivnummern angegeben werden.

## Beispiele

### Beispiel 1 Zuordnung von SYSDTA ändern

```

/LOGON ...

/SYSFILE SYSDTA=X.PRIM ----- (01)
/EXEC $ASSEMB
/SYSFILE SYSDTA=(PRIMARY) ----- (02)
/EXEC $TSOSLNK
PROG X.LADE
INCLUDE* } Binder-
END } anweisungen
/LOGOFF

```

- (01) Zu Beginn der Task sind SYSDTA und SYSCMD gleichgesetzt (bezeichnen dieselbe (primäre) Eingabequelle). Der Assembler liest das Quellprogramm stets von SYSDTA; deshalb muß die Datei X.PRIM, die das Quellprogramm enthält, SYSDTA zugeordnet werden.
- (02) Nach dem Übersetzungslauf soll der Binder TSOSLNK aufgerufen werden. Der Binder liest die Anweisungen ebenfalls von SYSDTA; die Anweisungen werden am Datensichtgerät eingegeben. SYSDTA muß deshalb auf die primäre Zuordnung zurückgelegt werden.

### Beispiel 2 SYSDTA einem Bibliothekselement zuordnen

In der Bibliothek BIB.TEST befindet sich das Element DATA mit Daten für ein Programm. Die Daten werden mit dem Makro RDATA eingelesen. SYSDTA muß vor dem Einlesen diesem Bibliothekselement zugeordnet werden:

```

/SYSFILE SYSDTA=BIB.TEST(DATA) ,TYPE=D

```

### Beispiel 3 Zuordnung von SYSLST ändern

Für den folgenden Dialogauftrag sollen einzelne Abschnitte des Druckerprotokolls in eine katalogisierte Datei geschrieben, die übrigen Teile in der üblichen Weise nach Auftragsende ausgegeben werden.

Bild SYS-1      Zuweisung von SYSLST

Die katalogisierte SAM-Datei X.LISTEN wird bei Auftragsende nicht gelöscht. Sie kann zum Beispiel mit folgendem Kommando ausgedruckt werden:

```
/PRINT X.LISTEN,SPACE=E,COPIES=2
```

*Beispiel 4 Zuweisung der TASKLIB*

Zwei Objektmoduldateien BIBLIO.1 und BIBLIO.3 wurden mit Hilfe des Dienstprogramms LMR (siehe Handbuch "Dienstprogramme" [16]) aufgebaut.

```
/SYSFILE TASKLIB=BIBLIO.3
/EXEC (PROG22,BIBLIO.1) _____ (01)
/SYSFILE TASKLIB=(NO)
```

- (01) Das Kommando EXEC ruft den dynamischen Bindlader (DLL) auf. Der DLL durchsucht die Datei BIBLIO3 nach Objektmodulen, die zum Modul PROG22 aus BIBLIO1 hinzugebunden werden sollen. Findet der DLL die Module dort nicht, durchsucht er anschließend die (Benutzer-)Datei TASKLIB und danach die (System-)Datei \$TSOS.TASKLIB.

*Beispiel 5 Zuweisung von SYSOUT*

Eine ENTER=Datei enthält folgende Kommandos:

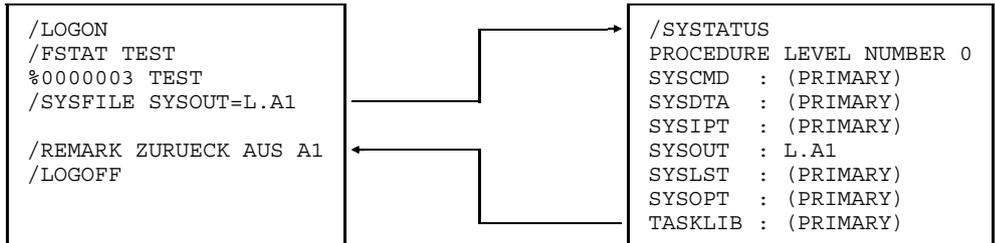
```

/LOGON
/FSTAT TEST
/SYSFILE SYSOUT=L.A1
/SYSTATUS
/SYSFILE SYSOUT=(PRIMARY)
/REMARK ZURUECK AUS A1
/LOGOFF

```

Ablaufprotokoll auf SYSOUT

Datei L.A1



Weitere Beispiele siehe Kommandos BREAK, LOAD, PARAMETER, SETUS.

## SYSTATUS Informationen über Systemdateien ausgeben

Anwendungsgruppe: Aktuelle Werte abfragen (Seite 34)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando SYSTATUS können Sie sich die Zuweisungen (Zuordnungen) der Systemdateien und der Objektmoduldatei TASKLIB ausgeben lassen.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation                         | Operanden                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>{ SYSTATUS } { SYSTA }</pre> | <pre>[ ( [SYSCMD] [, SYSDTA] [, SYSIPT] [, SYSOPT] [, SYSLST]     [, SYSLST01] [, SYSLST02] . . . [, SYSLST99] [, SYSOUT]     [, TASKLIB] ) ]</pre> |

Sie können mehrere Systemdateien einschließlich der TASKLIB angeben. Die Klammern können weggelassen werden, wenn nur eine Systemdatei angegeben wird. Ohne Operandenangabe erhalten Sie die Zuordnungen aller Systemdateien, einschließlich TASKLIB.

Beim Kommando SYSTATUS erscheint folgende Ausgabe:

```
PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
```

```
Systemdatei : Zuweisung
```

```
 : :
 : :
```

Folgende Zuweisungen können ausgegeben werden:

| Zuweisung         | Erklärung                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dateiname         | für eine Systemdatei, die einer katalogisierten Datei zugewiesen ist. Das Präfix "\$benutzerkennung" wird mit ausgegeben, wenn es im Kommando SYSFILE angegeben wurde.                                   |
| (PRIMARY)         | für die vorgegebenen Primärzuweisung (siehe Seite 729 f.)                                                                                                                                                |
| (SYSCMD)          | wenn SYSDTA oder SYSIPT der Systemdatei SYSCMD zugewiesen ist                                                                                                                                            |
| (DISKETTE) -MN=@@ | wenn SYSDTA einem Diskettengerät zugeordnet ist. Beim Erreichen des Dateiendes wird das Gerät zwar freigegeben, aber die Zuordnung bleibt erhalten. In diesem Fall erscheint die Ausgabe "NOT ASSIGNED". |
| NOT ASSIGNED      | wenn im Dialogbetrieb SYSIPT noch nicht zugewiesen ist.                                                                                                                                                  |



Im ESCAPE-Modus erhält SYSCMD nicht seine Primärzuweisung, sondern ist der unterbrochenen Prozedurdatei zugeordnet.

## Beispiel

Die Ausführung der Prozedurdatei SAL.PROC.SYSTATUS wurde in der Prozedurstufe 1 unterbrochen. Mit dem Kommando SYSTATUS informiert sich der Benutzer über die Zuweisungen der verschiedenen Systemdateien:

```
(IN) REMARK SYSLST-DATEI ZUGEORDNET
(IN) ER SAVLST.FEHL.
(OUT) % EXC0015 ERROR IN PRECEDING COMMAND.
(OUT) CMDS IGNORED UNTIL /LOGOFF OR /STEP INTERCEPTED
(IN) STEP
(IN) SYSTATUS
(OUT) PROCEDURE LEVEL NUMBER 1
 SYSCMD : SAL.PROC.SYSTATUS
 SYSDTA : (PRIMARY)
 SYSIPT : NOT ASSIGNED
 SYSOUT : (PRIMARY)
 SYSLST : SAL.SYSTATUS
 SYSOPT : (PRIMARY)
 TASKLIB : (PRIMARY)
(IN) ENDP
```

## TCHNG    Terminaleigenschaften ändern

Anwendungsgruppe: Geräte steuern (Seite 36)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando TCHNG können Sie die logischen Eigenschaften Ihres Terminals ändern. Es ist nur im Teilnehmerbetrieb anwendbar und wirkt nur für den Betrieb als Zeilen- oder Seiten-Terminal.

Die Standardwerte für Überlaufkontrolle (OFLOW), Betriebsart (READ) und Quittungsverfahren (TACK) werden bei der Systemgenerierung durch den Systemverwalter eingestellt (ausführlich im Handbuch "Systeminstallation" [13]).

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCHNG     | $[\text{OFLOW} = \left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{TIMER} \\ (\text{TIMER}, t) \\ \text{ACK} \end{array} \right\}]$ <p data-bbox="409 411 560 436">[, MAXLINE=m]</p> <p data-bbox="409 462 560 487">[, LINELEN=n]</p> $[\text{, LINEND} = \left. \begin{array}{l} \text{C'NO' } \\ \text{C'a' } \end{array} \right\}]$ $[\text{, READ} = \left. \begin{array}{l} \text{MODIF } \\ \text{UNPROT} \end{array} \right\}]$ $[\text{, TCHAR} = \left. \begin{array}{l} \text{LCASE} \\ \text{NLCASE} \\ \text{LHCOPY} \\ \text{CHCOPY} \\ \text{NHCOPY} \\ \text{GRAPH} \\ \text{NGRAPH} \\ \text{APL} \\ \text{NAPL} \end{array} \right\} [\text{, ...}]]$ $[\text{, SUB} = \left. \begin{array}{l} \text{C'STD' } \\ \text{C'a' } \end{array} \right\}]$ <p data-bbox="409 1041 560 1066">[, CORR=C'a']</p> $[\text{, TACK} = \left. \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\}]$ |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CORR=C'a' | <p>"a" ist ein beliebiges in der Tastatur vorhandenes Zeichen.<br/>Bei der Eingabe von a wird das letzte Zeichen der Zeile gelöscht ("Backspace-Funktion"). Standardwert für a ist '_' = Unterstreichung (Underline).<br/>Der Parameter CORR wird nur bei Schreibgeräten ausgewertet, z.B. beim Terminal 8103.</p>                                                                                                                                                 |
| LINELEN=n | <p>n gibt die Zeilenlänge des Terminals als Dezimalzahl an.<br/>Bei Terminals mit physischer Zeilenendefunktion (8103, 8110, 8161 im Roll-up-Modus) werden Ausgaben der DVA in der durch LINELEN angegebenen Zeilenlänge abgebildet. Bei den übrigen Stationen erfolgt die Ausgabe unabhängig von LINELEN über die gesamte tatsächliche Zeilenlänge. LINELEN geht in die Berechnung der Überlaufkontrolle ein.<br/>Für n gilt: <math>10 \leq n \leq 255</math></p> |
| LINEND    | <p>logisches Zeilenendezeichen bei Terminals, die über diese Funktion nicht hardwaremäßig verfügen (8161, 8110).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =C'NO'    | <p>Das logische Zeilenende wird bei DVA-Ausgabe nur durch Zeilenwechsel dargestellt. Bei Eingabe steht die Funktion nicht zur Verfügung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| =C'a'     | <p>a ist ein beliebiges von der Tastatur eingebbares Zeichen, mit dem das logische Zeilenende bei Ausgaben angezeigt wird. Anschließend wird in der nächsten Zeile fortgefahren. Bei Eingaben wird dieses Zeichen im Eingabetext vom System als NEW LINE an das Benutzerprogramm weitergegeben. (Voreinstellung durch das System ist "\" bzw. "ö".)</p>                                                                                                            |
| MAXLINE=m | <p>Spätestens nach m (dezimal angegebenen) Ausgabezeilen wird die eingestellte Überlaufkontrollaktion ausgeführt; <math>3 \leq m \leq 255</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OFLOW     | <p>Angabe zur Art der gewünschten Überlaufkontrolle.<br/>Auf Überlauf erkennt das System dann, wenn mit der nächsten DVA-Ausgabe mehr Zeilen (seit der letzten Terminaleingabe) ausgegeben würden, als in der Angabe MAXLINE angegeben ist.</p>                                                                                                                                                                                                                    |

- =NO keine Überlaufkontrolle.  
Das System trifft keine Vorkehrungen, bei langen DVA-Ausgaben die ESCAPE-Funktion zu ermöglichen bzw. das vorzeitige Überschreiben von Daten am Bildschirm zu verhindern.
-  Im Zusammenhang mit OPTION MSG=T oder der Edit-Option OHCOPY=YES kann es vorkommen, daß nur ein Teil der Ausgabe auf dem Hardcopy-Drucker wiedergegeben wird.
- =TIMER/(TIMER,t)  
Bei Überlauf wartet das System t Sekunden, um dem Stationsbenutzer das Lesen der Ausgabedaten zu erleichtern und die Auslösung der ESCAPE/BREAK-Funktion zu ermöglichen.  
Für t können die Dezimalzahlen 0,1...60 angegeben werden. Standardwert ist 6. Der Wert (TIMER,0) setzt die Wartezeit auf 0. Der Wert TIMER schaltet die Zeitüberlaufkontrolle ein, ohne die zuletzt gültige Wartezeit zu verändern.
-  Zeitangabe wird auch bei Wechsel des Ausgabemodus ausgewertet (siehe auch Operand CLEAR beim Makro TCHNG im Handbuch "Makroaufrufe" [5]).
- =ACK Überlaufkontrolle durch Quittung.  
Bei Überlauf bittet Sie das System mit der Meldung %PLEASE ACKNOWLEDGE um Eingabe einer Quittung. Dadurch können Sie die Geschwindigkeit von DVA-Ausgabefolgen bestimmen. Als Quittung gelten alle Eingaben, verschieden von ESCAPE und BREAK. Nach Empfang einer Quittung wird die DVA-Ausgabe fortgesetzt.
- READ Mit diesem Operanden wird die Abbildung von Ausgabenachrichten und die Art der Eingabe bei den Terminals 816x, 9749 und 975x gesteuert.
- =MODIF Lesen modifizierter Felder.  
Die Anzeige von Daten auf dem Bildschirm erfolgt feldorientiert, die Eingabe zur DVA durch die Übertragung modifizierter Felder.
- =UNPROT Lesen ungeschützter Felder.  
Die Anzeige von Daten auf dem Bildschirm erfolgt ohne Felder, die Eingabe von Bildanfang bzw. Schreibmarke.  
  
Die Eingabe ab Bildanfang ist Standard.  
Die Umschaltung zwischen Eingabe ab Bildanfang und ab Schreibmarke kann über die Taste F2 erfolgen (siehe auch Handbuch "Datensichtstationen" [18]).

---

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUB     | Ersatzzeichen für nicht abbildbare Zeichen. Unerlaubte Zeichen werden in Ausgabetexten durch das angegebene Zeichen ersetzt.                                                                                                                                                               |
| =C'STD' | Ein gerätespezifisches Schmierzeichen wird als Ersatzzeichen verwendet (Standardwert).                                                                                                                                                                                                     |
| =C'a'   | "a" ist ein beliebiges in der Tastatur vorhandenes Zeichen, das als Ersatzzeichen verwendet wird.                                                                                                                                                                                          |
| TACK    | Bei Ausgaben an ein Terminal fordert das System intern                                                                                                                                                                                                                                     |
| =YES    | Quittungen (Rückinformationen) an.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| =NO     | Das System verzichtet bei Ausgaben an ein Terminal auf das interne Quittungsverfahren. (Nicht zulässig für das Terminal 8103.)                                                                                                                                                             |
|         | Bei dieser Einstellung können im System Betriebsmittelengpässe auftreten, die sich als "nicht behebbare Fehler" darstellen. Der eingestellte Wert für TACK gilt für alle folgenden Ausgaben im Programm- und Systemmodus bis zu einer Neueinstellung durch das Kommando TCHNG oder LOGOFF. |
|         | Voreinstellung bei der Systemgenerierung.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| TCHAR   | Definition weiterer Terminaleigenschaften.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         | Werden mehrere Werte angegeben, so sind sie in Klammern () zu setzen, wird nur ein Wert angegeben, können die Klammern entfallen.                                                                                                                                                          |
| =LCASE  | Kleinbuchstaben vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =NLCASE | nur Großbuchstaben vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                               |
| =GRAPH  | Grafikzusatz vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| =NGRAPH | kein Grafikzusatz vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                                |
| =APL    | APL-Zeichensatz vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| =NAPL   | kein APL-Zeichensatz vorhanden                                                                                                                                                                                                                                                             |

=LHCOPY      lokaler Hardcopydrucker direkt am Terminal betriebsbereit



Der Operand TCHAR=LHCOPY wird nur noch ausgewertet, falls beim Verbindungsaufbau ein lokales Hardcopy-Gerät zugewiesen wurde. Sonst wird der Operand ignoriert. Verwendet man geschützte Felder oder die OPTION OFLOW=NO, wird der Bildschirminhalt u.U. unvollständig wiedergegeben.

=CHCOPY      zentraler Hardcopydrucker an Kanal 0,...,31 der gleichen Mehrfachsteuerung betriebsbereit, an der auch das Terminal angeschlossen ist. Es gilt der Kanal, welcher bei der Generierung des Terminals im PDN angegeben wurde (Standard=0).

=NHCOPY      kein Hardcopydrucker vorhanden

## Beispiele

### Beispiel 1

Am Terminal des Typs 8161 wird folgendes Kommando gegeben:

```
(IN) TCHNG OFLOW=TIMER,MAXLINE=3
(IN) FSTAT X.
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.1
 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.2

 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.3
 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.4
 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.5

 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.6
 0000003 :V:$PA123456.X.ENTER.7
 :V: PUBLIC: 7 FILES. RES= 21, FREE= 14, REL= 0 PAGES
```

(01) Hier wartet das System einige Sekunden, ehe es mit der FSTAT-Ausgabe fortfährt. Während dieser Wartezeit kann man durch Drücken der K2-Taste die Ausgabe abbrechen.

*Beispiel 2*

Dieses Kommando verändert die FSTAT-Ausgabe folgendermaßen:

```
(IN) TCHNG OFLOW=ACK,MAXLINE=5,LINELN=13
(IN) FSTAT X.
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.1 _____ (02)
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE _____ (01)
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.2
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.3
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.4
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.5
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.6
(OUT) PLEASE ACKNOWLEDGE
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.X. ENTER.7
 :V: PUBLIC: 7 FILES. RES= 21, FREE= 14, REL= 0 PAGES
```

- (01) Das System wartet solange, bis diese Meldung durch Drücken der DÜ-Taste quittiert wird und setzt danach die Ausgabe fort.
- (02) Die Ausgabe erfolgt unabhängig von LINELEN über die gesamte tatsächliche Zeilenlänge. LINELEN geht aber in die Berechnung der Überlaufkontrolle ein.

## **TRANSFER-FILE      Datei übertragen**

Anwendungsgruppe: File-Transfer, FT (Seite 40)

Das Kommando TRANSFER-FILE steht nur mit dem Software-Produkt FT zur Verfügung.

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando TRANSFER-FILE können Sie Dateien zwischen Anlagen in einem Rechnernetz übertragen. Die Partneranlage (= fernes System) kann ebenfalls mit BS2000 oder mit einem der Betriebssysteme MSP (= BS3000), BS1000, MSDOS, IBM OS/VS2 MVS, SINIX, AMBOSS4 arbeiten.

Die Übertragungsrichtung ist wählbar, das heißt, die Anlage, an der das Kommando eingegeben wird (= lokales System), kann Sender oder Empfänger der Datei sein.

Mit dem Kommando wird ein selbständiger Auftrag für den Datentransfer erzeugt.

Sie können im Kommando TRANSFER-FILE ein Folgekommando angeben, das im Anschluß an die Dateiübertragung in einem Folgeauftrag ausgeführt wird; z.B. Starten einer (transferierten) ENTER-Datei.

Um auf die Benutzerkennung und die Datei auf der Partneranlage zugreifen zu können, müssen Sie die dortige Benutzerkennung, Abrechnungsnummer und die Paßwörter angeben - es sei denn, Sie arbeiten mit Berechtigungsprofilen. In einem Berechtigungsprofil können die Berechtigungen zum Starten eines FT-Auftrags festgelegt werden (Einschränkung auf bestimmte Dateien, Partneranlagen, Sicherheitsstufen, Einschränkung der Folgeverarbeitung, Definition des Senders/Empfängers). Der Operandenwert \*NOT-SPECIFIED verweist auf dieses Berechtigungsprofil. Das Zusatzprodukt FTAC-BS2000 ist Voraussetzung für das Arbeiten mit Berechtigungsprofilen; siehe Handbuch "FTAC-BS2000" [26].

Die Standardwerte **\*SAME** und **\*NONE** dürfen bei der Eingabe nicht explizit angegeben werden.

Namen von Sende- und Empfangsdateien unter anderer Benutzerkennung als mit dem Operanden TRANS beschrieben, müssen in der Form \$userid.dateiname angegeben werden; sonst nur dateiname angeben.

Dateinamen dürfen keine Katalogkennung (catid) enthalten.

Teilqualifizierte Dateinamen und Dateigenerationsgruppennamen sind nicht erlaubt.

Die Bibliothek muß eine PLAM-Bibliothek bezeichnen (Bibliotheksroutine LMS, siehe auch Handbuch "LMS" [14]). Bei der Angabe des Elemententyps ist dem Rechnung zu tragen. Ein Bibliothekselement kann als Element in eine vorhandene Bibliothek übertragen oder als SAM-Datei im Empfangssystem abgelegt werden.

Kommandos müssen mit Schrägstrich angegeben werden und können maximal 250 Zeichen lang sein. Eingeschlossene Hochkommas müssen verdoppelt werden. Die Zeichensumme der zwei Kommandos im Sende- oder Empfangsteil des TRANSFER-FILE - Kommandos darf ebenfalls 250 Zeichen nicht überschreiten.

Angaben für das ferne System müssen den Konventionen des fernen Systems entsprechen.

Datenträger:

FT-BS2000 greift auf Dateien zu, die sich auf gemeinschaftlichen und/oder privaten Datenträgern (Platten) befinden.

Bei der Bearbeitung von Dateien auf privaten Datenträgern müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen Ihre Datei vor der Übertragung katalogisieren (IMPORT-Funktion oder Kommando FILE und CATALOG).
- Die private Platte muß vor der Dateiübertragung montiert sein.
- ISAM-Dateien müssen sich vollständig (Indizes und Daten) auf einem Datenträger befinden.



Das Kommando TRANSFER-FILE wird in diesem Handbuch in verkürzter Form beschrieben (Stand der Beschreibung: FT-BS2000 Version 4.0B). Eine ausführliche Beschreibung mit Beispielen für die Anwendung finden Sie im Handbuch "File Transfer" [7].

**Format und Operandenbeschreibung** sind unterteilt in die Abschnitte

- Kommandoteil für das lokale System;
- Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssystem BS2000);
- Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssystem MSP);
- Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssysteme BS1000, MS-DOS, IBM OS/VS2, MVS, SINIX, AMBOSS4);
- Kommandoteil für die Übertragungsattribute.

## Kommandoteil für das lokale System

| Operation                                 | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| {TRANSFER-FILE}<br>{TRANS-FILE<br>{NCOPIY | TRANS= {FROM }<br>{TO }<br><br>,PARTNER=name<br><br>,LOC=<br><br>[ (FILE= {<br>{ *NOT-SPECIFIED }<br>dateiname<br>*LIB ( { *NOT-SPECIFIED } , { *NOT-SPECIFIED } ( { *STD } ) , { *NOT-SPECIFIED } ) ) ]<br>{ biblio }                  { element }                  { version }                  { typ }<br><br>[ , PASS= { *NONE }<br>{ paßwort }<br>*SECRET ]<br><br>[ , TRANS= { *SAME }<br>{ profil }<br>*SECRET }<br>( userid , accnr [ , { *NONE }<br>{ paßwort } ] ) ) ]<br>{ *SECRET }<br><br>[ , PROC= { *SAME }<br>*NOT-SPECIFIED }<br>( userid , accnr [ , { *NONE }<br>{ paßwort } ] ) ) ]<br>{ *SECRET }<br><br>[ , SUCC= { *NONE } ] [ , FAIL= { *NONE } ]<br>{ 'kommando' }          { 'kommando' }<br><br>[ , LIST= { *SYSLST }<br>*LISTFILE ]<br>*NONE ]<br><br>[ , MONJV= { *NONE }<br>{ jvname } ]<br><br>[ , JV-PASS= { *NONE }<br>{ paßwort } ] ) ) ]<br>{ *SECRET } |

|                        |                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRANS                  | bezeichnet die Übertragungsrichtung.                                                                                                                                  |
| =TO                    | die Datei wird zu der angegebenen Partneranlage übertragen.                                                                                                           |
| =FROM                  | die Datei wird von der Partneranlage abgerufen (kopiert) und zum lokalen System übertragen.                                                                           |
| PARTNER                | bezeichnet die Partneranlage.                                                                                                                                         |
| =name                  | symbolische Bezeichnung für die Partneranlage.<br>Die Bezeichnung wird vom FT-Administrator festgelegt und in das Netzbeschreibungsbuch eingetragen.                  |
| LOC=(...)              | ist ein struktureinleitender Operand. Die nachfolgenden Angaben beschreiben das lokale System.                                                                        |
| FILE                   | bezeichnet die zu sendende Datei (TRANS=TO) oder einen Namen, unter dem die von der Partneranlage abgerufene Datei (TRANS=FROM) im lokalen System katalogisiert wird. |
| = <u>NOT-SPECIFIED</u> | Der Dateiname ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt; Voreinstellung.                                                                                            |
| =dateiname             | Name der Datei.                                                                                                                                                       |
| =*LIB(...)             | Die Datei ist Element einer Bibliothek.                                                                                                                               |
| <u>NOT-SPECIFIED</u>   | Der Bibliotheksname/Elementname/Elementtyp ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt; Voreinstellung.                                                               |
| biblio                 | Name der Bibliothek.                                                                                                                                                  |
| element                | Name des Elementes.                                                                                                                                                   |
| version                | Versionsbezeichnung für das Element.                                                                                                                                  |
| *STD                   | Voreingestellte Versionsangabe: höchste Versionsbezeichnung                                                                                                           |
| typ                    | Elemententyp (1 Buchstabe).                                                                                                                                           |
| PASS                   | bezeichnet das Dateipaßwort.                                                                                                                                          |
| = <u>NONE</u>          | kein Paßwort erforderlich; Voreinstellung.                                                                                                                            |
| =paßwort               | Dateipaßwort; Angabe als C-String (C'...'), X-String (X'.....') oder Dezimalzahl.                                                                                     |
| =*SECRET               | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                            |

TRANS={...}

beschreibt Ihre Berechtigungen zum Starten des Auftrages für den Datentransfer.

\*SAME

die Werte (Benutzerkennung, Abrechnungsnummer, Paßwort) aus dem laufenden Auftrag werden eingesetzt; Voreinstellung.

profil

Berechtigung, die in einem Berechtigungsprofil angegeben ist. Angabe als C-String (C'...', 8-32 Zeichen), X-String (X'.....', 8-32 Zeichen) oder alphanumerische Zeichenfolge (8-32 Zeichen).

\*SECRET

Die Berechtigung wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.

userid

Benutzerkennung.

accnr

Abrechnungsnummer.

\*NONE

die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.

paßwort

Paßwort für die Benutzerkennung. Angabe als C-String (C'...') oder X-String (X'...').

\*SECRET

Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.

PROC={...}

bezeichnet Ihre Angaben (Berechtigungen) zum Starten eines Folgeauftrages; z. B. Starten eines (ENTER-)Jobs.

\*SAME

Die Angaben für den Operanden TRANS gelten auch für PROC; Voreinstellung.

\*NOT-SPECIFIED

Die Berechtigungen zum Starten eines Folgeauftrags sind in einem Berechtigungsprofil festgelegt.

userid

Benutzerkennung.

accnr

Abrechnungsnummer.

\*NONE

die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.

paßwort

Paßwort für die Benutzerkennung. Angabe als C-String oder X-String.

=\*SECRET

Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.

|                    |                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUCC=              | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolgreichen Dateiübertragung ausgeführt werden soll.                                                        |
| * <u>NONE</u>      | kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                                                        |
| 'kommando'         | Name eines BS2000 - Kommandos. Das Kommando muß mit dem Kommando-Schrägstrich (/) beginnen.                                                                               |
| FAIL=              | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolglosen Dateiübertragung ausgeführt werden soll.                                                          |
| * <u>NONE</u>      | Kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                                                        |
| 'kommando'         | Name eines BS2000-Kommandos. Das Kommando muß mit dem Kommando-Schrägstrich (/) beginnen.                                                                                 |
| LIST               | ermöglicht die Ausgabe eines Protokolls über den Datentransfer.                                                                                                           |
| = <u>*SYSLST</u>   | Das Protokoll wird in die (System-)Datei SYSLST geschrieben; diese wird bei Auftragsende ausgedruckt. Voreinstellung.                                                     |
| = <u>*LISTFILE</u> | Das Protokoll wird in eine Datei mit dem Namen S.FT-BS2.nr.LST geschrieben (nr = FT-Auftragsnummer). Die Datei wird unter der bei TRANS=... angegebenen Kennung abgelegt. |
| = <u>*NONE</u>     | Es wird kein Protokoll ausgegeben.                                                                                                                                        |
| MONJV              | bezeichnet eine Jobvariable, mit deren Hilfe der FT-Auftrag überwacht werden kann.                                                                                        |
| = <u>*NONE</u>     | Keine Überwachung durch eine Jobvariable.                                                                                                                                 |
| =jvname            | Name der Jobvariablen.                                                                                                                                                    |
| JV-PASS            | bezeichnet das Paßwort, das für die Jobvariable vereinbart wurde.                                                                                                         |
| = <u>*NONE</u>     | Ein Paßwort wurde nicht vereinbart.                                                                                                                                       |
| =paßwort           | Paßwort für die Jobvariable. Angabe als C-String (C'....'), X-String (X'.....').                                                                                          |
| = <u>*SECRET</u>   | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                |

## Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssystem BS2000)

| Operation     | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Fortsetzung) | <pre>[, REM=<u>*BS2000</u>        {         *SAME         *NOT-SPECIFIED         dateiname       }       ([ FILE=         {           *LIB {             *SAME             *NOT-SPECIFIED,             biblio           },           {             *SAME             *NOT-SPECIFIED           },           ( {             *SAME             *NOT-SPECIFIED           }, {             *SAME             *NOT-SPECIFIED           } )         }       ]        [, PASS=         {           *SAME           *NONE         }         paßwort         *SECRET       ]        [, TRANS=         {           *SAME           profil           *SECRET           (userid, accnr [,             {               *NONE               paßwort             }           ],           *SECRET         )         ]       ]        [, PROC=         {           *SAME           *NOT-SPECIFIED           (userid, accnr [,             {               *NONE               paßwort             }           ],           *SECRET         )         ]       ]        [, SUCC=         {           *NONE           'kommando'         }       ] [, FAIL=         {           *NONE           'kommando'         }       ]     ]</pre> |

## REM

bezeichnet das Betriebssystem für die Partneranlage.

=\*BS2000

Die Anlage läuft unter dem Betriebssystem BS2000; Voreinstellung. Alle Operandenwerte sind in der Syntax des BS2000 anzugeben. Die Operandenwerte werden schon im lokalen System syntaktisch überprüft. Nicht angegebene Operanden erhalten die für das lokale System angegebenen Werte.

## FILE

bezeichnet die in das lokale System zu übertragende Datei (TRANS=FROM) oder einen Namen, unter dem die aus dem lokalen System gesendete Datei (TRANS=TO) katalogisiert wird.

=\*SAME

Die Angaben aus dem lokalen System werden eingesetzt; Voreinstellung.

|                 |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| =*NOT-SPECIFIED | Der Dateiname ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt.                                                                                                                                    |
| =dateiname      | Name der Datei.                                                                                                                                                                               |
| =*LIB(...)      | Die Datei ist Element einer Bibliothek.                                                                                                                                                       |
| <u>*SAME</u>    | Die Angaben aus dem lokalen System werden eingesetzt; Voreinstellung.                                                                                                                         |
| biblio          | Name der Bibliothek.                                                                                                                                                                          |
| element         | Name des Elementes.                                                                                                                                                                           |
| version         | Versionsbezeichnung für das Element.                                                                                                                                                          |
| typ             | Elemententyp (1 Buchstabe).                                                                                                                                                                   |
| *NOT-SPECIFIED  | Der Bibliotheksname/Elementname/Elementtyp ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt                                                                                                        |
| PASS            | bezeichnet das Dateipaßwort.                                                                                                                                                                  |
| = <u>*SAME</u>  | Es gilt das für das lokale System angegebene Dateipaßwort. Voreinstellung.                                                                                                                    |
| =*NONE          | Kein Dateipaßwort erforderlich.                                                                                                                                                               |
| =paßwort        | Dateipaßwort; Angabe als C-String, X-String oder Dezimalzahl.                                                                                                                                 |
| =*SECRET        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                    |
| TRANS={ . . }   | beschreibt Ihre Berechtigungen, auf der Partneranlage zu arbeiten.                                                                                                                            |
| <u>*SAME</u>    | die für das lokale System angegebenen Werte (Benutzerkennung, Abrechnungsnummer, Paßwort) werden eingesetzt; Voreinstellung.                                                                  |
| profil          | Berechtigung, die in einem Berechtigungsprofil angegeben ist. Angabe als C-String (C'...', 8-32 Zeichen), X-String (X'.....', 8-32 Zeichen) oder alphanumerische Zeichenfolge (8-32 Zeichen). |
| *SECRET         | Die Berechtigung wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                               |
| userid          | Benutzerkennung.                                                                                                                                                                              |
| accnr           | Abrechnungsnummer.                                                                                                                                                                            |
| <u>*NONE</u>    | die Benutzerkennung hat kein Paßwort.                                                                                                                                                         |
| paßwort         | Paßwort für die Benutzerkennung. Angabe als C-String oder X-String.                                                                                                                           |

|                |                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *SECRET        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                          |
| PROC={...}     | bezeichnet Ihre Angaben (Berechtigungen) zum Starten eines Folgeauftrages; z. B. Starten eines (ENTER-)Jobs.                        |
| <u>*SAME</u>   | Die Angaben für den Operanden TRANS gelten auch für PROC; Voreinstellung.                                                           |
| *NOT-SPECIFIED | Die Berechtigungen zum Starten eines Folgeauftrags sind in einem Berechtigungsprofil festgelegt.                                    |
| userid         | Benutzerkennung.                                                                                                                    |
| accnr          | Abrechnungsnummer.                                                                                                                  |
| <u>*NONE</u>   | Die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.                                                                               |
| paßwort        | Paßwort für die Benutzerkennung. Angabe als C-String oder X-String.                                                                 |
| *SECRET        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                          |
| SUCC           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolgreichen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll. |
| = <u>*NONE</u> | kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| ='kommando'    | Name eines BS2000 - Kommandos (einschließlich Kommando-Schrägstrich). Angabe als String.                                            |
| FAIL           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolglosen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll.   |
| = <u>*NONE</u> | kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| ='kommando'    | Name eines BS2000-Kommandos (einschließlich Kommando-Schrägstrich). Angabe als String.                                              |

## Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssystem MSP)

| Operation     | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Fortsetzung) | <pre>[, REM=*MSP  (FILE={   *NOT-SPECIFIED   dateiname   'dateiname' })  [, PASS={   *NONE   paßwort   *SECRET }]  , TRANS={   profil   *SECRET   (userid, accnr [, {     *NONE     paßwort   }]) }  [, PROC={   *SAME   *NOT-SPECIFIED   (userid, accnr [, {     *NONE     paßwort   }]) }  [, SUCC={   *NONE   'kommando' }] [, FAIL={   *NONE   'kommando' }]</pre> |

REM

bezeichnet das Betriebssystem der Partneranlage.

=\*MSP

Die Anlage arbeitet mit dem Betriebssystem MSP (alte Bezeichnung BS3000). Die Operandenwerte sind in der MSP-Syntax anzugeben, werden aber schon vom lokalen System syntaktisch überprüft.

|                        |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FILE</b>            | bezeichnet die in das lokale System zu übertragende Datei (TRANS=FROM) oder einen Namen, unter dem die aus dem lokalen System gesendete Datei (TRANS=TO) katalogisiert wird.                   |
| <b>=*NOT-SPECIFIED</b> | Der Dateiname ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt; Voreinstellung.                                                                                                                     |
| <b>=dateiname</b>      | } Name der Datei. Angabe auch als C-String.                                                                                                                                                    |
| <b>= 'dateiname'</b>   |                                                                                                                                                                                                |
| <b>PASS</b>            | bezeichnet das Dateipaßwort.                                                                                                                                                                   |
| <b>=*NONE</b>          | Kein Paßwort erforderlich; Voreinstellung.                                                                                                                                                     |
| <b>=paßwort</b>        | Dateipaßwort.                                                                                                                                                                                  |
| <b>=*SECRET</b>        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                     |
| <b>TRANS={...}</b>     | beschreibt Ihre Berechtigungen, auf der Partneranlage zu arbeiten.                                                                                                                             |
| <b>profil</b>          | Berechtigung, die in einem Berechtigungsprofil angegeben ist. Angabe als C-String (C'....', 8-32 Zeichen), X-String (X'.....', 8-32 Zeichen) oder alphanumerische Zeichenfolge (8-32 Zeichen). |
| <b>*SECRET</b>         | Die Berechtigung wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                |
| <b>userid</b>          | Benutzerkennung.                                                                                                                                                                               |
| <b>accnr</b>           | Abrechnungsnummer.                                                                                                                                                                             |
| <b>*NONE</b>           | Die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.                                                                                                                                          |
| <b>paßwort</b>         | Paßwort für die Benutzerkennung.                                                                                                                                                               |
| <b>*SECRET</b>         | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                     |
| <b>PROC={...}</b>      | bezeichnet Ihre Angaben (Berechtigungen) zum Starten eines Folgeauftrages; z. B. Starten eines (ENTER-)Jobs.                                                                                   |
| <b>*SAME</b>           | Die Angaben für den Operanden TRANS gelten auch für PROC; Voreinstellung.                                                                                                                      |

---

|                |                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *NOT-SPECIFIED | Die Berechtigungen zum Starten eines Folgeauftrags sind in einem Benutzerprofil festgelegt.                                         |
| userid         | Benutzerkennung.                                                                                                                    |
| accnr          | Abrechnungsnummer.                                                                                                                  |
| <u>*NONE</u>   | Die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.                                                                               |
| paßwort        | Paßwort für die Benutzerkennung.                                                                                                    |
| =*SECRET       | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                          |
| SUCC           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolgreichen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll. |
| =* <u>NONE</u> | Kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| ='kommando'    | Name eines MSP - Kommandos. Angabe als C-String.                                                                                    |
| FAIL           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolglosen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll.   |
| =* <u>NONE</u> | Kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| ='kommando'    | Name eines MSP - Kommandos. Angabe als C-String.                                                                                    |

## Kommandoteil für die Partneranlage (Betriebssysteme BS1000, MS DOS, IBM OS/VS2 MVS, SINIX, AMBOSS4)

| Operation     | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Fortsetzung) | <pre>[, REM=*ANY        {       *NOT-SPECIFIED       'dateiname'       (FILE=       *LIB({       *NOT-SPECIFIED } , {       *NOT-SPECIFIED } {       *NONE } , {       *NONE }       'biblio' } , 'element' } {       *STD } , {       *NONE }       'version' } , {       *NONE }       'typ' }       )       [, PASS={       *NONE }       'paßwort' }       *SECRET }        [, TRANS=       {       *NONE }       profil }       *SECRET }       {       ('userid' [, {       *NONE } ] [, {       *NONE } ]       'accnr' [, {       *SECRET } ]       )       }       ]        [, PROC=       {       *SAME }       *NONE }       {       ('userid' [, {       *NONE } ] [, {       *NONE } ]       'accnr' [, {       *SECRET } ]       'paßwort' )       }       ]       ]        [, SUCC=       {       *NONE }       'kommando' }       [, FAIL=       {       *NONE }       'kommando' }       ]       ]</pre> |

REM

bezeichnet das Betriebssystem der Partneranlage.

=\*ANY

Die Anlage arbeitet mit einem der Betriebssysteme BS1000, MS DOS, IBM OS/VS2 MVS, SINIX, AMBOSS4. Die Operandenwerte müssen in Hochkommas und in der Syntax des fernen Systems angegeben werden. Sie werden durch das lokale System syntaktisch nicht überprüft. Zu den Operandenwerten gehörige Hochkommas müssen verdoppelt eingegeben werden.

|                         |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FILE                    | bezeichnet die in das lokale System zu übertragende Datei (TRANS=FROM) oder einen Namen, unter dem die aus dem lokalen System gesendete Datei (TRANS=TO) katalogisiert wird.                   |
| =* <u>NOT-SPECIFIED</u> | Der Dateiname ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt; Voreinstellung.                                                                                                                     |
| = 'dateiname'           | Name der Datei.                                                                                                                                                                                |
| =*LIB(...)              | Die Datei ist Element einer Bibliothek.                                                                                                                                                        |
| <u>*NOT-SPECIFIED</u>   | Der Bibliotheksname/Elementname/Elementtyp ist in einem Berechtigungsprofil festgelegt; Voreinstellung.                                                                                        |
| 'biblio'                | Name der Bibliothek.                                                                                                                                                                           |
| 'element'               | Name des Elementes.                                                                                                                                                                            |
| 'version'               | Versionsbezeichnung für das Element.                                                                                                                                                           |
| *STD                    | höchste Versionsbezeichnung wird eingesetzt.                                                                                                                                                   |
| <u>*NONE</u>            | keine Versionsangabe; Voreinstellung.                                                                                                                                                          |
| 'typ'                   | Elementtyp (1 Buchstabe).                                                                                                                                                                      |
| <u>*NONE</u>            | keine Angabe des Elemententyps; Voreinstellung.                                                                                                                                                |
| PASS                    | bezeichnet das Dateipaßwort.                                                                                                                                                                   |
| =* <u>NONE</u>          | kein Paßwort erforderlich; Voreinstellung.                                                                                                                                                     |
| = 'paßwort'             | Dateipaßwort.                                                                                                                                                                                  |
| =*SECRET                | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                     |
| TRANS={ ... }           | beschreibt Ihre Berechtigungen, auf der Partneranlage zu arbeiten.                                                                                                                             |
| <u>*NONE</u>            | Die Angaben sind für das ferne System nicht erforderlich; Voreinstellung.                                                                                                                      |
| profil                  | Berechtigung, die in einem Berechtigungsprofil angegeben ist. Angabe als C-String (C'....', 8-32 Zeichen), X-String (X'.....', 8-32 Zeichen) oder alphanumerische Zeichenfolge (8-32 Zeichen). |
| *SECRET                 | Die Berechtigung wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                                                                                |
| 'userid'                | Benutzerkennung.                                                                                                                                                                               |
| 'accnr'                 | Abrechnungsnummer.                                                                                                                                                                             |

|                |                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>*NONE</u>   | Die Angabe einer Abrechnungsnummer ist nicht erforderlich; Voreinstellung.                                                          |
| 'paßwort'      | Paßwort für die Benutzerkennung.                                                                                                    |
| <u>*NONE</u>   | Die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.                                                                               |
| *SECRET        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                          |
| PROC={ ... }   | bezeichnet Ihre Angaben (Berechtigungen) zum Starten eines Folgeauftrages; z. B. Starten eines (ENTER-)Jobs.                        |
| <u>*SAME</u>   | Die Angaben für den Operanden TRANS gelten auch für PROC; Voreinstellung.                                                           |
| *NONE          | Die Angaben sind für das ferne System nicht erforderlich.                                                                           |
| 'userid'       | Benutzerkennung.                                                                                                                    |
| 'accnr'        | Abrechnungsnummer.                                                                                                                  |
| <u>*NONE</u>   | Die Angabe einer Abrechnungsnummer ist nicht erforderlich; Voreinstellung.                                                          |
| 'paßwort'      | Paßwort für die Benutzerkennung.                                                                                                    |
| <u>*NONE</u>   | Die Benutzerkennung hat kein Paßwort; Voreinstellung.                                                                               |
| *SECRET        | Das Paßwort wird abgefragt; bei der Eingabe wird die Wiedergabe am Bildschirm unterdrückt.                                          |
| SUCC           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolgreichen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll. |
| = <u>*NONE</u> | kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| = 'kommando'   | Name eines Kommandos.                                                                                                               |
| FAIL           | ermöglicht die Angabe eines Kommandos, das (nur) nach einer erfolglosen Dateiübertragung als Folgeauftrag ausgeführt werden soll.   |
| = <u>*NONE</u> | kein Folgeauftrag; Voreinstellung.                                                                                                  |
| = 'kommando'   | Name eines Kommandos.                                                                                                               |

## Kommandoteil für die Übertragungsattribute

| Operation | Operanden                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | [ , COMP = {<br>NONE<br>BYTE<br>} ]                                                                                  |
|           | [ , WRITE = {<br>REPLACE<br>NEW<br>EXT<br>} ]                                                                        |
|           | [ , DATA = {<br>*CHAR<br>*BIN<br>} ]                                                                                 |
|           | [ , PRI = {<br>*NORM<br>*HIGH<br>} ]                                                                                 |
|           | [ , START = {<br>*SOON<br>*EARL ( [ {<br>*TODAY<br>*TOMOR<br>yy-mm-dd<br>} ] [ , {<br>00:00<br>hh:mm<br>} ] )<br>} ] |
|           | [ , CAN = {<br>*NO<br>*AT ( [ {<br>*TODAY<br>*TOMOR<br>yy-mm-dd<br>} ] [ , {<br>23:59<br>hh:mm<br>} ] )<br>} ]       |

CAN ermöglicht die Angabe eines Zeitpunktes, nach dem der Auftrag nicht mehr gestartet werden soll.

=\*NO Der Auftrag soll ausgeführt werden; Voreinstellung.

=\*AT(...) Der Auftrag soll nach dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) nicht mehr gestartet werden. Der Zeitpunkt muß in der Zukunft

|               |                                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | (maximal 22 Tage und 14 Stunden) und nach dem bei START angegebenen Zeitpunkt liegen.                                                            |
| <u>*TODAY</u> | Der Tag, an dem der Auftrag erteilt wird; Voreinstellung.                                                                                        |
| *TOMOR        | Der auf die Auftragserteilung folgende Tag.                                                                                                      |
| yy-mm-dd      | Angabe eines Datums in der Form yy-mm-dd (yy=Jahr, mm=Monat, dd=Tag). Bindestriche beachten!                                                     |
| <u>23:59</u>  | Voreinstellung für die Uhrzeit.                                                                                                                  |
| hh:mm         | Angabe der Uhrzeit in der Form hh:mm (hh=Stunden, mm=Minuten). Doppelpunkt mitschreiben!                                                         |
| COMP          | gibt an, ob die Daten der Sendedatei komprimiert oder unkomprimiert übertragen werden.                                                           |
| <u>=NONE</u>  | Daten werden unkomprimiert übertragen; Voreinstellung.                                                                                           |
| =BYTE         | Daten werden komprimiert übertragen. (Das Komprimierungsverfahren betrifft aufeinanderfolgende Bytes gleichen Inhalts.)                          |
| DATA          | beschreibt die Datenform der Sendedatei.                                                                                                         |
| <u>=*CHAR</u> | Datei enthält Text.                                                                                                                              |
| =*BIN         | Datei enthält Daten in Binärform.                                                                                                                |
| PRI           | bezeichnet die Jobpriorität, mit der der Auftrag - im Vergleich zu anderen (Transfer-)Aufträgen für dasselbe ferne System gestartet werden soll. |
| <u>=*NORM</u> | Der Auftrag erhält die Standardpriorität seiner Jobklasse.                                                                                       |
| =*HIGH        | Der Auftrag erhält eine hohe Priorität - sofern Sie dazu berechtigt sind.                                                                        |
| START         | bezeichnet einen Zeitpunkt für den Start des Auftrages.                                                                                          |
| <u>=*SOON</u> | Der Auftrag soll (unter Berücksichtigung seiner Priorität) sobald als möglich gestartet werden; Voreinstellung.                                  |
| =*EARL(...)   | Der Auftrag soll frühestens zu dem angegebenen Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) gestartet werden.                                                      |
| <u>*TODAY</u> | Der Tag, an dem der Auftrag erteilt wird; Voreinstellung.                                                                                        |

\*TOMOR

Der auf die Auftragserteilung folgende Tag.

yy-mm-dd Angabe eines Datums in der Form yy-mm-dd (yy=Jahr, mm=Monat, dd=Tag). Bindestriche beachten!

00:00 = Startzeit; Voreinstellung.  
hh:mm Angabe der Uhrzeit in der Form hh:mm (hh=Stunden, mm=Minuten). Doppelpunkt mitschreiben!

WRITE beschreibt den Öffnungsmodus der Empfangsdatei.

=REPLACE Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird überschrieben; ansonsten wird die Datei neu angelegt. Voreinstellung.

=NEW Die Datei wird neu angelegt. Eine bereits vorhandene Datei gleichen Namens wird nicht überschrieben; in diesem Fall wird die Sendefile nicht übertragen.

=EXT Eine vorhandene Datei gleichen Namens wird erweitert (Eintrag ab Dateieinde); ansonsten wird die Datei neu angelegt.

## TYPE Operator benachrichtigen

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando TYPE kann man eine Nachricht an eine Konsole übermitteln.

Das Kommando TYPE kann im Stapel- und Dialogbetrieb gegeben werden.

Ein Kommentar ist beim Kommando TYPE nicht erlaubt.

Die Nachricht wird normalerweise an die Hauptkonsole geschickt.

Wenn sie jedoch mit dem Zeichen "<" (kleiner als) anfängt, wird das folgende Zeichen als Berechtigungsschlüssel (siehe Handbuch "Systembedienung" [2]) interpretiert. Dann wird die Nachricht zum entsprechenden Ziel gesendet.

Mit der Angabe MSG=L im Kommando LOGON oder OPTION erreicht man, daß Konsolmeldungen und Operatorantworten für den eigenen Auftrag auf SYSOUT protokolliert werden.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden |
|-----------|-----------|
| TYPE      | nachricht |

nachricht                      Wird dem Operator ausgegeben und darf nicht länger als 72 Zeichen sein. Alle auf der Tastatur vorhandenen Zeichen sind zulässig.

### Beispiel

```
/TYPE *** LISTE FUER TSN 1433 WIRD ABGEHOLT
```

Die Nachricht "\*\*\* LISTE FUER TSN 1433 WIRD ABGEHOLT" wird an der Hauptkonsole ausgegeben.

## VERIFY      Datei wiederherstellen

Anwendungsgruppe: Dateibearbeitung (Seite 27 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando VERIFY kann man Dateien (auch Dateigenerationen oder Dateigenerationsgruppen), die wegen eines Systemzusammenbruchs oder Abbruch des Auftrags nicht ordnungsgemäß geschlossen wurden, wieder verfügbar machen.

Mit Hilfe des Kommandos kann man

- die Sperre (LOCK) für eine gesperrte Band- oder Platten-Datei aufheben, so daß sie wieder allgemein zugänglich wird;
- eine Plattendatei wiederherstellen. Dazu wird der Katalogeintrag aktualisiert, wenn nötig die Datei geschlossen und bei ISAM-Dateien die Datei anhand der vorhandenen Datensätze rekonstruiert.
- eine NK-ISAM-Datei auf Konsistenz überprüfen.

### ISAM-Dateien rekonstruieren

Fehlt die Angabe "pfadname2" für eine ISAM-Datei auf gemeinschaftlichen Datenträgern, so wird sie in einer Arbeitsdatei rekonstruiert, die vom System erstellt wird. Anschließend wird "pfadname1" gelöscht, und zwar ohne die Angabe DESTROY (siehe Kommando ERASE), und die Arbeitsdatei in "pfadname1" umbenannt.

Fehlt die Angabe "pfadname2" für eine ISAM-Datei auf privaten Datenträgern, so wird sie in einer temporären Arbeitsdatei auf gemeinschaftlichen Datenträgern rekonstruiert. Anschließend wird die Arbeitsdatei in die Datei "pfadname1" kopiert und die Arbeitsdatei mit der Angabe DESTROY (siehe Kommando ERASE) gelöscht. Dieser Vorgang kann sehr zeitaufwendig sein, so daß es günstiger ist, "pfadname2" anzugeben.

Wird mit dem Kommando VERIFY eine Datei "pfadname2" angegeben, so wird die ISAM-Datei "pfadname1" dort rekonstruiert und bleibt selbst unverändert. Soll "pfadname2" auf privaten Datenträgern stehen oder handelt es sich bei "pfadname1" um eine Datei auf privaten Datenträgern, so ist vor Eingabe des Kommandos VERIFY die Datei "pfadname2" zu katalogisieren. Stehen die Daten- und Indexblöcke der Datei auf getrennten Datenträgern, so muß außerdem mit dem Kommando FILE der Speicherplatz für "pfadname2" zugewiesen werden.

Das Rückschreiben von Datenpuffern auf die Platten erfolgt bei ISAM-Dateien, sobald ein neuer Datenblock in den Arbeitsspeicher geholt werden muß. Dadurch können die letzten vorgenommenen Änderungen bei der rekonstruierten ISAM-Datei fehlen. Wurde allerdings im Kommando oder Makroaufruf FILE der Operand WROUT=YES angegeben, so bleibt der Fehler gering, weil nach jeder Änderung der Datenpuffer auf die Platte zurückgeschrieben wird.

Datensätze, bei denen Schlüssel und Daten gleich sind, werden nur einmal in die rekonstruierte Datei übernommen, wenn sie in verschiedenen Datenblöcken stehen.

In Datenblöcken der rekonstruierten Datei wird kein Platz für spätere Erweiterungen freigehalten, was der Vereinbarung PAD=0 im Kommando FILE entspricht.

ISAM-Dateien, bei denen Daten- und Indexblöcke auf getrennten, privaten Datenträgern stehen, können mit dem Kommando VERIFY nur rekonstruiert werden, wenn BLKSIZE=STD gilt.

Enthält ein ISAM-Datenblock Daten, die keinem definierten Datensatz zugeordnet werden können, so wird der gesamte Block in einer PAM-Datei mit dem Namen "S.dateiname1.REPAIR" sichergestellt. Nach Beendigung der VERIFY-Bearbeitung steht Ihnen diese Datei zu eigenen Rekonstruktionsversuchen zur Verfügung. Falls der Dateiname zu lang wird, wird dateiname1 entsprechend gekürzt.

Da bei der Wiederherstellung von ISAM-Dateien eine Kopie der Datei angelegt wird, die zum Pubspace zählt, muß man dafür sorgen, daß genügend Pubspace vorhanden ist. Ist "pfadname1" eine temporäre Datei, empfiehlt es sich, "pfadname2" auch als temporäre Datei anzugeben.

Nach der Meldung "FILE NOT ACCESSIBLE DUE TO SPACE PROBLEM" kann die Datei mit VERIFY nicht mehr verfügbar gemacht werden. In diesem Fall kann man nur noch das Kommando /ERASE\_...,CATALOG geben (auch bei PUBLIC-Dateien).

Für Dateien, die mit dem Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION als exklusiv reserviert erklärt wurden, können Sie die Aufhebung der Sperre veranlassen; für Plattendateien ist nur der Systemverwalter dazu berechtigt.

Wurde der Dateizugriff unterbrochen, während sich Datenpuffer im Arbeitsspeicher befanden, so können die letzten vorgenommenen Änderungen bei der rekonstruierten Datei fehlen. Datenpuffer werden erst auf den externen Speicher geschrieben, wenn sie voll sind.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERIFY    | <p>pfadname1 [, pfadname2]</p> <p>[ , REPAIR= {<br/>                   YES<br/>                   ABS<br/>                   NO<br/>                   CHECK<br/>         } ]</p> <p>[ , SUPPORT= {<br/>                   PUBLIC<br/>                   PRDISC<br/>         } ]</p> |

pfadname1 bedeutet: [:catid:][userid.]dateiname1 und bezeichnet die wiederherzustellende permanente oder temporäre Datei, Dateigenerationsgruppe oder Dateigenerationen.

Wird "pfadname1" teilqualifiziert angegeben,

- muß "pfadname2" (falls benötigt) auch teilqualifiziert angegeben werden,
- wird "pfadname2" beim Wiederherstellen von Generationen ignoriert,
- werden bei REPAIR=NO nur die nicht ordnungsgemäß geschlossenen Dateien berücksichtigt,
- darf nicht REPAIR=ABS angefordert werden.

pfadname2 bedeutet: [:catid:][userid.]dateiname2, ist nur bei der Rekonstruktion von ISAM-Dateien sinnvoll und bezeichnet die Datei, in der die ISAM-Datei "pfadname1" rekonstruiert werden soll.

"pfadname2" darf nicht mit "pfadname1" übereinstimmen; ist "pfadname1" teilqualifiziert, muß auch "pfadname2" teilqualifiziert angegeben werden.

"pfadname1" kann der Name einer permanenten oder temporären Datei sein, nicht jedoch der Name einer Dateigeneration oder Dateigenerationsgruppe.

Ohne "pfadname2" erstellt das System eine Arbeitsdatei, für die Rekonstruktion der ISAM-Datei. "pfadname2" muß jedoch angegeben werden, wenn die ISAM-Datei auf Privatplatte gespeichert ist und Index- und Datenteil sich auf verschiedenen Platten befinden.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| catid       | Katalogkennung des Pubsets, auf dem die Datei gespeichert ist. Voreinstellung: die der Benutzerkennung zugeordnete Katalogkennung aus dem JOIN-Eintrag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| userid      | Benutzerkennung, der die Datei zugeordnet ist.<br>Voreinstellung: Benutzerkennung aus dem Kommando LOGON.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| dateiname1  | voll- oder teilqualifizierter Dateiname, Name einer Dateigeneration, einer Dateigenerationsgruppe oder einer temporären Datei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| dateiname2  | Name der Datei, in der die ISAM-Datei "dateiname1" rekonstruiert werden soll.<br>Fehlt diese Angabe, so wird die ISAM-Datei in einer vom System erstellten Arbeitsdatei wiederhergestellt. Eine ISAM-Datei auf privaten Datenträgern, bei der Daten- und Indexblöcke auf verschiedenen Platten stehen, wird nur dann repariert, wenn "dateiname2" angegeben wird.<br>"dateiname2" muß von "dateiname1" verschieden und ein voll- oder teilqualifizierter Dateiname sein, d.h. die Angabe wird ignoriert, wenn es sich um den Namen einer Dateigeneration oder einer Dateigenerationsgruppe handelt.<br><br>Die Angabe einer temporären ISAM-Datei ist zulässig.<br><br>Wird in einem Pfadnamen eine fremde Benutzerkennung angegeben, so muß die Datei mehrfachbenutzbar sein. |
| REPAIR      | bestimmt, wie die mit "pfadname1" bezeichneten Dateien rekonstruiert werden sollen. Für Banddateien kann nur REPAIR=NO angegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <u>=YES</u> | PAM: Die Datei wird entsperrt.<br>Falls die Datei als offen gekennzeichnet ist, wird sie geschlossen. Der Last-Page-Pointer wird auf den höchstmöglichen Wert gesetzt (bei BLKCTRL=PAMKEY auf die Dateigröße [FILESIZE], bei BLKCTRL=DATA/NO auf die Dateigröße aufgerundet auf ein Vielfaches der Blockgröße).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- SAM: Die Datei wird entsperrt.  
 Falls die Datei als offen gekennzeichnet ist, wird der Last-Page-Pointer auf die letzte beschriebene PAM-Seite gesetzt und die Datei geschlossen. Befindet sich die Datei auf einer Spiegelplatte (s. Handbuch "DRV"), wird, falls nötig, die Gleichheit der Blockinhalte wiederhergestellt.
- ISAM: Die Datei wird entsperrt und rekonstruiert. Die vereinbarten Sekundärschlüssel werden neu erzeugt. Unvollständige Sekundärschlüssel werden nicht berücksichtigt.
- =ABS PAM: Die Datei wird entsperrt.  
 War die Datei als offen gekennzeichnet, wird anschließend der Last-Page-Pointer aktualisiert. Bei Dateien mit BLKCTRL=PAMKEY/DATA wird er auf die letzte beschriebene PAM-Seite, bei Dateien mit BLKCTRL=NO auf den höchstmöglichen Wert (Dateigröße, gerundet auf ein Vielfaches der Blockgröße) gesetzt.  
 Befindet sich die Datei auf einer Spiegelplatte (s. Handbuch "DRV"), dann wird, falls nötig, die Gleichheit der Blockinhalte wiederhergestellt.  
 War die Datei nicht als offen gekennzeichnet, bleibt der LPP unverändert.
- SAM: Die Datei wird entsperrt.  
 Der Last-Page-Pointer wird auf die letzte beschriebene PAM-Seite gesetzt und die Datei geschlossen. Befindet sich die Datei auf einer Spiegelplatte (s. Handbuch "DRV"), so wird, falls nötig, die Gleichheit der Blockinhalte wiederhergestellt.
- ISAM: Die Datei wird entsperrt und rekonstruiert. Die vereinbarten Sekundärschlüssel werden neu erzeugt. Unvollständige Sekundärschlüssel werden nicht berücksichtigt.
- =NO PAM: Die Datei wird nur entsperrt (Beseitigung des Eintrags in der Tabelle der gesperrten Dateien) und bleibt ggf. weiter offen, d.h., bei FSTATUS STATE=NOCLOS wird sie weiterhin gemeldet, für VERIFY ..., REPAIR=YES gilt sie als zu reparierende Datei.
- SAM: Die Datei wird nur entsperrt (Beseitigung des Eintrags in der Tabelle der gesperrten Dateien) und bleibt ggf. weiterhin offen, d.h., bei FSTATUS STATE=NOCLOS wird sie weiterhin gemeldet, für VERIFY ..., REPAIR=YES gilt sie als zu reparierende Datei.

ISAM: Die Datei wird nur entsperrt, und falls sie als geöffnet gekennzeichnet ist, wird der Last-Page-Pointer auf die letzte beschriebene PAM-Seite gesetzt. Befindet sich die Datei auf einer Spiegelplatte (s. Handbuch "DRV"), dann wird, falls notwendig, die Gleichheit der Blockinhalte wiederhergestellt. Die Datei wird geschlossen.

=CHECK

Nur für NK-ISAM-Dateien. Es werden nur Dateien ausgewählt, die als offen gekennzeichnet sind. Die Datei wird entsperrt und der Last-Page-Pointer auf die letzte beschriebene PAM-Seite gesetzt. Dateien mit Multiblocks werden auf ihre Beschaffenheit geprüft, d. h., ob das Schreiben eines Multiblocks abgebrochen worden ist. Die vereinbarten Sekundärschlüssel werden auf Vollständigkeit bzw. vollständiges Löschen geprüft. Befindet sich die Datei auf einer Spiegelplatte (s. Handbuch "DRV"), so wird, falls nötig, Gleichheit der Blockinhalte hergestellt. Wurde kein Fehler erkannt, wird die Datei geschlossen. Details zu NK-ISAM-Dateien siehe Handbuch "DVS-Einführung" [8].

SUPPORT

Auswahl der Dateien nach der Art des Datenträgers, auf dem sie sich befinden.

=PUBLIC

Es sollen für die Rekonstruktion die Dateien ausgewählt werden, die sich auf gemeinschaftlichen Datenträgern befinden.

=PRDISC

Beschränkt die Wiederherstellung auf die Dateien, die auf privaten Datenträgern stehen.

Der Operand SUPPORT ist nur sinnvoll, wenn mit "dateiname1" ein teilqualifizierter Dateiname oder der Name einer Dateigenerationsgruppe angegeben wird.

## WAIT bedingten Wartezustand einleiten

Anwendungsgruppe: Jobvariablen-Funktionen (Seite 39)

Das Kommando WAIT steht nur mit dem Software-Produkt "JV" zur Verfügung (siehe auch Handbuch "Jobvariablen" [11]).

### Kommandobeschreibung

Ein Auftrag, der das Kommando WAIT absetzt, wird solange in den Wartezustand versetzt, bis

- eine angegebene Bedingung erfüllt ist, oder
- das mit dem Operanden TIME vereinbarte Zeitintervall abgelaufen ist.

Das Kommando WAIT ist im Dialog- und Stapelbetrieb erlaubt. Nur durch Abbrechen des Auftrags kann der Wartezustand vorzeitig beendet werden (Kommando CANCEL).

Ablauf bei Eintritt des Ereignisses "Bedingung erfüllt":

- Im Prozedurmodus und im Stapelbetrieb wird das auf WAIT folgende Kommando ausgeführt.
- Im Dialogbetrieb kann ein neues Kommando eingegeben werden.

Ablauf bei Eintritt des Ereignisses "Zeit abgelaufen":

- Im Prozedurmodus und im Stapelbetrieb wird mit dem Kommando fortgesetzt, dessen Label bei TIMELAB angegeben wurde; wenn nicht, wird ein SPIN-OFF ausgelöst.

In einer CALL-Prozedur muß das Sprungziel in derselben Prozedur liegen wie das Kommando WAIT. Im Stapelbetrieb darf das Sprungziel nicht in einer (DO-/CALL-)Prozedur liegen, wenn das Kommando WAIT in der ENTER-Datei steht. In beiden Fällen wird der Auftrag abnormal beendet, wenn das Sprungziel nicht gefunden wird. Das Sprungziel wird nicht erkannt, wenn es in einer ON-/timeout-Kommandofolge liegt.

- Im Dialogbetrieb kann ein neues Kommando eingegeben werden; der Operand TIMELAB wird ignoriert.

Für einen mit dem Kommando WAIT in den Wartezustand versetzten Auftrag kann der Wartezustand zur Ausführung von ON-Anweisungsfolgen vorübergehend aufgehoben werden. Danach geht der Auftrag erneut in den Wartezustand.

Kann das Kommando nicht ausgeführt werden (Auftreten eines Fehlers bei der Syntaxprüfung oder bei der erstmaligen Auswertung des bedingten Ausdrucks), so wird ein SPIN-OFF ausgelöst.

## Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                       |
|-----------|-------------------------------------------------|
| WAIT      | [bed.ausdruck] [,TIME=zeit]<br>[,TIMELAB=.name] |

**bed.ausdruck** siehe Seite 375, "Bedingte Ausdrücke".  
"bed.ausdruck" darf keine Sonder-Jobvariablen enthalten. Falls "bed.ausdruck" nicht vorhanden, wird der Auftrag in den Wartezustand versetzt, bis das angegebene Zeitintervall abgelaufen ist.

**TIME=zeit** Zeitintervallangabe in Sekunden;  $1 \leq \text{zeit} \leq 32767$  Sekunden. Standardwert: 600 Sekunden;  
Durchschnittliche Genauigkeit: 200 msec.

**TIMELAB=.name** Angabe des Sprungziels, wenn das Ereignis "Zeit abgelaufen" eintritt.  
".name" darf nicht Label des Kommandos WAIT selbst sein.

Beispiele finden Sie im Handbuch "Jobvariablen" [11].

## **WHEN bedingten Wartezustand einnehmen**

Anwendungsgruppen: Auftragsablauf steuern (Seite 22)  
Geräte und Datenträger reservieren (Seite 31)

### **Kommandobeschreibung**

Mit dem Kommando WHEN kann der Joblauf bedingt angehalten werden.

Die Bedingung wird mit Hilfe der Benutzerschalter gestellt. Es können die Benutzerschalter der eigenen oder die einer fremden Benutzererkennung abgefragt werden. Der Joblauf wird fortgesetzt, wenn die Bedingung erfüllt ist spätestens jedoch nach der angegebenen Wartezeit. Das Kommando wird im Dialogbetrieb abgewiesen.

Die Benutzerschalter sind in der JOIN-Datei abgelegt. Es können aber nur die Benutzerschalter aus der JOIN-Datei auf dem Home-Pubset benutzt werden.

Durch das Kommando WHEN werden alle Betriebsmittel des Jobs freigegeben; Geräteanforderungen (Kommandos SECURE, FILE) müssen nach dem Kommando WHEN wiederholt werden.

#### *Ausnahme*

Die Einträge in die TFT (Task File Table) werden nicht freigegeben. Die Freigabe der Einträge (und damit verknüpfter Bänder und Bandgeräte) muß explizit mit dem Kommando RELEASE erfolgen.

Es können folgende drei Fälle eintreten:

- a) Der Vergleich von Angaben im Kommando WHEN mit den aktuellen Schalterstellungen fällt bei der ersten Bearbeitung des Kommandos bereits positiv aus oder es wurde weder der Operand ON noch OFF angegeben:  
Dann wird die Verarbeitung sofort mit dem nächsten Kommando fortgesetzt.
- b) Der Vergleich fällt zunächst negativ aus, aber während der Wartezeit werden die erforderlichen Schalter gesetzt. Sobald das System dies feststellt, wird die Verarbeitung mit dem nächsten Kommando fortgesetzt.
- c) Der Vergleich fällt stets negativ aus.  
Ist der Operand TIME im Kommando WHEN nicht angegeben, wartet der Auftrag bis zum Ende der Session.  
  
Ist der Operand TIME angegeben, so ist die Wartezeit durch diese Zeitschranke begrenzt. Danach wird die Verarbeitung mit dem nächsten Kommando STEP fortgesetzt. Ist es nicht vorhanden, wird der Auftrag beendet.

Wird mit dem Operanden TIME im Kommando WHEN eine Zeitschranke angegeben und wartet der Auftrag erfolglos, so kann die tatsächliche Wartezeit bis zu 10 Minuten länger sein, weil die entsprechende Warteschlange vom System nur alle 10 Minuten kon-

trolliert wird.

Das Kommando WHEN wird abgewiesen, wenn

- a) der Auftrag Dateien auf privaten Datenträgern geöffnet hat.
- b) ein Programm geladen ist.

### Format und Operandenbeschreibung

| Operation | Operanden                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| WHEN      | <pre>[userid]  [ON={nr       (nr, ...)}]  [, OFF={nr          (nr, ...)}]  [, TIME=min]</pre> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| userid          | <p><b>Benutzerkennung</b><br/>Die Angabe der Benutzerkennung ist erforderlich, wenn die Schalter eines anderen Benutzers geprüft werden sollen.</p> <p>Wird im Kommando WHEN nur der Operand "userid" angegeben, so wird das Kommando ignoriert und der Auftrag beim nächsten Kommando fortgesetzt.</p> |
| nr              | <p>Nummer des Benutzerschalters, dessen Stellung überprüft werden soll. Mit Dezimalzahlen von 0 bis 31 werden die insgesamt 32 Benutzerschalter bezeichnet.</p>                                                                                                                                         |
| ON=nrl(nr,...)  | <p>Gibt an, welche Schalter auf den Zustand "eingeschaltet" geprüft werden sollen.</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| OFF=nrl(nr,...) | <p>Gibt an, welche Schalter auf den Zustand "ausgeschaltet" geprüft werden sollen.</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| TIME=min        | <p>Wartezeit (in Minuten).<br/>Der Joblauf wird spätestens nach Ablauf der Wartezeit fortgesetzt.<br/>Maximalwert: 9999999 Minuten.</p> <p>Wird im Kommando WHEN nur der Operand TIME angegeben, so wird das Kommando ignoriert und die Verarbeitung mit dem nächsten Kommando fortgesetzt.</p>         |

**Beispiel**

Ablaufprotokoll eines ENTER-Auftrags:

```
(IN) LOGON RMA,ABTEIL05
...
(IN) WHEN ON=20,TIME=1 _____ (01)
(OUT) % EXC0864 JOB HAS LEFT ALL RESOURCES
(IN) STEP
(IN) FSTAT S.
(OUT) 0000003 :V:$PA123456.S.SAL.DATEI1
(OUT) :V: PUBLIC: 1 FILE. RES= 3, FREE= 2, REL= 0 PAGES
(IN) LOGOFF NOSPOOL
(OUT) % EXC0419 LOGOFF AT 1550 ON 90-09-04, FOR TSN 8078
(OUT) % EXC0421 USED CPU TIME : 0.2499, SERVICE UNITS: 000002288
```

- (01) Wenn Benutzerschalter 20 für Benutzererkennung RMA nicht eingeschaltet ist, gibt der Auftrag seine Betriebsmittel frei (EXC0864) und wartet in der WHEN-Warteschlange maximal 1 Minute auf dieses Ereignis.  
Bleibt innerhalb dieser Zeitspanne Schalter 20 ausgeschaltet, wird zum nächstem Kommando STEP verzweigt und danach das Kommando FSTAT ausgeführt.

Weiteres Beispiel siehe Kommando SETUS.

# WRITE-ACCOUNTING-RECORD

## Benutzer-Abrechnungssatz schreiben

Anwendungsgruppe: Auftragsablauf steuern (Seite 22 ff.)

### Kommandobeschreibung

Mit dem Kommando WRITE-ACCOUNTING-RECORD können Sie einen Benutzer-Abrechnungssatz in die Accounting-Datei schreiben.

Der Abrechnungssatz kann sein:

- ein UDAT-Abrechnungssatz mit einer Satzerweiterung, oder
- ein UACC-Abrechnungssatz mit einer Satzkenung.

Zur Auswertung der Abrechnungssätze müssen Sie entsprechende Programme verwenden (Handbuch "Systemverwaltung" [1]).

Der Systemverwalter kann die Anzahl der Benutzer-Abrechnungssätze je Task benutzer-spezifisch begrenzen (Parameter MAXAREC im JOIN-Eintrag). Die Begrenzung gilt für den gesamten Kommandomodus (außerhalb von Programmläufen) einer Task.

Voreinstellung: MAXAREC = 100; maximal 100 Abrechnungssätze im Kommandomodus einer Task.

Eine ausführliche Beschreibung der Abrechnungssätze finden Sie im Handbuch "Systemverwaltung" [1].

**Format und Operandenbeschreibung**

| Operation                                                                                         | Operanden                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left. \begin{array}{l} \text{WRITE-ACCOUNTING-RECORD} \\ \text{WRITE-ACC} \end{array} \right\}$ | $\left. \begin{array}{l} \text{USER-DATA (TEXT=C'text')} \\ \text{RECORD-TYPE=} \left\{ \begin{array}{l} \text{USER-ACCOUNTING-STEP (INFORMATION=} \left\{ \begin{array}{l} \text{C'satzid'} \\ \text{X'satzid'} \end{array} \right\} \end{array} \right. \end{array} \right\}$ |

**RECORD-TYPE** gibt die Art des Abrechnungssatzes an.

**INFORMATION**={ ... }

satid = Zeichenfolge.

**C:** Angabe als Zeichenkonstante;  
 $1 \leq \text{Länge von satid} \leq 8$  Zeichen.

**X:** Angabe als Sedezimalkonstante;  
 $1 \leq \text{Länge von satid} \leq 16$  Zeichen.

**TEXT**=C'text'

Zeichenfolge der Länge  $1 \leq \text{text} \leq 254$ .

Das Zeichen "&" darf in der Zeichenfolge nicht verwendet werden.

**USER-DATA**

Ein UDAT-Abrechnungssatz wird geschrieben. Die angegebene Zeichenfolge wird als Satzerweiterung in den Abrechnungssatz eingetragen.

**USER-ACCOUNTING-STEP**

Ein UACC-Abrechnungssatz wird geschrieben. Die angegebene Zeichenfolge wird als Satzkennung in den Abrechnungssatz eingetragen.

## BS2000-Systemdateien

Die (Standard-)Dateinamen SYSDTA, SYSCMD, SYSIPT, SYSLST, SYSLST01, SYSLST02, ..., SYSLST99, SYSOPT und SYSOUT bezeichnen vom Betriebssystem benutzte (System-)Dateien zur Daten- bzw. Kommandoeingabe an das Betriebssystem oder zur Datenausgabe durch das Betriebssystem. Diese Dateien werden jeweils durch die Task erstellt und bezeichnen anfänglich (primär) vorgegebene Ein- bzw. Ausgabebe-  
reiche.

Sie als Benutzer können die primäre Zuordnung aufheben und den (Standard-)Dateinamen eigene (katalogisierte) Dateien zuordnen. Einige der Standardnamen können auch gleichgesetzt werden (siehe Kommando SYSDTA).

Systemdateien, die einer Task für die Eingabe zur Verfügung stehen:

- SYSCMD** Von SYSCMD werden die Kommandos zur Steuerung des Jobs eingelesen. Bei primärer Zuordnung bezeichnet SYSCMD im Dialogbetrieb das Datensichtgerät; im Stapelbetrieb die ENTER- bzw. SPOOLIN-Datei.
- SYSDTA** Von SYSDTA werden die Daten für ein Benutzerprogramm oder Daten bzw. Anweisungen für ein Dienstprogramm eingelesen. Auch die Compiler benutzen SYSDTA (je nach Operandenangabe) als Eingabequelle für Quellprogramme. Bei primärer Zuordnung bezeichnet SYSDTA im Dialogbetrieb das Datensichtgerät; im Stapelbetrieb die ENTER- bzw. SPOOLIN-Datei.
- SYSIPT** Diese Systemdatei ist aus Gründen der Kompatibilität vorhanden und entspricht der Systemdatei SYSDTA.

Systemdateien, die einer Task für die Ausgabe zur Verfügung stehen:

Die Systemdateien für die Ausgabe werden vom Betriebssystem bei Bedarf unter Ihrer Kennung angelegt. Es sind SAM-Dateien mit den Dateinamen

S.OUT.tsn.mm.dd.jjlfld.hhmmss (SYSOUT)  
 S.LST.tsn.mm.dd.jjlfld.hhmmss (SYSLST)  
 S.OPT.tsn.mm.dd.jjlfld.hhmmss (SYSOPT)

Es bedeuten:

- tsn = TSN des Auftrages
- mm.dd.jjlfld = Datumsangabe (mm=Monat, dd=Tag, jj=Jahr, lfd=laufender Tag (seit Jahresanfang gerechnet))
- hhmmss = Zeitangabe (hh=Stunde, mm=Minute, ss= Sekunde)

Der benutzte Speicherplatz zählt nicht zum zugeteilten Pubspace-Kontingent. Die Dateien werden bei Auftragsende automatisch ausgedruckt und danach gelöscht. Sie können auf diese Dateien nicht zugreifen. Mit dem Kommando /ERASE \*SYSxyz (xyz=LST/OUT/OPT) wird der Inhalt der angegebenen Systemdatei (logisch) gelöscht, der Katalogeintrag bleibt erhalten. Eine leere Systemdatei wird nicht ausgedruckt.

### SYSOUT

Nach SYSOUT werden alle Datensätze geschrieben, deren Ausgabe mit dem Makro WROUT erfolgt. Seitens des Betriebssystems sind das z. B. alle protokollierenden Meldungen und die Fehlermeldungen; im Stapelbetrieb auch das Taskprotokoll.

Die Ausgabe (primäre Zuordnung) erfolgt im Stapelbetrieb in die Datei S.OUT.tsn.mm.dd.jjfd.hhmmss (Datei wird bei Auftragsende ausgedruckt); im Dialogbetrieb auf den Bildschirm des Datensichtgerätes.

### SYSLST

In die Systemdatei SYSLST werden alle Datensätze geschrieben, deren Ausgabe mit dem Makro WRLST erfolgt. Seitens des Betriebssystems sind das z. B. Speicherabzüge und die von den Übersetzern erzeugten Listen. Zusätzlich werden alle Datensätze nach SYSOUT auch in die Systemdatei SYSLST geschrieben, wenn in den Kommandos LOGON oder OPTION die entsprechenden Operanden angegeben wurden. Die Ausgabe (primäre Zuordnung) erfolgt in die Datei S.LST.tsn.mm.dd.jjfd.hhmmss. Die Datei wird bei Auftragsende ausgedruckt.

**SYSLST01** Die Systemdateien SYSLST01, ..., SYSLST99 stehen dem Benutzer  
**SYSLST02** zusätzlich zur Ausgabe von Datensätzen mit dem Makro WRLST  
: zur Verfügung. Im Gegensatz zur Systemdatei SYSLST werden diese  
: Dateien nicht durch das Betriebssystem als SAM-Dateien S.LST.tsn....  
: angelegt. Sie sind nur wirksam, wenn ihnen der Benutzer  
**SYSLST99** katalogisierte Dateien zugeordnet hat. Primär sind sie der (System-)Datei SYSLST zugeordnet.

### SYSOPT

Nach SYSOPT werden alle Datensätze geschrieben, deren Ausgabe mit dem Makro WRTOT erfolgt. Die Ausgabe (primäre Zuordnung) erfolgt in die Datei S.OPT.tsn.mm.dd.jjfd.hhmmss. Die Datei wird bei Auftragsende auf Diskette ausgegeben.

Die Systemdateien für die Ausgabe können auch vorzeitig ausgegeben werden (Operand START-SPOOL in den Kommandos PRINT bzw. PUNCH).

In den Kommandos PRINT, PUNCH und ERASE bzw. den entsprechenden Makros können die (Standard-)Dateinamen SYSOUT, SYSLST und SYSOPT auch dann angegeben werden, wenn ihnen katalogisierte Dateien zugeordnet sind.

Bild SY-1      BS2000 - Systemdateien

## Zugriff zu Systemdateien

Benutzerprogramme können mit Hilfe der Systemdateien Daten ein- und ausgeben. Eine Ausnahme bildet die Systemdatei SYSCMD, die allein dem System über privilegierte Makroaufrufe zugänglich ist. In der folgenden Tabelle sind die Makroaufrufe bzw. Anweisungen aufgeführt, die zum Zugriff zu Systemdateien erforderlich sind:

| Systemdatei | Makroaufrufe, die zu Systemdateien zugreifen | Sprachanweisungen, die sich auf Systemdateien beziehen: |                                            |                                                |                                |                                     |
|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
|             |                                              | Assembler                                               | COBOL                                      | FORTRAN                                        | ALGOL                          | PL/I                                |
| SYSCMD      | privilegiert                                 | -                                                       | -                                          | -                                              | -                              | -                                   |
| SYSDTA      | RDATA                                        | ACCEPT datenname<br>{FROM SYSIN<br>{FROM TERMINAL       | READ (1,...<br>READ (5,...<br>READ (97,... | Alle Eingabeprozeduren (außer GET) mit DSN 3.  | GET ohne FILE-Option           | (DEVICE=) keine explizite Anweisung |
| SYSIPT      | RDCRD                                        | ACCEPT datenname;<br>ACCEPT datenname<br>FROM SYSIPT    |                                            | Alle Eingabeprozeduren (außer GET) mit DSN 0.  | -                              | -                                   |
| SYSOUT      | WROUT                                        | DISPLAY datenname<br>{UPON TERMINAL<br>{UPON SYSOUT     | WRITE (2,...                               | Alle Ausgabe-prozeduren (außer PUT) mit DSN 4. | DISPLAY datenname (ohne REPLY) | DSPLY                               |

| Systemdatei | Makroaufrufe,<br>die zu Systemdateien zugreifen | Sprachanweisungen, die sich auf Systemdateien beziehen:<br>(Forts.) |                               |                                                             |                                |                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|             | Assembler                                       | COBOL                                                               | FORTRAN                       | ALGOL                                                       | PL/I                           | RPG                                                           |
| SYSLST      | WRLST                                           | DISPLAY datenname;<br>DISPLAY datenname<br>UPON SYSLST              | WRITE (6,...<br>WRITE (99,... | Alle Ausgabe-<br>prozeduren<br>(außer<br>PUT) mit<br>DSN 1. | PUT<br>ohne<br>FILE-<br>Option | (DEVICE=)<br>PRINTER,<br>keine<br>explizite<br>Anwei-<br>sung |
| SYSOPT      | WRTOT                                           | DISPLAY datenname<br>{UPON SYSPUNCH;<br>{UPON SYSOPT                | WRITE (7,...<br>WRITE (98,... | Alle Ausgabe-<br>prozeduren<br>(außer<br>PUT) mit<br>DSN 2. | -                              | -                                                             |

## Primärzuweisung und Umadressierung von Systemdateien

Für die Systemdateien ist meist eine bestimmte Zuordnung vorgegeben. Diese primäre Zuordnung kann mit Hilfe von Kommandos verändert werden, worüber die folgende Tabelle einen Überblick gibt. Beispiele sind den Beschreibungen der betreffenden Kommandos zu entnehmen.

| Systemdatei | Zuweisungen für die Systemdateien Primärzuweisung                                                                                           | weitere Zuweisungen                    | Kommandos zur Veränderung der Zuweisung                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSCMD      | im Dialog: Terminal;<br>im Stapel: Eingabedatei "S.INTsn" (eingelesen über Magnetbandgerät, Diskettengerät, Stapelstation oder ENTER-Datei) | Katalogisierte Plattendatei (SAM/ISAM) | Kommando DO: Zuweisung zu einer katalogisierten Datei<br>Kommando CALL: Zuweisung zu einer katalogisierten Datei<br>Kommando ENDP (nur in Prozedurdateien): zurück zur Primärzuweisung nach dem Kommando DO bzw. auf die letzte mit dem Kommando CALL verlassene Prozedurstufe. |
| SYSDTA      | wie SYSCMD-Primärzuweisung                                                                                                                  | Katalogisierte Plattendatei (SAM/ISAM) | Kommando SYSFILE: Zuweisung zur katalogisierten Datei, zu SYSCMD oder zur Primärzuweisung zurück<br><br>Kommando ENDP: Zurück zur Zuordnung, die vor Aufruf der Prozedurebene gültig war                                                                                        |
| SYSIPT      | im Dialog: (wird erst bei Bedarf eingerichtet)<br>im Stapel: wie SYSCMD-Primärzuweisung                                                     | Katalogisierte Plattendatei (SAM/ISAM) | wie bei SYSDTA                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Systemdatei<br>(Forts.)             | Zuweisungen für<br>die Systemdateien<br>Primärzuweisung                                                                                                                 | weitere<br>Zuweisungen                                                                                                          | Kommandos zur<br>Veränderung<br>der Zuweisung                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYSOPT                              | im Dialog: Terminal<br>im Stapel: Temporäre<br>Systemdatei S.OUT. ...,<br>die bei Auftragsende<br>auf Drucker ausgegeben<br>und anschließend<br>gelöscht wird           | im Stapel: katalogisierte<br>Datei, die<br>nicht automatisch auf Drucker<br>ausgegeben<br>wird (Kommando<br>PRINT erforderlich) | wie bei SYSLST, aber nur<br>im Stapelbetrieb                                                                                                                                                      |
| SYSLST                              | Temporäre Systemdatei<br>S.LST. ...,<br>die bei Auftragsende<br>auf Drucker ausgegeben<br>und anschließend gelöscht<br>wird; (wird erst bei Bedarf<br>eingestellt)      | Katalogisierte<br>Datei, die<br>nicht automatisch auf Drucker<br>ausgegeben<br>wird (Kommando<br>PRINT erforderlich)            | Kommando SYSFILE:<br>Zuweisung zu einer katalogisierten<br>Datei oder zur Primärzuweisung<br>zurück<br>Kommando ENDP:<br>Zurück zur Zuordnung,<br>die vor Aufruf der Prozedurebene<br>gültig war. |
| SYSLST01<br>.<br>.<br>.<br>SYSLST99 | Systemdateien.<br>Primäre Zuordnung =<br>Zuordnung von SYSLST.                                                                                                          | wie SYSLST;<br>auch untereinander<br>möglich.                                                                                   | wie SYSLST                                                                                                                                                                                        |
| SYSOPT                              | Temporäre Systemdatei<br>S.OPT. ..., die bei<br>Auftragsende auf den<br>Drucker ausgegeben und<br>anschließend gelöscht<br>wird; (wird erst bei<br>Bedarf eingerichtet) | Katalogisierte<br>Datei, die<br>nicht automatisch ausgegeben<br>wird (Kommando PUNCH<br>erforderlich)                           | wie bei SYSLST                                                                                                                                                                                    |



# Anhang

## Gerätetypcode

- 1. = FAMILY-Code
- 2. = Gerätekanalklasse
- 3. = Gerätetypcode

| Gerätefamilie | FAMILY-Name | 1. | 2. | 3. | Gerätetyp | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                                           |
|---------------|-------------|----|----|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Konsolen      | CONSOLE     | 00 | S  | 02 | CON3027   | BST 3027-1, -2<br>BST 3027-101, -102                                          |
|               |             |    |    | 03 | CON3027C  | BST 3027-11, -21<br>BST 3027-111, -121<br>BST 3027-LRC                        |
|               |             |    | I  | 04 | CON04     | emulierte 3027-Konsole<br>für ZE mit Bus-Peripherie                           |
|               |             |    |    | 0A | CON38     | 3809/3886<br>75407-3, -4, -5                                                  |
|               |             |    |    | 0B | CON3803   | 75407-1,<br>3886-2, -3 (Hardcopy am<br>SVP)                                   |
|               |             |    |    | 0C | CON3888   | Hardcopy 3888-3 (zu<br>NBP 3886) am Cluster-<br>controller 3803-90<br>75407-1 |

| Gerätefamilie (Forts.) | FAMILY-Name | 1. | 2.                  | 3.    | Gerätetyp | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                                        |    |        |                     |
|------------------------|-------------|----|---------------------|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----|--------|---------------------|
| Schnell-drucker        | PRINTER     | 20 | S                   | 24    | PRPND     | 3350-1<br>3352-1                                                           |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 26    | PRLS333   | 3337-51,<br>3338-51, -511, -512, -521,<br>-522<br>3339-51, -512, -52, -522 |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 27    | PRPSHP    | 3351-21, -211<br>3353-21, -211                                             |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 2C    | PRL3365   | 3365-11                                                                    |    |        |                     |
|                        |             |    | I                   | 28    | PRPIXH    | 2090-2, 2140-2                                                             |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 29    | PRL29     | Bus-Printer für ZE mit<br>Bus-Peripherie                                   |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 2A    | PRLI333   | 3338-531, -53, -532<br>3339-53, -532                                       |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 2B    | PRPIHP    | 3351-23, -231<br>3353-23, -231                                             |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 2C    | PRL3365   | 3365-12                                                                    |    |        |                     |
|                        |             |    |                     | 2F    | PRL3348   | 3348-120, 3349-120                                                         |    |        |                     |
|                        |             |    | spezielle<br>Geräte | FAM50 | 50        | S/I                                                                        | 51 | DSVP1  | SVP-Harddisk        |
|                        |             |    |                     |       |           | I                                                                          | 52 | DSVP2  | SVP-Harddisk an C40 |
|                        |             |    |                     |       |           | S                                                                          | 53 | TD8170 | 8170-21 (MSN)       |

| Gerätefamilie (Forts.)           | FAMILY-Name | 1. | 2. | 3.                           | Gerätetyp                | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                                                                         |
|----------------------------------|-------------|----|----|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datenfernverarbeitung            | TD          | 60 | S  | 61                           | TD960                    | 9631-1, -2, -3                                                                                              |
|                                  |             |    |    | 62                           | ZAS-DUMP                 | 9631-50, -51, -52, -55                                                                                      |
|                                  |             |    |    | 63                           | ZAS-BCAM                 |                                                                                                             |
|                                  |             |    |    | 6C                           | ZAS-SIN                  | TRANSDATA ZAS mit Anschluß an SINIX                                                                         |
|                                  |             |    |    | 6D                           | ZAS-LAN                  | 9632-100                                                                                                    |
|                                  |             |    |    | 6E                           | DAST                     | 3612                                                                                                        |
|                                  |             |    | I  | 61                           | TD960                    | 9631-1, -2, -3                                                                                              |
|                                  |             |    |    | 62                           | ZAS-DUMP                 | 9631-60, -61, -62, -65                                                                                      |
|                                  |             |    |    | 63                           | ZAS-BCAM                 |                                                                                                             |
|                                  |             |    |    | 64                           | SKP                      |                                                                                                             |
|                                  |             |    |    | 6D                           | ZAS-LAN                  | 9632-200                                                                                                    |
|                                  |             |    |    | 6E                           | DAST                     | 3801-B                                                                                                      |
| physikalisch unterstützte Geräte |             |    |    | 71<br>.<br>.<br>.<br>.<br>7F | "name des exotengerätes" | Die Namen werden von ADAM festgelegt. Die Zuordnung zum Gerätetypcode erfolgt durch die UGEN-Anweisung ADT. |
| Diskettengeräte                  | DISKETTE    | 90 | S  | 92                           | FD30243                  | 3171 1)                                                                                                     |
|                                  |             |    |    | 93                           | FD3171                   | 3171 mit Zusatz 31712 1)                                                                                    |
|                                  |             |    | I  | 9B                           | FD75407                  | 75407-2 (C40)                                                                                               |

- 1) Für diese Geräte müssen bei der Systemgenerierung eine CTL und zwei DVC-Anweisungen (mit aufsteigenden Adressen) angegeben werden.

| Gerätefamilie    | FAMILY-Name | 1.        | 2.  | 3.       | Gerätetyp                           | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                          |
|------------------|-------------|-----------|-----|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Plattengeräte 1) | DISK        | 80/<br>A0 |     |          |                                     |                                                              |
|                  |             | 80        | I   | 8F       | D3475-8F                            | 74305-12, -13, -140, -141,<br>-150, -151 (C30)               |
|                  |             | A0        | S/I | A1       | D3439-10                            | 3439-10, -12                                                 |
|                  |             |           |     | A2       | D3436                               | 3436, 3436-2, -10, -12                                       |
|                  |             |           |     | A3       | D3437                               | 3437, 3437-2                                                 |
|                  |             |           | I   | A5       | D3435                               | 3435 (C40)                                                   |
|                  |             |           |     | A7       | D3490-10                            | 3490-1A4, -1A8, -1B4,<br>-1B8, -1BC                          |
|                  |             |           | S/I | AB       | D3475                               | 3475-1, -2, -3                                               |
|                  |             |           | I   | AC       | D3480                               | 3410 2) (externer Schnell-<br>speicher)                      |
|                  |             |           | S/I | AC       | D3480                               | 3480-1, -2, -11, -12, -111, -112<br>3848-A4, -B4, -AD4, -BD4 |
|                  |             |           |     | AD       | D348E                               | 3480-21, -22<br>3848-AE4, -BE4                               |
|                  |             |           | I   | AE       | D348F                               | 3480-131, -132                                               |
|                  |             | AF        |     | D3490-20 | 3490-2A4, -2A8, -2B4,<br>-2B8, -2BC |                                                              |

- 1) Für Plattengeräte muß bei der Systemgenerierung pro Laufwerk eine DVC-Anweisung angegeben werden.
- 2) Für SSD 3410 muß in der CTL-Anweisung der Operand DYNREC=NO angegeben werden.

| Gerätefamilie                       | FAMILY-Name | 1.               | 2. | 3.     | Gerätetyp                                  | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                                                                                                    |
|-------------------------------------|-------------|------------------|----|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bandgeräte                          | TAPE        | B0/<br>C0/<br>E0 |    |        |                                            | Steuerung, + Laufwerk<br>Einheit, +<br>Element +                                                                                       |
| unimodale<br>Bandgeräte             | UNMTAPE     | B0               | S  | B2     | UM1600                                     | 3570 + 3530<br>3571 + 3531                                                                                                             |
|                                     |             |                  |    | B4     | UM6250                                     | 3513 1) + 3557, 3559                                                                                                                   |
|                                     |             |                  | I  | B4     | UM6250                                     | 3514 1) + 3557, 3559                                                                                                                   |
|                                     |             |                  | S  | B7     | UM1600-1                                   | 3534                                                                                                                                   |
|                                     |             |                  | I  | B9     | UMVID-1                                    | MBK 2,1 Gbyte Video 8                                                                                                                  |
|                                     |             |                  | BA | UMSC-1 | MBK 155 Mbyte (nur für<br>SIR und ARCHIVE) |                                                                                                                                        |
| Magnetband-<br>kassetten-<br>geräte | MBK         | C0               | I  | C1     | 3580                                       | 3580-A10 + 3580-B10<br>3580-A20 + 3580-B20<br>3590-D31<br>3590-D32                                                                     |
|                                     |             |                  |    | C2     | 3590                                       | 3580-A10 2) + 3580-B10<br>3580-A20 2) + 3580-B20<br>3590-D31 3)<br>3590-D32 3)<br>3590-A01 + 3590-B02/-B04<br>3590-A02 + 3590-B04/-B04 |
|                                     |             |                  |    | C4     | 3590E                                      | 3590-D41<br>3590-D42<br>3590-A10 + 3590-B20/-B40<br>3590-A20 + 3590-B20/-B40                                                           |

- 1) Bei diesen Geräten muß in der CTL-Anweisung beim Operanden typ der Wert MBS angegeben werden.
- 2) mit Zusatz 35830 für Verbessertes Aufzeichnungsverfahren (VAV)
- 3) mit Zusatz 35930 für Verbessertes Aufzeichnungsverfahren (VAV)

| Gerätefamilie          | FAMILY-Name | 1.               | 2. | 3. | Gerätetyp | Gerätebezeichnung/<br>Produktnummer                                                                           |
|------------------------|-------------|------------------|----|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bandgeräte             | TAPE        | B0/<br>C0/<br>E0 |    |    |           | Steuerung, + Laufwerk<br>Einheit, +<br>Element +                                                              |
| bimodale<br>Bandgeräte | BIMTAPE     | E0               | S  | E2 | BM1662    | 3513 1) + 3557, 3559                                                                                          |
|                        |             |                  | I  | E2 | BM1662    | 3514 1) + 3557, 3559                                                                                          |
|                        |             |                  | S  | E2 | BM1662    | 3515 + 3525<br>3516 + 3526<br>3517-1 + 3527-1<br>3519 + 3529<br>3535 + 3525<br>3536 + 3526<br>3537-1 + 3527-1 |
|                        |             |                  | I  | E2 | BM1662    | 3517-3 + 3527-3<br>3519-3 + 3529                                                                              |
|                        |             |                  | S  | E3 | BM1662S   | 3518 + 3528<br>3538 + 3528                                                                                    |
|                        |             |                  | I  | E4 | BM1662S1  | 3506 (C40)                                                                                                    |
|                        |             |                  |    | E8 | BM1662FS  | 3504-625                                                                                                      |

- 1) Bei diesen Geräten muß in der CTL-Anweisung beim Operanden typ der Wert MBS angegeben werden.

*Gerätekanalklassen*

- S: Blockmultiplexkanal Typ 1 (SBL) oder  
Bytemultiplexkanal Typ 1 (SBY)
- I: Blockmultiplexkanal Typ 2 (IBL) oder  
Bytemultiplexkanal Typ 2 (IBY) oder  
Emulation des Multiplexkanal Typ 2 (Buskanal)

Plattengeräte sind immer an Blockmultiplexkanäle angeschlossen.

Magnetbandgeräte können an Block- und an Bytemultiplexkanäle angeschlossen sein.

| volumetyp    | Bedeutung                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| T1600        | Bänder mit Schreibdichte von 1600 BpI<br>(Gerätetypcodes: B2, E2, E3, E4, E8) |
| T6250        | Bänder mit Schreibdichte von 6250 BpI<br>(Gerätetypcodes: B4, E2, E3, E4, E8) |
| WORK<br>TAPE | } Bänder mit Schreibdichte von 1600 oder 6250 BpI                             |
|              |                                                                               |
| TAPE-C1      | Magnetbandkassette 18-Spur<br>(Gerätetypcodes: C1, C2)                        |
| TAPE-C2      | Magnetbandkassette 18-Spur, komprimiert<br>(Gerätetypcode: C2)                |
| TAPE-C3      | Magnetbandkassette 36-Spur<br>(Gerätetypcode: C4)                             |
| TAPE-C4      | Magnetbandkassette 36-Spur, komprimiert<br>(Gerätetypcode: C4)                |
| TAPE-V1      | Magnetbandkassette 2,1 Gbyte Video 8<br>(Gerätetypcode: B9)                   |
| TAPE-CS1     | Magnetbandkassette 155 Mbyte<br>(Gerätetypcode: BA)                           |

## Bedeutung der Ausgabespalten bei den SHOW-Kommandos

| Schlüssel<br>wort | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTION            | <p>zeigt, welcher (Wieder-)Bereitstellungsvorgang von der Datenträgerüberwachung aus für einen Datenträger läuft, ausgelöst durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operatoreingriff (versehentliches Aushängen eines benutzten Datenträgers)</li> <li>- Kommandos (DETACH-DEVICE, MOVE-DISK,...)</li> <li>- Device Error Recovery (DER), z.B. bei INOP</li> <li>- Benutzeranforderung (MOUNT-Meldung für noch nicht montierte Datenträger)</li> </ul> <p>Folgende Zustände sind möglich:</p> <p>CANCELLED: für ein Band oder eine Platte ist die Benutzung permanent gesperrt; die Unterbrechung wird nicht mehr aufgelöst</p> <p>DISMOUNT: für den gleichen Datenträger steht auf einem anderen Gerät eine REMOUNT-Meldung aus, oder für dasselbe Gerät steht für einen anderen Datenträger eine REMOUNT- oder MOUNT-Meldung aus</p> <p>INOP: das Gerät ist nicht verfügbar (inoperable)</p> <p>MOUNT: für den betreffenden Datenträger steht die Antwort auf eine MOUNT-Meldung aus</p> <p>NO ACTION: keine Unterbrechung</p> <p>NO DEVICE: für einen belegten Datenträger existiert aufgrund eines vorangegangenen Rekonfigurationskommandos (DETACH-DEVICE, REMOVE-DEVICE-CONNECTION) keine Gerätezuordnung mehr</p> <p>POSITION: ein in Benutzung befindliches Band wird repositioniert</p> <p>PREMOUNT: für den betreffenden Datenträger steht die Antwort auf eine PREMOUNT-Meldung aus</p> <p>RECOVER: für den in Benutzung befindlichen Datenträger findet eine nicht näher bezeichnete Unterbrechungsbehandlung statt</p> <p>REMOUNT: für den Datenträger findet gerade ein Ummontieren statt</p> <p>SNATCHED: die Belegung wurde an einen anderen Task weitergegeben<br/>Die Belegung wurde vom Geräte-Eigentümer entzogen.</p> <p>SVL-UPDATE: das Systemelegungs-Protokoll wird gerade auf der Platte hinterlegt</p> <p>UNLOCK: ein UNLOCK-Auftrag zum Austragen einer im SVL hinterlegten System-Id wird ausgeführt</p> <p>WP-MISSING: für ein Band ist der Schreibring zu montieren bzw. für eine Platte ist die Schreibsperre aufzuheben</p> |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCESS                        | <p>PPD - bestimmt den Einsatz der Platte im PPD-Betrieb<br/>(PPD: Protected Private Disc; kostenpflichtiges Produkt)</p> <p>WRITE - auf die Platte kann lesend und schreibend zugegriffen werden</p> <p>ALL - erst bei der Belegung der Platte wird der endgültige ACCESS-Wert in Abhängigkeit von der Generierungseigenschaft des Gerätes, auf dem die Privatplatte hängt, bestimmt:<br/>       POOL=NO SH bewirkt die Einstellung von ACCESS=WRITE<br/>       POOL=SW bewirkt die Einstellung von ACCESS=PPD</p> <p>Dieser Wert ist unabhängig von der Stellung des "WRITE INHIBIT"-Schalters</p> |
| ADMISSION-<br>TIME            | <p>Datum und Uhrzeit, zu der die Task in die SECURE-QUEUE eingetreten ist (yyyy-mm-dd hh:mm:ss)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ASS-TIME<br>ASSIGN-TIME       | <p>SH-DISK (INF=PAR) definiert für eine Privatplatte in der Betriebsart USE=DMS den Zeitpunkt, zu dem diese belegt bzw. freigegeben wird</p> <p>SH-DISK-DEF definiert den Zeitpunkt der Plattenbelegung bzw. -freigabe für alle Platten, für die dieser Wert nicht explizit eingestellt wurde</p> <p>USER: Anforderungen bzw. Rückgabe von Belegungen durch den Benutzer</p> <p>OPERATOR: Ist die Platte online und noch nicht durch das System belegt, so wird die Belegung sofort eingeleitet</p>                                                                                                 |
| ATT                           | <p>Anzahl der Geräte im Zustand "ATTACHED", die zu dem in der Ausgabe angegebenen Gerätetyp gehören (unabhängig von der Belegung)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AVAIL                         | <p>Anzahl der noch freien (verfügbaren) Geräte des in der Ausgabe definierten Gerätetyps</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Schlüsselwort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONF-STATE                | <p>Konfigurationszustand des angegebenen Gerätes, aus dem sich seine Verfügbarkeit ableiten läßt</p> <p>ATTACHED: das Gerät kann vom System für Ein-/Ausgaben benutzt werden</p> <p>DETACHED: das Gerät steht dem System für Ein-/Ausgaben nicht zur Verfügung</p> <p>DET-PENDING: das Gerät wird nach Benutzungsende für das System als nicht verfügbar erklärt</p> <p>INVALID: das Gerät ist über keinen Pfad erreichbar</p>                                                                                                                                                            |
| CTL-CHN-IOP               | <p>Logische Verbindung des Gerätes nach innen über Steuerung (CTL) und Kanal (CHN) zum E/A-Prozessor (IOP).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DET                       | <p>Anzahl der generierten Geräte des angegebenen Typs, die aufgrund ihres Konfigurationszustandes "DETACHED" nicht verfügbar sind</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DET-P                     | <p>Anzahl Geräte des betreffenden Typs, die vom System noch für Benutzeranforderungen benötigt werden und die nach ihrer Freigabe DETACHED werden; eine Neubelegung dieser Geräte ist nicht mehr möglich</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DEV-A                     | <p>Art der Gerätebelegung:</p> <p>FREE - das Gerät ist noch nicht belegt, es ist frei verfügbar</p> <p>DMS - das betreffende Gerät ist implizit durch DMS-Anwendung auf der dort montierten Privatplatte belegt</p> <p>PUBLIC - das Gerät ist implizit durch eine dort montierte PUBLIC-Platte belegt</p> <p>tsn - TSN des Auftrags, der das Gerät exklusiv belegt; es wurde angefordert mit Kommando SECURE-RESOURCE-ALLOCATION (Operand UNIT=), oder der belegende Auftrag nutzt bei Plattengeräten die zugeordnete Platte für eine USE-SPECIAL-Anwendung (PHASE=IN-USE oder MOUNT)</p> |
| DEV-TYP [E]               | <p>Gerätetyp (siehe Gerätetabelle)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DVC                       | <p>mnemotechnischen Gerätenamen einer angegebenen Hardware-Einheit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ICUU                      | <p>Pfadadresse (IOP, CHN, CTL, DVC) zu einem Gerät.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.)  | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INNER<br>CONNECTIONS           | <p>Beschreibt die Verfügbarkeit der generierten Verbindungen von der angegebenen Einheit zu allen direkt damit verbundenen inneren Einheiten (in Richtung CPU/IOP gesehen). Folgende Zustände sind möglich:</p> <p>INCLUDED: die Verbindung (Pfad) steht dem System für Ein-/Ausgaben zur Verfügung.</p> <p>REMOVED: der Pfad steht dem System nicht für Ein-/Ausgaben zur Verfügung.</p> <p>REM-PENDING: der Pfad wird nach Benutzungsende durch das System als nicht verfügbar erklärt.</p> |
| I/O-PATH-<br>STATE             | <p>Verfügbarkeit eines vollständigen Ein-/Ausgabeweges (von IOP über CHN, CTL bis zum Gerät).</p> <p>=AVAILABLE: Weg ist verfügbar</p> <p>=NOT AVAILABLE: Weg ist nicht verfügbar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LABEL                          | <p>Typ des Datenträger-Etiketts</p> <p>STD - Datenträger mit Standardetiketten</p> <p>BS1000 - Platte mit BS1000-Etiketten</p> <p>TAPE-MARK - das Band beginnt mit einer Bandabschnittsmarke</p> <p>NON-STD - das Etikett besitzt keines der drei obigen Attribute</p>                                                                                                                                                                                                                        |
| MNEM                           | <p>zeigt den bei der Generierung festgelegten mnemotechnischen Gerätenamen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NAME/ID                        | <p>gibt Auskunft über den Auftragsnamen des angesprochenen Auftrags bzw. die Userid, unter der er abläuft</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| OP-CTL<br>OPERATOR-<br>CONTROL | <p>gibt an, ob der Operator über Platten-Erst-belegungen von Tasks (mit der Möglichkeit der Abweisung dieser Belegungsanforderungen) informiert werden will (SHARE, EXCL, ALL, NO)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| OUTER<br>CONNECTIONS           | <p>Beschreibt den Konfigurationszustand der generierten Verbindungen von der angegebenen Einheit zu allen direkt damit verbundenen äußeren Einheiten (in Richtung Endgerät gesehen).</p> <p>INCLUDED: die Verbindung (Pfad) steht dem System für Ein-/Ausgaben zur Verfügung.</p> <p>REMOVED: der Pfad steht dem System nicht für Ein-/Ausgaben zur Verfügung</p> <p>REM-PENDING: der Pfad wird nach Benutzungsende durch das System als nicht verfügbar erklärt.</p>                         |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PHASE                         | <p>Informiert über den Überwachungsmodus von Bändern und Platten.</p> <p>ONLINE - der Datenträger ist montiert, aber nicht belegt</p> <p>PREMOUNT - der Datenträger ist belegt; für ihn existiert für eine vorausgegangene bzw. für eine spätere Benutzung eine Gerätebelegung</p> <p>MOUNT - der Datenträger ist schon belegt, muß aber vom Operator noch bereitgestellt werden</p> <p>IN-USE - der Datenträger ist für eine Benutzung freigegeben (Ausnahme: ACTION=CANCELLED)</p> <p>Für die Belegungszustände IN-USE und PREMOUNT findet eine Datenträger-Überwachung statt (ein Datenträger wird immer dann überwacht, wenn für ihn eine gültige Belegung existiert) mit folgenden Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sie garantiert eine Gerätezuordnung für Bänder im Zustand PREMOUNT;</li> <li>- sie fordert den Operator auf, einen Datenträger wieder verfügbar zu machen, der als belegt gilt, momentan jedoch nicht zugreifbar ist (INOP);</li> <li>- sie sorgt für den Abbau eines NO-DEVICE-Zustandes, sobald ein Gerät des benötigten Gerätetyps frei wird</li> <li>- sie leitet eine automatische Repositionierung von Bändern ein, falls vom Operator ein Fehleingriff (z.B. Entladen des falschen Bandgerätes) vorgenommen wurde</li> </ul> |
| POOL                          | <p>definiert die Verfügbarkeit eines Gerätes im Bezug auf mehrere Anlagen</p> <p>NO - das Gerät ist nur von der eigenen Anlage aus verfügbar; Zugriffe auf einen dort montierten Datenträger von einem anderen System aus sind nicht möglich</p> <p>SH - das Gerät ist in der Regel für mehrere Anlagen generiert (Gerät mit Mehrrechneranschluß); eine Platte, die auf einem Gerät dieser Generierungseigenschaft montiert wird, wird standardmäßig als SPD-Platte betrieben.</p> <p>SW - das Gerät ist in der Regel für mehrere Anlagen generiert; bei Plattengeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerät mit Mehrrechneranschluß, darauf montierte Privatplatten werden standardmäßig system-exklusiv betrieben (Nicht-SPD-Betrieb);</li> <li>- bei PPD-Betrieb wird nur Lesezugriff zugelassen</li> </ul> <p>bei sonstigen Geräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegen fehlender HW-Unterstützung ist kein Parallelbetrieb möglich bzw. sinnvoll (Bandgeräte)</li> </ul> <p>Für Geräte mit dieser Generierungseigenschaft haben die Operator der beteiligten Systeme dafür zu sorgen, daß diese jeweils nur in einem System ATTACHED sind.</p>                                                                                                 |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.)        | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRE-/IN-USE                          | Anzahl der Geräte des definierten Typs, die implizit durch Datenträger der entsprechenden Phase belegt sind (PREMOUNT, MOUNT(ing), IN-USE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| RES-BY-MN                            | Anzahl der Geräte des betreffenden Typs, die von einem Benutzer mit dem Kommando SEC-RES UNIT=mn reserviert wurden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| RES-BY-TYPE                          | gibt an, wieviele freie Geräte des angegebenen Typs benötigt werden, um bereits zugestandene Reservierungs- und Belegungsanforderungen abwickeln zu können                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| RESOURCES<br>REQUESTED/<br>COLLECTED | Liste der mit /SEC näher bezeichneten Geräte oder Datenträger oder<br>Liste der von der Collector-Task bereits reservierten Geräte oder Datenträger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| SVL-ALLOC                            | Tatsächlicher Belegungsmodus (system-shareable oder system-exklusiv) der Platte<br>sie muß nicht mit der Vorgabe übereinstimmen, die der Operator mittels des Kommandos SET-DISK VOL=vsn,SYS=... gemacht hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SYSTEMS                              | System-Id's der Systeme, die die Platte belegen. Die Belegung ist auf dem SVL der Platte hinterlegt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SYS-ALLOC                            | Vorgabe, in welcher Betriebsart eine Privatplatte bei USE=DMS vom eigenen System im Bezug auf andere Systeme verwendet werden soll<br><br>Mögliche Betriebsarten:<br>EXCLUSIVE - andere Systeme werden von der Nutzung der Platte ausgeschlossen<br>SHAREABLE - andere Systeme können auf die Platte zugreifen (SPD-Betrieb); bezüglich der Space- und Dateinutzung findet eine Synchronisation mit anderen Systemen statt.<br>Catalog Locks werden im F1-Label der Platte geführt<br>ALL - Der Systembelegungsmodus wird von der Generierungseigenschaft des Gerätes abgeleitet |
| TASKS-WITH-<br>RESERVATIONS          | Liste der Tasks mit der Anzahl der von ihnen belegten/reservierten Geräte des betreffenden Typs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Schlüsselwort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIME-STAMP                | Datum und Uhrzeit, zu der das SVL der Platte zuletzt eine Erstbelegung (Datum/Uhrzeit der zeitlich ersten im SVL hinterlegten System-Id) erfahren hat. Dieser Zeitstempel wird neben der VSN zur Identifikation einer Platte verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TIME-WEIGHT               | gibt Auskunft über die Wartezeit, die durch /START-RES eingestellt wurde und Einfluß bei der Berechnung der Gewichtung durchs System zum Collector-Task hat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TSK-PRIO                  | Priorität des betreffenden Auftrags                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TSK-TYPE                  | Gibt Auskunft darüber, ob es sich um einen Batch-, einen Dialog- oder um einen von RFA erzeugten Task auf dem Remote-Rechner handelt (SECURE-Anforderungen wurden von einem anderen Rechner aus gestellt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TSN                       | Auftragsnummer (Task Sequence Number)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TYPE                      | <p>beschreibt den Gerätetyp des Datenträgers, von dem Information angefordert wird; der Gerätetyp kann außer durch eine Anforderung von Ihnen (SECURE, FILE, ...) auch durch folgende Ereignisse beeinflusst werden:</p> <p>online-event - durch den Einschalt-Interrupt wird der Daten-Datenträger einem Gerät zugeordnet, dessen DEVICE-TYPE dann den Gerätetyp des Datenträger bei einer VSN-Anforderung bestimmt</p> <p>* durch Kommando SET-DISK: der Gerätetyp wird vor einer Datenträger-Belegung vordefiniert</p> |
| UN-CLASS                  | <p>Geräteklasse, zu der die angegebene Einheit gehört.</p> <p>=DVC: beschreibt ein Endgerät (Platte, Band, Drucker, ...)</p> <p>=CHN: beschreibt einen Kanal</p> <p>=CTL: beschreibt eine Steuerung</p> <p>=IOP: beschreibt einen Ein-/Ausgabe-Prozessor bzw. Kanalsteuerung</p> <p>=CPU: beschreibt eine Zentraleinheit</p>                                                                                                                                                                                              |
| UN-TYPE                   | Oberbegriff für "DEVICE-TYPE". Er umfaßt nicht nur die Menge der möglichen Gerätetypen - es kommen die Werte aller CTL-, CHN-, IOP- und CPU-Typen hinzu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.)     | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USE                               | <p>Gibt Auskunft,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- über die Belegungsart eines montierten Datenträgers</li> <li>- über den Grad der Überwachung</li> <li>- über den Umfang der Überprüfungen bei der Zuweisung durch die Überwachungs-Monitore</li> </ul> <p>mögliche Werte:</p> <p>DMS - der Datenträger ist durch eine oder mehrere DMS-Anwendungen belegt. Für die Zuweisungen werden nur lesbare Datenträger akzeptiert, d.h.: Platten können nur mit STD-Label bearbeitet werden und Bänder können mit oder ohne STD-Label bearbeitet werden, müssen aber eindeutig identifizierbar sein.</p> <p>Der Taskbelegungsmodus für USE=DMS ist für Privatplatten standardmäßig task-shareable, für Bänder task-exklusiv. Jeder Eingriff des Operators während PHASE=IN-USE führt zu einer REMOUNT-RECOVER und bei Bändern zu einer Repositionierung. Es wird sichergestellt, daß nur ein Datenträger gleicher VSN in der Benutzungsart DMS belegt wird.</p> <p>SPECIAL - der Datenträger wird durch eine Sonderanwendung (privilegierte Anwendung, z.B. VOLIN, INIT, Test- und Diagnoseprogramme, FDDRL,...) belegt. Der Task- und Systembelegungsmodus ist EXCLUSIVE. Überprüfungen bei der Zuweisung (VOLIN,INIT) oder Überwachungsfunktionen wie Repositionierung oder MOVE (Online-FDDRL organisiert dies selbst) können durch die Sonderanwendung ausgeschaltet sein. Es findet keine Prüfung der VSN auf Eindeutigkeit statt.</p> <p>WORK - das montierte Band wird als Arbeitsband verwendet (es wird dem DMS-Benutzer zur Bearbeitung von WORK-Dateien zur Verfügung gestellt)</p> |
| USER-ALLOC<br>USER-<br>ALLOCATION | <p>gibt an, welche Belegungsanforderungen durch Benutzer (task-shareable, task-exklusiv, ALL) für eine Privatplatte, die mit USE=DMS betrieben wird, zugelassen sind</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VOL-A                         | <p>gibt Auskunft über Attribute von Public-Platten bzw. Belegungsarten von privaten Datenträgern</p> <p>für PUBLIC-Platten:<br/> PAGING - die Platte ist Teil des belegten Pubsetz und wird für PAGING benutzt<br/> PUBLIC - die Platte ist Teil des belegten Pubsets<br/> SYSRES - PUBLIC-Platte des Home-Pubsets, auf dem der Katalog TSOSCAT beginnt</p> <p>für private Datenträger:<br/> FREE - momentan greift kein Benutzer auf den Datenträger zu<br/> EXCL - der private Datenträger ist einem Benutzerauftrag exklusiv zugeordnet<br/> SHARE - die Privatplatte ist von einem oder mehreren Aufträgen belegt; weitere Anforderungen werden zugelassen</p>           |
| VSN                           | <p>Archivnummer, "Name" eines Datenträgers: die beim Initialisieren eines Datenträgers (VOLIN, INIT) festgelegte "VOLUME SERIAL NUMBER". Hat der Datenträger kein lesbare Etikett oder wurde der Anforderung des Datenträgers keine VSN mitgegeben, können auch Synonyme ausgegeben werden.</p> <p>mögliche Werte:<br/> &lt;vsn&gt; - die bei VOLIN bzw. INIT festgelegte VSN eines Datenträgers<br/> UNKNO - der Datenträger hat kein BS2000-Standardetikett<br/> SCRAT - der Anforderung des Datenträgers wurde keine VSN mitgegeben (z.B. für Bänder Kommando FILE ohne Operand VOLUME)<br/> WORK - das betreffende Band wurde mit /FILE.....,DEVICE=WORK angefordert</p> |
| VTOC-LOCK                     | <p>Softwarelock auf einer Privatplatte, das folgende Aktionen verhindert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belegung oder Freigabe der Platte durch ein System (Ein-, Austragen einer sys-id im SVL)</li> <li>- Zugriffe auf das F1-Label (Verzeichnis der auf der Platte eingerichteten Dateien)</li> <li>- Zugriffe auf das F5-Label (Übersicht über belegte und freie Seiten auf der Privatplatte).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

| Schlüssel<br>wort<br>(Forts.) | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VTOC-SYS                      | System-Id des Systems, das momentan das VTOC-Lock für die Platte hält und somit andere Systeme vorübergehend von SPACE- und Katalog-Operationen auf dieser Platte ausschließt. Das VTOC-System ist im SVL der Platte hinterlegt. |
| VTOC-TSN                      | Auftrag des eigenen Systems, der Verursacher für das Belegen des VTOC-Locks durch das eigene System ist.                                                                                                                         |
| WAIT-TIME                     | Wartezeit, die die angegebene Task schon auf das Freiwerden der angeforderten Betriebsmittel wartet (hh:mm:ss)                                                                                                                   |

---



# Abkürzungen

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| AID    | Algorithm for Interactive Debugging aid (Dialogtesthilfe)        |
| AFR    | Access From Remote                                               |
| AVR    | Automatic Volume Recognition (Automatische Datenträgerzuweisung) |
| BBS    | Band-Betriebssystem (engl.: TOS)                                 |
| BTAM   | Basic Tape Access Method                                         |
| CJC    | Conditional Job Control                                          |
| CPU    | Central Processing Unit                                          |
| CLT    | Communication Link Table                                         |
| CVT    | Current Volume Table (Datenträgertabelle)                        |
| DBL    | Dynamischer Binder und Lader                                     |
| DCAM   | Data Communication Access Method                                 |
| DCM    | Data Communication Methods (Kommunikations-Zugriffssystem)       |
| DGG    | Dateigenerationsgruppe (engl.: FGG)                              |
| DLL    | Dynamic Linking Loader (Dynamischer Bindelader)                  |
| DMS    | Data Management System (Datenverwaltungssystem, DVS)             |
| DTH    | Dialogtesthilfe (engl.: AID)                                     |
| DVS    | Datenverwaltungssystem (engl.: DMS)                              |
| EAM    | Evanescent Access Method                                         |
| EBCDIC | Extended Binary Coded Decimal Interchange Code                   |
| ECR    | Mitteilungsfeld des Ablaufteils                                  |
| EITC   | Extended Inter Task Communication                                |
| ELDE   | Statischer Lader                                                 |
| EOF    | End of File                                                      |
| ES     | Ereignisschalter                                                 |
| ESA    | Programmkoordinierungsbereich des Ablaufteils                    |
| ETX    | End of Text                                                      |
| FCB    | File Control Block (Dateisteuerblock)                            |
| FCP    | File Control Processor                                           |
| FGG    | File Generation Group (Dateigenerationsgruppe)                   |
| FIFO   | First In - First Out                                             |
| FT     | File Transfer (Dateiübertragung)                                 |
| HSMS   | Hierarchisches Speicher-Management-System                        |
| IDA    | Interactive Debugging Aid (Dialogtesthilfe)                      |
| II     | Informationsindikator                                            |
| IPK    | Interprozeßkommunikation (engl.: ITC)                            |
| ISAM   | Indexed Sequential Access Method                                 |

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| ISD     | Internal Symbol Dictionary (Internadreßbuch)         |
| ITC     | Inter Task Communication (IPK)                       |
| ITN     | Internal Task Number (interne Tasknummer)            |
| JV      | Jobvariable                                          |
| LIFO    | Last In - First Out                                  |
| LMR     | Library Maintenance Routine                          |
| MC      | MRS-Communication                                    |
| MCLP    | Macro Command Language Processor                     |
| MPVS    | Multiple Public Volume Set                           |
| MRS     | Mehrrechnersystem                                    |
| MSCF    | Multiple System Control Facility (Mehrrechnersystem) |
| OPR     | Overwrite Protection                                 |
| PAM     | Primary Access Method                                |
| PC      | Program Counter (Befehlszähler)                      |
| PCB     | Process Control Block (Systemstack)                  |
| PVS     | Public Volume Set                                    |
| PT      | Programmtabelle                                      |
| RFA     | Remote File Access - Fern-Dateizugriff               |
| RS      | Rücksprungschalter                                   |
| RTIO    | Remote Terminal Input Output                         |
| SAM     | Sequential Access Method                             |
| SI      | Sekundärer Indikator                                 |
| SVC     | Supervisor Call                                      |
| TCB     | Task-Control-Block (Task-Kontrollblock)              |
| TCS     | Tele Communication System                            |
| TFT     | Task File Table (Task-Dateitabelle)                  |
| TOS     | Tape Operating System (Band-Betriebssystem, BBS)     |
| TSET    | TAPE SET (Bandmenge)                                 |
| TSN     | Task Sequence Number (Auftragsnummer)                |
| TST     | TAPE SET TABLE (Bandmengentabelle)                   |
| UPAM    | User-PAM                                             |
| USASCII | USA Standard Code of Information Interchange         |
| VFB     | Vertical Format Buffer (Vorschubinformationspuffer)  |
| VSN     | Volume Serial Number (Archivnummer)                  |
| VTOC    | Volume Table of Contence                             |

# Literatur

- [ 1] BS2000  
**Systemverwalter-Kommandos (ISP-Format)**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Systemverwaltung
- Inhalt*  
ISP-Kommandos für die Systemverwaltung
- Einsatz*  
Systemverwaltung
- [ 2] BS2000  
**Systembedienung**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Operator
- Inhalt*  
Aufgaben des Operators zur Bedienung einer BS2000-Anlage mit
- Systemeinleitung und -beendigung
  - Operatorkommandos
  - Geräteverwaltung
  - Speicherauszugsprogramme
- Einsatz*  
Rechenzentrum
- [ 3] BS2000  
**Einführung in die Systemanwendung**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Anwender
- Inhalt*  
Einführung ins BS2000; Beschreibung der meistgebrauchten Benutzerkommandos des BS2000; Einführung in die Benutzung der Dienstprogramme und Softwareprodukte EDT, SORT, ARCHIVE, TSOSLNK, LMS, PERCON; Hinweise für den programmierenden Benutzer.
- Einsatz*

BS2000-Dialogbetrieb und -Stapelbetrieb

[ 4]

BS2000

**Dialog-Testhilfe**

Beschreibung

*Zielgruppe*

Programmierer

*Inhalt*

Beschreibung der Kommandos und Makroaufrufe an die Dialogtesthilfe IDA

*Einsatz*

BS2000-Dialogbetrieb

[ 5]

BS2000

**Makroaufrufe an den Ablaufteil**

Benutzerhandbuch

*Zielgruppe*

BS2000-Assembler-Programmierer (nicht privilegiert); Systemverwalter

*Inhalt*

Alle Makroaufrufe an den Ablaufteil in lexikalischer Reihenfolge mit Hinweisen und Beispielen, einschließlich ausgewählter Makroaufrufe für das DVS und für TIAM;

Zusammenstellung der Makroaufrufe nach Anwendungsgebieten. Ausführlicher Lernteil über Ereignissteuerung, Serialisation, Inter-Task-Kommunikation, Contingencies;

*Einsatz*

BS2000-Anwendungsprogramme

[ 6]

TRANSDATA

**DCAM**

**Programmschnittstellen**

Beschreibung

*Zielgruppe*

Organisatoren, Einsatzplaner, Programmierer, Systemverwalter und Netzadministratoren

*Inhalt*

Beschreibung der Kommunikations-Zugriffsmethode DCAM (Data Communication Access Method)

- [ 7]    **TRANSDATA**  
      **File-Transfer mit BS2000**  
      Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
          Benutzer und Verwalter von FT-BS2000;  
          BS2000 Systemverwalter
- Inhalt*  
          Leistungen und Funktionen von FT-BS2000;  
          Beschreibung der Kommandoschnittstellen für Benutzer und Verwalter;  
          Beschreibung der Programmschnittstelle;  
          Alle zum Betrieb von FT-BS2000 nötigen Kommandos;
- [ 8]    BS2000  
      **DVS Einführung und Kommandoschnittstelle**  
      Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
          nicht privilegierte BS2000-Anwender
- Inhalt*  
          – Funktionen des Datenverwaltungssystems im BS2000  
          – Verarbeitung von Platten- und Banddateien  
          – Zugriffsmethoden UPAM, SAM, BTAM, EAM, ISAM  
          – DVS-Kommandos
- [ 9]    BS2000  
      **DVS Assembler-Schnittstelle**  
      Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
          nicht privilegierte BS2000-Anwender/Assembler-Programmierer
- Inhalt*  
          – Funktionen des Datenverwaltungssystems im BS2000 (auf Makro-Ebene)  
          – Verarbeitung von Platten- und Banddateien (auf Makro-Ebene)  
          – Zugriffsmethoden UPAM, SAM, BTAM, EAM, ISAM (jew. inkl. Aktionsmakro-  
          aufrufe)  
          – Makroaufrufe der Dateiverarbeitung

- [10] BS2000  
**Diagnosehandbuch**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000 Programmierer und Systemverwalter
- Inhalt*  
Komponenten und Tools zur Erhebung, Sicherstellung und Auswertung von Softwarefehlerdaten.
- Dumperzeuger (CDUMP, SLED, SNAPSHOT)
  - Dumpauswerter (DAMP, SODA)
  - Protokollierer (SERSLOG, AUDIT, TRACE-MANAGER)
  - Protokollauswerter (ELFE)
- Einsatz*  
Softwarediagnose
- [11] BS2000  
**Jobvariablen**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Benutzer
- Inhalt*  
Anwendungsmöglichkeiten für Jobvariablen zur Steuerung und Überwachung von Aufträgen und Programmläufen;  
Bedingungsabhängige Auftragssteuerung;  
Alle erforderlichen Kommandos und Makroaufrufe;  
Anwendungsbeispiele;
- Einsatz*  
BS2000-Teilnehmerbetrieb
- [12] **RFA (BS2000)**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-RFA-Anwender (nicht privilegiert)
- Inhalt*  
Funktionen des Ferndateizugriffs RFA.  
Kommandos

- [13] BS2000  
**Systeminstallation**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Systemverwalter
- Inhalt*  
Neuinstallation, Versionsumstellung, Generierung eines neuen Public-Volume-Sets, Generierung eines Subsystemkatalogs, Anweisungen für SIR und UGEN.
- Einsatz*  
Systemverwaltung, Rechenzentrum
- [14] **LMS (BS2000)**  
Beschreibung
- Zielgruppe*  
BS2000-Anwender
- Inhalt*
- Beschreibung der LMS-Anweisungen im ISP-Format zum Erstellen und Verwalten von PLAM-Bibliotheken
  - Speicherung mit Delta-Technik
  - Aufruf als Unterprogramm aus COBOL- und Assembler-Programmen
- Einsatz*  
Dialog- und Stapelbetrieb
- [15] **MSCF (BS2000)**  
**Mehrrechnersystem**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Systemverwalter, -Operator, -Anwender
- Inhalt*  
Generierung, Bedienung, Administration und Anwendung von MSCF für Rechner, die an einem Verbundnetz teilnehmen wollen
- Einsatz*  
Systemverwaltung, Rechenzentrum, Anwender auf Verbundrechnern

- [16] BS2000  
**Dienstprogramme**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Anwender (nicht privilegiert)
- Inhalt*  
Dienstprogramme für den nichtprivilegierten Benutzer des BS2000
- Einsatz*  
BS2000-Teilnehmerbetrieb
- [17] TRANSDATA  
**DCAM**  
**Makroaufrufe**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Programmierer von DCAM-Assembler-Programmen
- Inhalt*
- besondere Techniken bei der Verwendung der DCAM-Makroaufrufe
  - DCAM-Makroaufrufe, nach Funktionen geordnet
  - Katalog aller DCAM-Makroaufrufe
- [18] TRANSDATA  
**Datensichtstationen 9749, 9750, 9752**  
**Schnittstelle für Programmierer**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Programmierer (Anwendungsprogrammierer), der Ausgaben auf Datensichtstationen programmieren will und Eingaben von Datensichtstationen interpretieren und auswerten möchte
- Inhalt*  
Hinweise zur Konfiguration des TRANSDATA-Netzes, Beschreibung der Funktionen der Datensichtstationen, Hinweise zur physischen und logischen Programmierung dieser Funktionen.  
Beschreibung des Nachrichtenaufbaus.  
Datenaustausch mit Druckern,  
Beschreibung des Software-Produkts PLUS.

- [19] **BS2000**  
**SPOOL Teil 1, System**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
SPOOL-Anwender
- Inhalt*  
Beschreibung der Druckausgabensteuerung, SPOOL-Kommandos, SPOOL-Makroaufrufe, Funktionen der Laserdrucker, Fernstapelverarbeitung
- [20] **RSO (BS2000)**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Systemverwalter, Geräteverwalter, Anwender
- Inhalt*  
Beschreibung
- der Benutzer- und Administrationskommandos zur Realisierung von Fern-SPOOL-Aufträgen (ohne SPOOL-Parameter-Kommandos)
  - der Installation des Softwareprodukts RSO
  - der Generierung von RSO-Druckern
  - des Dienstprogramms RSOSERVE
  - der Arbeitsweise des elektronischen Druckers 9025
  - der RSO-Meldungen
- [21] **HSMS (BS2000)**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Anwender, BS2000-Systemverwalter
- Inhalt*  
Beschreibung der Funktionen Datensicherung, Archivierung und Verdrängung;  
Aufgaben der HSMS-Verwaltung;  
Beschreibung der Anweisungen;

- [22] BS2000  
**Binder-Lader-Starter (BLS)**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Software-Entwickler
- Inhalt*  
Das System Binder-Lader-Starter (BLS) besteht aus den Funktionseinheiten
- Binder BINDER
  - dynamischer Bindelader DBL
  - statischer Lader ELDE
- Die einzelnen Abschnitte enthalten jeweils eine Beschreibung aus funktioneller Sicht mit Beispielen, sowie einen Nachschlageteil mit den Anweisungen, Kommandos und ggf. Makroaufrufen.
- [23] **AID (BS2000)**  
**Advanced Interactive Debugger**  
**Testen auf Maschinencode-Ebene**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Programmierer im BS2000
- Inhalt*  
Beschreibung aller AID-Kommandos, die zum Testen auf Maschinencode-Ebene zur Verfügung stehen;  
Meldungen;
- Einsatz*  
Testen von Programmen im Dialog- und Stapelbetrieb
- [24] BS2000  
**Systemmeldungen**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Anwender
- Inhalt*  
Standardmeldungen BS2000 - Zentralsystem inklusive SPOOL, RSO, SDF;  
Standardmeldungen der Softwareprodukte DCAM, TIAM, RBAM;

- [25] **BS2000**  
**RZ-Dienstprogramme**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
BS2000-Systemverwalter
- Inhalt*  
Dienstprogramme, die unter der Kennung des Systemverwalters laufen und ihm zur Steuerung und Überwachung des Betriebssystems dienen
- Einsatz*  
Systemverwaltung, Rechenzentrum
- [26] **TRANSDATA**  
**FTAC-BS2000**  
**Erweiterter Zugangsschutz für File-Transfer**  
Benutzerhandbuch
- Zielgruppe*  
Benutzer und Verwalter von FT-BS2000 und FTAC-BS2000;  
Datenschutzbeauftragte;
- Inhalt*  
Leistungen, Funktionen und Einsatz von FTAC-BS2000;  
Alle zum Einsatz von FTAC-BS2000 nötigen Kommandos und Prozeduren;
- [27] **BS2000**  
**Systemübersicht**  
Technische Beschreibung
- Zielgruppe*
- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
  - Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen
- Inhalt*
- Charakteristika des BS2000 (Einsatz- und Leistungsmerkmale, Oberfläche, Betriebsmittel, interner Aufbau und Abläufe)
  - mögliche Hardwarekonfigurationen
  - Teilsysteme des BS2000 (Basissystem, Datenverwaltungssystem, Auftragsverwaltungssystem, Programmiersystem, Datenkommunikationssystem, Transaktionsmonitor, Systemadministration, Bediensystem)
- Bestellnummer*  
U3210-J-Z53-1

[28] **BS2000**

**Basissystem**

Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

- Hardware-Funktionen und Hardware-Software-Interface (HSI)
- Funktionen und Realisierungsprinzipien
  - der Hardware-Treiber
  - des Prozeß-Managements
  - der Adreßräume und des Seitenwechsels
  - des E/A-Systems
  - der Fehlerbehandlung und der Rekonfiguration
  - des Performance-Control-Systems

*Bestellnummer*

U3211-J-Z53-1

[29] **BS2000**

**Datenverwaltungssystem**

Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

Funktionen und Realisierungsprinzipien

- der DVS-Dienste
- der Platzverwaltung
- der Dateiverwaltung
- der Zugriffsmethoden
- des Datenschutzes

*Bestellnummer*

U3212-J-Z53-1

[30] **BS2000**  
**Auftragsverwaltungssystem**  
Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

Funktionen und Realisierungsprinzipien

- des Job-Management-Systems
- des Mehrrechnersystems
- des Job-Variable-Systems
- des SPOOL
- des Abrechnungssystems

*Bestellnummer*

U3213-J-Z53-1

[31] **BS2000**  
**Datenkommunikationssystem**  
Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

Funktionen und Realisierungsprinzipien

- BCAM (Basic Communication Access Method)
- DCAM (Data Communication Access Method)
- TIAM (Terminal Interactive Access Method)
- RBAM (Remote Batch Access Method)
- YTSU-B (Virtual Terminal Support Basic)

*Bestellnummer*

U3214-J-Z53-1

[32] **BS2000**  
**Programmiersystem**  
Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

Funktionen und Realisierungsprinzipien

- des Binders
- des Laders
- des Binde-Laders
- der Test- und Diagnosehilfen
- des Programmbibliothekssystems

*Bestellnummer*

U3216-J-Z53-1

[33] **BS2000**  
**Systemadministration**  
Technische Beschreibung

*Zielgruppe*

- BS2000-Anwender und -Betreiber, die sich für den technischen Hintergrund ihres Systems interessieren (Softwareentwickler, Systemanalytiker, RZ-Leiter, Systemverwalter)
- Informatiker, die ein konkretes "General-Purpose"-Betriebssystem studieren wollen

*Inhalt*

Funktionen und Realisierungsprinzipien

- der statischen Montage (UGEN - **U**niversal **G**enerator, SIR - **S**ystem **I**nstall and **R**estore)
- der dynamischen Montage (STARTUP, DBL - **D**ynamischer **B**indelader, DSSM - **D**ynamic **S**ubsystem **M**anagement)
- eines Meßsystems (SM2 - **S**oftware **M**onitor **2**)
- der Software-Diagnose (SLED - **S**elf **L**oading **E**mergency **D**ump, CDUMP, SODA, SODUMP, Trace-Manager)
- der Hardware-Diagnose (TDP - **T**est- und **D**iagnoseprogramm)
- der Systembeendigung (SHUTDOWN, CRASH)

*Bestellnummer*

U3217-J-Z53-1

**Bestellen von Handbüchern**

Die aufgeführten Handbücher finden Sie mit ihren Bestellnummern im *Druckschriftenverzeichnis Datentechnik*. Dort ist auch der Bestellvorgang erklärt. Neu erschienene Titel finden Sie in den *Druckschriften-Neuerscheinungen Datentechnik*.

Beide Veröffentlichungen erhalten Sie regelmäßig, wenn Sie in den entsprechenden Verteiler aufgenommen sind. Wenden Sie sich bitte hierfür an eine Geschäftsstelle unseres Hauses.



# Stichwörter

## A

### Abbrechen

- anderen Auftrag; → Kmd **CANCEL** 81
- eigenen Auftrag; → Kmd **ABEND** 51
- File-Transfer-Auftrag; → Kmd **CANCEL-FILE-TRANSFER** 85
- Prozedur; → Kmd **ABORT** 53

### Abkürzen, Kommandos 43

### Ablaufteil, des BS2000 6

### Abrechnungsnummer 347

### Abrechnungssatz, in Datei schreiben; → Kmd **WRITE-ACCOUNTING-RECORD** 727

### absolute Generationsnummer → Generationsnummer, absolute 48

### Abstand von Sicherungsläufen festlegen 93

### Accounting, Abrechnungssatz schreiben; → Kmd **WRITE-ACCOUNTING-RECORD** 727

### Adreßraum, reservierten freigeben 569

### Ändern, Ausgabeformat 590

### AID-Kommandos, Programm testen 211, 216

### Aktionsoperanden, → Kmd **ERASE** 173

### Anlagenkonfiguration, abfragen 574

### Anweisungsfolge, ON abschließen; → Kmd **ENDON** 141

### Anwendungsgruppen der Kommandos 21

### ARCHIVE, Auftragsschalter 560

### ASA-Vorschubsteuerzeichen 396

### AUDIT

- Sprungbefehlsadressen protokollieren; → Kmd **AUDIT** 61
- Tabelle ausgeben 62

### Aufheben, bestehende Reservierung 542

### Auftrag

- abbrechen; → Kmd **CANCEL** 81
- abfragen 636, 637
- abnormale Beendigung; → Kmd **ABEND** 51
- Auftragsattribute ändern; → Kmd **MODIFY-JOB** 358
- beenden; → Kmd **LOGOFF** 342
- CJC-Funktionen abfragen 570
- Dringlichkeit 157

- einleiten; → Kmd **LOGON** 344
- ENTER-Auftrag abarbeiten; → Kmd **ENTER** 144
- in Wartezustand setzen; → Kmd **WAIT** 722
- mit Jobvariable überwachen 349
- Protokollierung ändern; → Kmd **OPTION** 380
- Repeatauftrag 156
- Spoolout 391
- Startzeitpunkt 353
- Verarbeitungszustand abfragen; → Kmd **STATUS** 636
- Wiederholung 352
- Zusammenhang mit Task/Prozeß 46
- Auftrag (Job) 45
- Auftragsattribute 358
- Auftragsende, Rechnerverbindung erhalten 52, 342
- Auftragsname
  - SPOOLOUT-Auftrag 433
  - vereinbaren 347
- Auftragsschalter
  - ausschalten 664
  - Beschreibung 558
  - in Prozedur bedingt springen; → Kmd **SKIP** 622
  - lesen oder ändern; → Kmd **SETSW** 558
  - Verwendung im BS2000 560
- Auftragssteuerung, bedingungsabhängige (CJC) abfragen 570
- Auftragstyp 637
- Auftragsüberwachung, Jobvariable 107
- Ausdrucken
  - Datei und löschen durch Überschreiben 412
  - Zeitpunkt 410
- Ausführungspañwort 97
- Ausgabe
  - auf Drucker, Stapelstation oder Magnetband; → Kmd **PRINT** 391
  - auf Magnetband oder Diskette; → Kmd **PUNCH** 465
  - Aufbau der Ausgabezeile sedezimal 413
  - Aufbau eines auszudruckenden Datensatzes 391
  - Bibliothekselement 584
  - einer Datei auf den Bildschirm; → Kmd **SHOW-FILE** 584
  - Leerzeilen komprimieren; → Kmd **SPARAM** 629
  - mehrerer Dateien auf Diskette; → Kmd **PUNCH** 479
  - Systemdateien löschen 169
  - Überschriftzeile für die Druckseiten 429
  - von Dateien auf Poolerband; → Kmd **PUNCH** 483
  - Vorschubsteuerzeichen 394
  - Vorschubsteuerzeichen ff. 437

Ausgabeformat, ändern 590  
Ausgabespalten, SHOW-Kommandos 744  
Ausgabezeitpunkt, bestimmen für SYSOPT 477  
Ausgeben, Datei und löschen 473

**B**

## Bänder

freigeben 495  
Montiervorgaben anzeigen; → Kmd **SHOW-MOUNT-PARAMETER** 597  
reservieren 549

Bandbelegung, überwachen 613

## Banddatei

Eigenschaften 223  
Neueinrichten 223  
reservieren 549

## Bandgeräte 741

freigeben 495  
reservieren 549

## Basic-ACL 94

für Jobvariable 107

## BCAMDEF, Auftragsschalter 561

Bedingte Ausdrücke, Kommando ON 375

Bedingte Ausführung, ON-Kommandofolge 373

Bedingung, Auftrag warten lassen 722

Beenden, Auftrag (Job); → Kmd **LOGOFF** 342

## Belegung

Betriebsmittel abfragen; → Kmd **SHOW-RESOURCE-ALLOCATION** 600  
Platten abfragen 581

Bemerkungen, siehe Kommentar 497

Benutzer-Abrechnungssatz 727

Benutzerdatei, mit LOOP-Sätzen 430

Benutzereinträge, abfragen 616

Benutzerkennung 47, 347

Benutzerprogramm, Daten ein- und ausgeben 732

## Benutzerschalter 724

in Prozedur bedingt springen; → Kmd **SKIPUS** 627  
Stellung ausgeben lassen; → Kmd **GETUS** 319  
verändern; → Kmd **SETUS** 567

Berechtigung, ausgeben; → Kmd **SHOW-USER-ATTRIBUTES** 616

Berechtigungsprofil 696

Bereich, Druckausgabe beschränken 436

Beschränken, Druckausgabe 436

Betriebsart, einstellen 689

Betriebsmittel

Belegung abfragen; → Kmd **SHOW-RESOURCE-ALLOCATION** 600  
 freigeben; → Kmd **WHEN** 724  
 reservieren; → Kmd **SECURE-RESOURCE-ALLOCATION** 542  
 Bewegen, Bildschirminhalt 588  
 BI-Satz, beim Drucken 394  
 Bibliothekselement, auf Bildschirm ausgeben 584  
 Bildschirminhalt, verschieben 588  
 Bindelademodul  
     Binden und Laden; → Kmd **LOAD** 339  
     Binden, Laden und Starten → Kmd **EXECUTE** 203  
 Bindelademodul (LLM) 203  
 Bindelader, dynamischer (DBL) 203  
 BLKCTRL 117, 234  
 Blockkontrollformat 117  
 Blocklücken 590

**C**

CALL-Prozedur, Unterschiede zu DO 71  
 Catid → Katalogkennung 47  
 CJC-Funktionen, abfragen 570  
 Compiler, Übersetzung steuern; → Kmd **PARAMETER** 386

**D**

Datei  
     auf Diskette 668  
     ausdrucken und dann löschen durch Überschreiben 412  
     ausdrucken; → Kmd **PRINT** 391  
     Ausgabe auf Magnetband oder Diskette; → Kmd **PUNCH** 465  
     Ausgabe auf Poolerband; → Kmd **PUNCH** 483  
     Ausgabe mehrerer Dateien auf Diskette; → Kmd **PUNCH** 479  
     ausgeben auf Bildschirm; → Kmd **SHOW-FILE** 584  
     benennen 225  
     Datenformat 234  
     Dummy-Datei zum Testen 233  
     Eigenschaften ändern; → Kmd **FILE** 220  
     Eigenschaften definieren 222, 225  
     Eigenschaften einer Banddatei 223  
     entsperren oder wiederherstellen; → Kmd **VERIFY** 716  
     erstellen; → Kmd **FILE** 220  
     Fernzugriff 544  
     Format 117  
     Katalogeintrag ausgeben; → Kmd **FSTATUS** 277  
     Katalogeintrag bearbeiten; → Kmd **CATALOG** 88  
     Katalogeintrag und Daten löschen; → Kmd **ERASE** 169  
     Katalogeintrag von privater Platte importieren; → Kmd **IMPORT** 325

katalogisieren 225  
Kettungsname definieren 225  
kopieren; → Kmd **COPY** 116  
löschen nach Ausgabe 412, 473  
mehrbenutzbar 100  
mehrfach ausdrucken 420  
migrieren 99  
Öffnungsmodus 228  
Paßwörter angeben; → Kmd **PASSWORD** 387  
physikalisch löschen 96  
private, katalogisieren; → Kmd **IMPORT** 325  
Programm testen 233  
Schutzfrist 99, 253, 435, 475  
Schutzmerkmale festlegen; → Kmd **CATALOG** 88  
Seitensteuerzeichen 433  
Sperrung aufheben 716  
SPOOLIN-Datei anlegen; → Kmd **DATA** 129  
SPOOLIN-Datei schließen; → Kmd **END** 140  
temporäre 88  
TFT-Eintrag sperren; → Kmd **HOLD** 323  
Übertragung in Rechnernetzen; → Kmd **TRANSFER-FILE** 696  
Verarbeitungseigenschaften 228  
von Privatplatten/-bändern übernehmen; → Kmd **FILE** 220  
Dateiende, für SYSDTA kennzeichnen 163  
Dateigeneration  
Katalogeintrag ausgeben; → Kmd **FSTATUS** 277  
löschen 169  
Dateigenerationsgruppe  
Gruppeneintrag 89  
Katalogeintrag ausgeben; → Kmd **FSTATUS** 277  
Katalogeintrag bearbeiten; → Kmd **CATALOG** 88  
Katalogeintrag importieren → Kmd **IMPORT** 325  
Katalogeintrag löschen; → Kmd **ERASE** 169  
kopieren 116  
Dateikettung, abfragen 490  
Dateikettungsname 220  
Eintrag in der TFT ändern; → Kmd **CHANGE** 111  
Dateiname 47  
vollqualifizierter 48  
Wildcard 50  
Dateischutz  
Ausführungspaßwort 97  
Lesepaßwort 99  
Paßwort angeben; → Kmd **PASSWORD** 387

Schreibpaßwort 101  
Dateischutzoperanden, → Kmd **ERASE** 173  
Dateisteuerblock, FCB 221  
Dateitransfer 696  
  Informationen über; → Kmd **SHOW-FILE-TRANSFER** 591  
Dateiübertragung  
  in Rechnernetzen; → Kmd **TRANSFER-FILE** 696  
  Informationen über; → Kmd **SHOW-FILE-TRANSFER** 591  
Dateizugriff  
  Basic-ACL 94  
  Fernsystem 118  
Daten, logisch löschen 169  
Datenfernverarbeitung 739  
Datenformat, Datei 234  
Datensatz, Aufbau 391  
Datenteil, ISAM-Dateien 222  
Datenträger  
  anfordern 222, 227  
  Montiervorgaben anzeigen; → Kmd **SHOW-MOUNT-PARAMETER** 597  
  reservieren; → Kmd **SECURE-RESOURCE-ALLOCATION** 542  
  Status abfragen; → Kmd **SHOW-DEVICE-STATUS** 577  
  überwachen 581  
Datenverwaltungssystem, des BS2000 6  
DBL, Auftragsschalter 561  
DCAM  
  Angaben speichern oder löschen; → Kmd **APPLICATION** 58  
  Angaben speichern oder löschen; → Kmd **CONNECTION** 113  
Default value 44  
Default-Catid → Standard-Katalogkennung 47  
Default-Userid → Standard-Benutzerkennung 47  
DISK, Standardwerte abfragen; a Kmd **SHOW-DISK-DEFAULTS** 580  
DISK-Parameter, abfragen 581  
Diskette  
  Ausgabe auf; → Kmd **PUNCH** 465  
  Ausgabe mehrerer Dateien; → Kmd **PUNCH** 479  
Diskettendateien 668  
Diskettengeräte 739  
DO-Prozedur, Unterschied zu CALL 71  
DO-Prozeduren, Pseudoschachtelung 136  
Dringlichkeit  
  Auftrag (Job) 157  
  eines Auftrags 348, 353  
  Spoolout-Auftrag 434, 475  
Druckausgabe

- Bereich 436
- beschränken 436
- Drucken
  - Datei mehrfach 420
  - Seitendrehung 435
  - Seitensteuerzeichen in Datei 433
  - verwendete Zeichensätze 415
- Drucken → Kmd **PRINT** 391
- Drucker
  - Aufbau der Ausgabezeile sedezimal 413
  - Aufbau eines auszudruckenden Datensatzes 391
  - Ausgabe auf; → Kmd **PRINT** 391
  - Hardcopy 694
  - Leerzeilen bei Ausgabe komprimieren; → Kmd **SPARAM** 629
  - Überschriftzeile für die Druckseiten 429
  - Vorschubsteuerzeichen 394
  - Vorschubsteuerzeichen ff. 437
- Druckerauswahl 393
- Druckerhardware, Unterschiede 396
- Druckersteuerbyte 395
- Druckertypen, abfragen 604
- Drucksteuerblock 466
- Druckzeilenanzahl, ermitteln 658
- DTH-Kommandos, Programm testen 207, 215
- Dummy-Datei
  - Programm testen 233
  - Pseudodatei 178
- Dump
  - anfordern 82
  - Ausgabe festlegen 380
  - veranlassen 51
- Dynamischer Bindelader, Ausgabe 681
- E**
- EDOR, Auftragsschalter 561
- EDT, Auftragsschalter 564
- Eingabelänge, für ein Kommando 10, 11
- ELDE, Auftragsschalter 561
- ENTER, Unterschied zu Prozedur 146
- ENTER-Auftrag 144
- ENTER-Datei 144
  - Eigenschaften 146
- EOF-Bedingung 163
- Ermitteln, Druckzeilenanzahl 658

## ESCAPE

Funktion 197

Modus 197

ESCAPE-Modus, verlassen 532

Extent, Plattendateien 183

## F

FAM50 738

FCB, Dateisteuerblock 221

Fern-Datenträger, reservieren 544

Fernsystem

Dateizugriff 118

Verbindung abbauen 507

Verbindung aufbauen 508

File-Transfer 591, 696

File-Transfer-Auftrag

abbrechen; → Kmd **CANCEL-FILE-TRANSFER** 85

abfragen; → Kmd **SHOW-FILE-TRANSFER** 591

Fixpunkt, Wiederanlauf eines Programms; → Kmd **RESTART** 499

FMS, Auftragsschalter 565

Folgeauftrag 696

Folgekommando 696

Folgezeilen

Fortsetzungsmechanismen 9

in einem Kommando 9

FORM-Satz, beim Drucken 394

Formularart 427

Formulare, abfragen 606

Fortsetzungsmechanismen für Folgezeilen 9

Fortsetzungszeichen, in einem Kommando 9

Freigabe

Bänder und Geräte 495

Betriebsmittel; → Kmd **SECURE-RESOURCE-ALLOCATION** 542

Betriebsmittel; → Kmd **WHEN** 724

reservierter Adreßraum 569

## G

Geladenes Programm starten 505

Geltungsbereich, ISAM-Pool 127

Generationsnummer

absolute 48

relative 48

Geräte

anfordern 222, 227

Status abfragen; → Kmd **SHOW-DEVICE-STATUS** 577

Gerätekanalklassen 742  
 Gerätetypcode 737  
 Grafikspeicher, beim Drucker 391  
 Gruppeneintrag, Dateigenerationsgruppe 89

**H**

Hardcopydrucker 694  
 Hardware, Peripherie abfragen 644  
 Hardware-Einheiten, Verfügbarkeit abfragen 574  
 Hauptkonsole, benachrichtigen und warten; → Kmd **PAUSE** 390  
 HDR1-Kennsatz 467  
 HEADER, Aufbau der Überschriftzeile 429

**I**

IBM-Druckersteuerbyte 395  
 IM-Satz, beim Drucken 394  
 Import, Kommando simulieren 327  
 Importieren, von Katalogeinträgen; → Kmd **IMPORT** 325  
 Indexteil, ISAM-Dateien 222  
 Information, über Dateikettung ausgeben 490  
 ISAM-Datei  
   getrennte Index- und Datenteile 222  
   rekonstruieren 716  
 ISAM-Dateien, Mehrfachschlüssel 242  
 ISAM-Pool 222  
   → Kmd **ADD-ISAM-POOL-LINK** 56  
   erzeugen; → Kmd **CREATE-ISAM-POOL** 126  
   Geltungsbereich 56, 127  
   Kettungsnamen löschen 498  
   löschen; → Kmd **DELETE-ISAM-POOL** 134  
   Teilnahme erklären; → Kmd **CREATE-ISAM-POOL** 126  
   Verbindung lösen; → Kmd **DELETE-ISAM-POOL** 134

**J**

Job  
   beenden; → Kmd **LOGOFF** 342  
   Beschreibung für Jobklasse ausgeben; → Kmd **SHOW-JOB-CLASS** 595  
   Dringlichkeit 157  
   einleiten; → Kmd **LOGON** 344  
   Jobattribute ändern; → Kmd **MODIFY-JOB** 358  
   wiederholen 352  
 Job (Auftrag) 45  
 Jobattribute, ändern 358  
 Jobklasse 46, 348  
   Beschreibung ausgeben; → Kmd **SHOW-JOB-CLASS** 595

|                                                                             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| Joblauf, bei Bedingung unterbrechen                                         | 724           |  |
| Jobpriorität, ändern                                                        | 454           |  |
| Jobvariable                                                                 |               |  |
| Auftrag auswählen                                                           | 87            |  |
| Auftrag überwachen                                                          | 107, 349      |  |
| Basic-ACL-Schutz                                                            | 107           |  |
| definierte                                                                  | 82            |  |
| in Prozedur bedingt springen; → Kmd <b>SKIPJV</b>                           | 625           |  |
| JV-Link-Table-Einträge ausgeben; → Kmd <b>SHOW-JV-LINK</b>                  | 596           |  |
| Katalogeinträge ausgeben; → Kmd <b>STAJV</b>                                | 630           |  |
| Katalogeintrag erstellen; → Kmd <b>CATJV</b>                                | 105           |  |
| Katalogeintrag löschen; → Kmd <b>ERAJV</b>                                  | 165           |  |
| Kettungsnamen zuordnen; → Kmd <b>DCLJV</b>                                  | 133           |  |
| lesen                                                                       | 365           |  |
| Lesepaßwort                                                                 | 108           |  |
| mehrbenutzbar                                                               | 108           |  |
| permanente                                                                  | 106           |  |
| Programm überwachen                                                         | 207, 216, 503 |  |
| prüfen und setzen; → Kmd <b>MODIFY-JV-CONDITIONALY</b>                      | 365           |  |
| Schreibpaßwort                                                              | 108           |  |
| Schutzfrist                                                                 | 108           |  |
| temporäre                                                                   | 110           |  |
| Wert ausgeben; → Kmd <b>GETJV</b>                                           | 317           |  |
| Wert zuweisen; → Kmd <b>SETJV</b>                                           | 556           |  |
| JOIN-Datei, Eintrag ausgeben; → Kmd <b>SHOW-USER-ATTRIBUTES</b>             | 616           |  |
| JV-Link-Table, Einträge für Jobvariable ausgeben; → Kmd <b>SHOW-JV-LINK</b> | 596           |  |
| <b>K</b>                                                                    |               |  |
| Katalogeinträge, ausgeben; → Kmd <b>FSTATUS</b>                             | 277           |  |
| Katalogeintrag                                                              |               |  |
| einer Datei bearbeiten                                                      | 220           |  |
| einer Datei löschen; → Kmd <b>ERASE</b>                                     | 169           |  |
| erstellen; → Kmd <b>FILE</b>                                                | 220           |  |
| für eine Datei oder DGG erstellen; → Kmd <b>CATALOG</b>                     | 88            |  |
| für Jobvariable ausgeben; → Kmd <b>STAJV</b>                                | 630           |  |
| für Jobvariable erstellen; → Kmd <b>CATJV</b>                               | 105           |  |
| für Jobvariable löschen; → Kmd <b>ERAJV</b>                                 | 165           |  |
| importieren; → Kmd <b>IMPORT</b>                                            | 325           |  |
| Kataloginformation, anfordern; → Kmd <b>FSTATUS</b>                         | 277           |  |
| Katalogkennung                                                              | 47            |  |
| Kategorien, einer Task                                                      | 637           |  |
| Kettungsname, für Jobvariable zuordnen; → Kmd <b>DCLJV</b>                  | 133           |  |
| Kommando                                                                    |               |  |
| Abkürzungsregeln                                                            | 43            |  |

- Anwendungsgebiete 21
- Aufbau 7
- Eingabelänge 10, 11
- Folgezeilen 9
- Fortsetzungszeichen 9
- Gesamtübersicht 14
- Kommentar 9
- Metazeichen 12
- Name 7
- Operand 8
- Schlüsselwortoperanden 8
- Stellungsoperanden 8
- Kommando ON
  - bedingte Ausdrücke 375
  - löschen; → Kmd **DELON** 135
- Kommandozeichnung, in einem Kommando 7
- Kommandodatei
  - bedingt springen 622, 625
  - Kommentar einfügen 497
- Kommandofolge
  - innerhalb springen 627
  - ON abschließen; → Kmd **ENDON** 141
- Kommandoprozedur, siehe Prozedur 136
- Kommandoverarbeitung, protokollieren 327
- Kommentar
  - in einem Kommando 9
  - in Prozedur einfügen 497
- Kommunikationszugriffssystem, des BS2000 6
- Konfiguration, abfragen; → Kmd **SHOW-DEVICE-CONFIGURATION** 574
- Konsole, benachrichtigen 715
- Konsolen 737
- Kontrolloperanden, → Kmd **ERASE** 174
- Kopieren, Datei/Dateigenerationsgruppe; → Kmd **COPY** 116
- L**
- Lademodul 203
  - Laden und Starten; → Kmd **EXECUTE** 203
  - Laden von Modulen; → Kmd **LOAD** 339
- Lader (ELDE) 203
- Laserdrucker 391
  - Zeichensatz-Pool 416
- Leerzeilen, bei der Ausgabe komprimieren 629
- Lesepaßwort 99
  - Jobvariable 108

## Linkname 220

- Einträge in der TFT ausgeben; → Kmd **RDTFT** 486
- Eintrag in der TFT ändern; → Kmd **CHANGE** 111
- für Jobvariable ausgeben; → Kmd **SHOW-JV-LINK** 596
- für Jobvariable zuordnen; → Kmd **DCLJV** 133
- TFT-Eintrag löschen; → Kmd **RELEASE** 495
- TFT-Eintrag sperren; → Kmd **HOLD** 323

## Listings, zusätzliche erzeugen 420

## LMS, Auftragsschalter 565

## Löschen

- Datei nach Ausgabe 412, 473
- Datei physikalisch 96
- Datei; → Kmd **ERASE** 169
- Daten logisch 169
- logisch 169
- physikalisch 169
- Systemdateien für die Ausgabe 169

## Logisches Löschen 169

## LOGON-Paßwort, festlegen; → Kmd **PSWORD** 462

## LOOP-Satz

- Ausgabe auf ND-/HP-Drucker 433
- bei Seitendrehung 433
- beim Drucken 394
- in Benutzerdatei 430

## M

## Magnetband

- abfragen; → Kmd **SHOW-TAPE-STATUS** 613
- Ausgabe auf; → Kmd **PRINT** 391
- Ausgabe auf; → Kmd **PUNCH** 465
- reservieren; → Kmd **SECURE-RESOURCE-ALLOCATION** 542

## Mehrbenutzbarkeit

- Datei 100
- Jobvariable 108

## Mehrfachschlüssel, ISAM-Dateien 242

## Mehrrechnersystem

- Eintrag im MRS-Katalog ausgeben; → Kmd **STAM** 632
- Verbindungen ausgeben; → Kmd **MRSSTA** 370

## Meldung

- des Operators unterdrücken; → Kmd **BCNTRL** 65
- Erläuterungen ausgeben; → Kmd **HELP** 320
- Meldungstext ausgeben lassen; → Kmd **HELP** 320

## Meldungsausgabe, Standardwerte 368

## Meldungsausgabe; → Kmd **MODIFY-MESSAGES-ATTRIBUTES** 368

- Meldungsdatei 371  
 (Task-)Meldungsdateien benutzen; → Kmd **MSGCONTROL** 371  
 abfragen; → Kmd **SHOW-MSG-DEFAULTS** 598  
 Sprache festlegen; → Kmd **MODIFY-MESSAGES-ATTRIBUTES** 368  
 Meldungsprache → Kmd **MODIFY-MESSAGES-ATTRIBUTES** 68  
 Metazeichen, in der Kommandodarstellung 12  
 Migrieren, Datei 99  
 Modul  
 Laden und Starten; → Kmd **EXECUTE** 203  
 Laden; → Kmd **LOAD** 339  
 MRSCAT, siehe Mehrrechnersystem 632  
 MSGEDIT, Auftragsschalter 566  
 MSGLIB, Auftragsschalter 566  
 Multifile/Multivolume-Set 223  
 Muster, siehe Wildcard 50
- N**
- Nachricht  
 an Hauptkonsole senden; → Kmd **PAUSE** 390  
 an Operator senden 715  
 an Operator senden; → Kmd **PAUSE** 390  
 Name, in einem Kommando 7  
 NCANCEL, Kommando; → Kmd **CANCEL-FILE-TRANSFER** 5  
 NCOPY, Kommando; → Kmd **TRANSFER-FILE** 696  
 NK-ISAM, ISAM-Pools 222  
 NK-ISAM-Datei, auf Konsistenz prüfen 716  
 NSTATUS, Kommando; → Kmd **SHOW-FILE-TRANSFER** 91  
 NULL-Operand 222  
 NULL-String 44
- O**
- Objektmodul 203  
 Binden und Laden; → Kmd **LOAD** 339  
 Binden, Laden und Starten; → Kmd **EXECUTE** 203  
 Objektmoduldatei  
 zuordnen 667  
 Zuordnung angeben 686  
 Öffnungsmodus, Datei 228
- ON  
 Kommando löschen; → Kmd **DELON** 135  
 Kommandofolge abschließen; → Kmd **ENDON** 141  
 ON-Kommandofolge, bedingte Ausführung 373  
 ON-Konstruktion 373  
 Operand, in einem Kommando 8  
 Operator

- benachrichtigen und warten; → Kmd **PAUSE** 390
- benachrichtigen; → Kmd **TYPE** 715
- Meldungen unterdrücken; → Kmd **BCNTRL** 65
- Operator-Aktionen, offene abfragen 600
- P**
- Papier
  - Formularart 427
  - Formulare abfragen 606
- Parameterliste, SPOOL anfordern 608
- Partneranlage, File-Transfer 697
- Paßwörter, Wechselwirkung 387
- Paßwort
  - angeben; → Kmd **PASSWORD** 387
  - Ausführungspaßwort 97
  - für Datei festlegen; → Kmd **CATALOG** 88
  - Lesepaßwort 99
  - LOGON-Paßwort (Paßwort) 347
  - LOGON-Paßwort festlegen; → Kmd **PSWORD** 462
  - Schreibpaßwort 101
- Peripherie-Hardware, abfragen 644
- Permanente Jobvariable 106
- Pfadname 47
  - Aufbau 47
- physikalisch unterstützte Geräte 739
- Physikalisches Löschen 169
- Platten
  - Belegung abfragen 581
  - Montiervorgaben anzeigen; → Kmd **SHOW-MOUNT-PARAMETER** 597
  - Parameter abfragen 581
  - reservieren 545
  - Standardwerte abfragen; e Kmd **SHOW-DISK-DEFAULTS** 580
- Plattendatei
  - Extent 183
  - private, katalogisieren; → Kmd **IMPORT** 325
  - reservieren 545
  - Speicherplatzverwaltung 230
  - wiederherstellen 716
- Plattengeräte 740
  - reservieren 545
- Pool-Kettungsname 56, 222
  - löschen 498
- Pool-Tabelle 56
  - Kettungsname löschen 498

|                                                                 |               |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|
| Poolerband, Ausgabe von Dateien auf; → Kmd <b>PUNCH</b>         | 483           |
| Primärschlüssel, Mehrfachvorkommen in ISAM-Dateien              | 242           |
| Priorität                                                       |               |
| einer Task                                                      | 353           |
| eines Auftrages                                                 | 348           |
| Job- oder Runpriorität ändern; → Kmd <b>PRIORITY</b>            | 454           |
| Programm                                                        |               |
| ausführen; → Kmd <b>EXECUTE</b>                                 | 203           |
| mit AID-Kommandos testen                                        | 216           |
| mit Jobvariable überwachen                                      | 207, 216, 503 |
| STXIT-Routine für "INTR" starten; → Kmd <b>INTR</b>             | 337           |
| testen mit AID-Kommandos                                        | 211           |
| testen mit DTH-Kommandos                                        | 207, 215      |
| übersetztes Programm laden; → Kmd <b>LOAD</b>                   | 339           |
| Übersetzung steuern; → Kmd <b>PARAMETER</b>                     | 386           |
| überwachen                                                      | 204           |
| unterbrochenes fortsetzen; → Kmd <b>RESUME</b>                  | 505           |
| Wiederanlauf ab Fixpunkt; → Kmd <b>RESTART</b>                  | 499           |
| Programmbereich, zu protokollierender (Kmd <b>AUDIT</b> )       | 63            |
| Programmlauf, fortsetzen                                        | 337           |
| Programmmodus, in Kommandomodus wechseln; → Kmd <b>BREAK</b>    | 67            |
| Programmüberwachung, Befehle protokollieren; → Kmd <b>AUDIT</b> | 61            |
| Prompting, in Prozeduren                                        | 73            |
| Protokoll, Kommandoverarbeitung                                 | 327           |
| Protokolldatei, von Spoolout-Auftrag                            | 474           |
| Protokollieren                                                  |               |
| Joblauf                                                         | 380           |
| Prozedurablauf                                                  | 456           |
| Prozedur                                                        |               |
| abbrechen; → Kmd <b>ABORT</b>                                   | 53            |
| abhängig von Auftragsschalter springen; → Kmd <b>SKIP</b>       | 622           |
| abhängig von Jobvariable springen; → Kmd <b>SKIPJV</b>          | 625           |
| Ablauf protokollieren                                           | 456           |
| Ablauf unterbrechen; → Kmd <b>ESCAPE</b>                        | 197           |
| bedingten Wartezustand einnehmen; → Kmd <b>WHEN</b>             | 724           |
| beenden; → Kmd <b>ENDP</b>                                      | 142           |
| CALL-Prozedur                                                   | 69            |
| DO-Prozedur                                                     | 136           |
| Eingabedaten                                                    | 456           |
| fehlerhaftes Kommando                                           | 456           |
| fehlerhaftes Kommando; → Kmd <b>STEP</b>                        | 664           |
| gemäß Benutzerschalter springen; → Kmd <b>SKIPUS</b>            | 627           |
| in Kommandomodus wechseln; → Kmd <b>BREAK</b>                   | 67            |
| Kommentar einfügen; → Kmd <b>REMARK</b>                         | 497           |

- Prozedurdatei 69
- Schachtelung 69, 71, 136
- Schlüsselwortoperanden 73
- starten; → Kmd **CALL** 69
- starten; → Kmd **DO** 136
- Stellungsoperanden 73
- testen 178
- unterbrechen 67
- unterbrochene fortsetzen; → Kmd **RTI** 532
- Unterschied zu ENTER 146
- Unterschied zwischen DO und CALL 71
- vereinbaren; → Kmd **PROCEDURE** 456
- Prozedurdatei 136
  - Eigenschaften 146
  - Vereinbarungen festlegen; → Kmd **PROCEDURE** 456
- Prozedurkopf 456
- Prozeß 45
  - Zusammenhang mit Auftrag/Task 46
- Prozeßschalter, s. Auftragsschalter 558
- PRSERVE, Auftragsschalter 565
- Pseudodatei
  - DUMMY 178
  - Programm testen 233
- Pseudoschachtelung, DO-Prozeduren 136
- Pufferverschiebung 237
- Q**
  - Quittungsverhalten, des Terminals ändern 689
- R**
  - Rechnerverbindung, bei Auftragsende erhalten 52, 342
  - Rechnerverbund, Datei übertragen 696
  - Rekonstruieren
    - Datei 716
    - ISAM-Datei 716
  - relative Generationsnummer → Generationsnummer, relative 48
  - Repeatjob 156, 352
    - abarbeiten; → Kmd **ENTER** 144
    - abbrechen 160
    - Startzeit 159
  - Reservieren
    - Bänder, Banddateien und -geräte 549
    - Betriebsmittel; → Kmd **SECURE-RESOURCE-ALLOCATION** 542
    - Fern-Datenträger 544
    - Platten, -dateien und -geräte 545

- Reservierung, aufheben 542
- Retention Period 99, 253, 435, 475
- RFA
  - Verbindung abbauen; → Kmd **RFAEND** 507
  - Verbindung aufbauen; → Kmd **RFASTART** 508
- Runpriorität, ändern 454
- S**
- Satzformat 251
- Satzlänge 252
- Schachteln
  - Kommandoprozeduren 71, 136
  - Prozedurunterbrechung 197
- Schalter
  - Auftrags- 560
  - Benutzer- 319
- Scheduler 392
- Schlüsselwortoperand
  - in einem Kommando 8
  - in einer Prozedur 73
- Schnelldrucker 391
- Schreibpaßwort 101
  - Jobvariable 108
- Schutzfrist
  - Datei 99, 253, 435, 475
  - Jobvariable 108
- Schutzmerkmale, für Datei festlegen; → Kmd **CATALOG** 88
- Seitendrehmodul, beim Drucken 391
- Seitendrehung, beim Drucken 391, 435
- Seitensteuerzeichen, in Datei 433
- Selektionsoperanden, → Kmd **ERASE** 170
- Sicherungsläufe, Abstand festlegen 93
- Siemens-Druckersteuerbyte 395
- Siemens-Vorschubsteuerzeichen 394
- Simulieren, Kommando IMPORT 327
- Speicherauszug
  - anfordern 51, 82
  - Ausgabe festlegen 380
- Speicherplatz
  - Vektorrechner 211, 217
  - zuweisen oder freigeben 222
- Speicherplatzverwaltung, Plattendateien 230
- Sperre, für Datei aufheben 716
- spezielle Geräte (FAM50) 738

- SPIN-OFF 456, 458, 664
  - abfangen; → Kmd **STEP** 664
  - Ausnahmen 458
- SPOOL 391
  - aktuelle Parameterliste abfragen; → Kmd **SHOW-SPOOL-PARAMETERS** 608
  - Drucker abfragen; → Kmd **SHOW-SPOOL-DEVICES** 604
  - Formulare abfragen; → Kmd **SHOW-SPOOL-FORMS** 606
  - Zeichensätze abfragen; → Kmd **SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS** 602
- Spool-Control-Block 391, 466
- SPOOLIN
  - Datei anlegen; → Kmd **DATA** 129
  - Datei schließen; → Kmd **END** 140
- Spoolout-Auftrag 391
  - Auftragsname 433
  - Dringlichkeit 434, 475
  - protokollieren 474
- Spoolout-Warteschlange 391, 466
- Springen
  - in Prozedur 625
  - in Prozedur gemäß Benutzerschalter 627
  - in Prozedur, bedingt 622
- Sprungbefehlsadressen protokollieren; i Kmd **AUDIT** 61
- Standard-Benutzerkennung 47
- Standard-Katalogkennung 47
- Standardwert 44
  - Meldungsausgabe 368
- Stapelauftrag, Repeatauftrag 156
- Stapelauftrag; → Kmd **ENTER** 144
- Stapelfernverarbeitung
  - Auftrag eingeben; → Kmd **RLOGON** 519
  - Auftragsausgabe anfordern; → Kmd **ROUT** 523
  - beenden; → Kmd **RLOGOFF** 517
  - Informationen anfordern; → Kmd **RSTATUS** 528
  - Meldung absenden; → Kmd **RMSG** 521
  - Stapelauftrag benennen; → Kmd **RJOB** 511
  - Stapelstation aktivieren; → Kmd **RSTART** 526
  - Stapelstation deaktivieren; → Kmd **RSTOP** 531
- Starten, geladenes Programm 505
- Startzeit
  - Auftrag 353
  - Repeatjob 159
- Status
  - abfragen 636
  - von Platten abfragen 581

Status-Informationen, aus der TFT abfragen 486  
Statusanzeige 587  
Stellungsoperanden  
    in einem Kommando 8  
    in einer Prozedur 73  
STEP, Auftragsschalter 566  
Steuerung, bedingungsabhängige Aufträge (CJC) abfragen 570  
Steuerzeichen, laserdruckspezifische verwenden 417  
STXIT-Routine 337  
Subsystem, reservierten Adreßraum freigeben; → Kmd **SET-SS-OPTION** 569  
Suchen, Zeichenfolge 589  
SYSCMD 729  
SYSDTA 729  
    Dateiende kennzeichnen 163  
    Eingabe von Diskette 682  
    EOF-Bedingung; → Kmd **EOF** 163  
SYSGEN, Auftragsschalter 566  
SYSIPT 729  
SYSLST 730  
    zuordnen für Ausgabe auf Drucker 679  
    zuordnen für die Ausgabe 674  
SYSLSTn 730  
    zuordnen für die Ausgabe 676  
SYSOPT 730  
    Ausgabezeitpunkt bestimmen 477  
    ausgeben auf Diskette 680  
    zuordnen für Ausgabe auf Drucker 679  
    zuordnen für die Ausgabe 674  
SYSOUT 730  
    zuordnen für die Ausgabe 678  
System, Informationen über Aufträge ausgeben; → Kmd **STATUS** 636  
Systembelastung, abfragen 636  
Systemdatei  
    primäre Zuordnung 734  
    zuordnen; → Kmd **SYSFILE** 667  
    Zuordnung abfragen; → Kmd **SYSTATUS** 686  
Systemdateien 729  
    für die Ausgabe löschen 169  
    Zugriff 732  
    zuordnen 669  
Systemdienste, des BS2000 6  
Systemmeldung, ausgeben; → Kmd **HELP** 320

## T

Tape-Set-Table (TST) 221

Task 45

    Zusammenhang mit Auftrag/Prozeß 46

Task-File-Table 220

Taskkategorien 637

TASKLIB

    zuordnen 667

    Zuordnung abfragen 686

Teilhaberbetrieb, DCAM 113

Temporäre, Jobvariable 110

Temporäre Datei 69, 88

Terminal, Eigenschaften ändern; → Kmd **TCHNG** 689

Testdatei 233

Testen

    Programm 207, 211, 215, 216

    Prozeduren 178

Testprivilegierung 383

Text, einer Meldung ausgeben; → Kmd **HELP** 320

Textüberlagerung 427

    beim Drucken 391

TFT

    Dateikettungsnamen ändern; → Kmd **CHANGE** 111

    Einträge ausgeben; → Kmd **RDTFT** 486

    TFT-Eintrag löschen; → Kmd **RELEASE** 495

    TFT-Eintrag sperren; → Kmd **HOLD** 323

    TFT-Sperre aufheben; → Kmd **DROP** 139

TSOSLNK, Auftragsschalter 566

TST, Einträge ausgeben; → Kmd **RDTFT** 486

Typ, eines Auftrags 637

## U

Überlagern, Text 427

Überlaufkontrolle, einstellen 689

Überschreiben, Datei nach dem Ausdrucken (siehe Löschen) 412

Übertragen, Dateien 591

Überwachen

    Auftrag 349

    Bandbelegung 613

    mit Jobvariable 503

    Programm 204, 207, 216

UGEN, Auftragsschalter 566

Unterbrechung, schachteln 197

Unterschied, DO-/Call-Prozedur 71

Unterschiede, Druckerhardware 396

Userid → Benutzerkennung 47

## V

Vektorrechner 211, 217

Vektorspeicherplatz 211, 217

Verarbeitungseigenschaften, Datei 228

Verarbeitungszustand, von Aufträgen abfragen 636

Verbindung

zum Fernsystem abbauen 507

zum Fernsystem aufbauen 508

Verbindung zum Rechner erhalten bei Auftragsende 52

Verfügbarkeit, von Hardware-Einheiten abfragen 574

Versionsbezeichnung 48

Voreinstellung 44

Vorschubsteuerzeichen, für die Ausgabe 394

## W

Warteschlange, Spoolout 466

Wartezustand

für einen Auftrag; → Kmd **WAIT** 722

in einer Prozedur; → Kmd **WHEN** 724

Wiederanlauf, eines Programms ab Fixpunkt; → Kmd **RESTART** 499

Wiederherstellen, Datei 716

Wiederholung, eines Auftrags 352

Wildcard 50

## Z

Zeichenfolge, suchen 589

Zeichensätze

abfragen; → Kmd **SHOW-SPOOL-CHARACTER-SETS**602

zum Drucken 415

Zeichensatz 391

zum Drucken; → Kmd **PRINT** 392

Zeichensatz-Pool 392, 416

Zeilendrucker 391

Zeitintervall, Auftrag warten lassen 722

Zeitpunkt

des Ausdrucks 410

YSOFT-Ausgabe 477

Zugriff, Systemdateien 732

Zurückkehren, zur Prozedur 532

Zusammenhang, Auftrag/Task/Prozeß 46



# Inhalt

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung</b>                                       | <b>1</b>  |
| Änderungen der BS2000 V10.0A gegenüber BS2000 V9.5A     | 2         |
| Aufgabe der Benutzerkommandos                           | 5         |
| Aufbau der Kommandos                                    | 7         |
| Kommandos aus mehreren Zeilen                           | 9         |
| – Fortsetzungsmechanismus bei SSMCOPT=N                 | 9         |
| – Fortsetzungsmechanismus bei SSMCOPT=Y                 | 10        |
| Festlegungen für die Kommandobeschreibung (Metazeichen) | 12        |
| Übersicht über alle Benutzerkommandos                   | 14        |
| <b>Anwendungsgebieten und Kurzbeschreibung</b>          | <b>21</b> |
| Auftragsablauf steuern                                  | 22        |
| Dateibearbeitung                                        | 27        |
| Geräte und Datenträger reservieren                      | 31        |
| Programmablauf steuern                                  | 32        |
| Aktuelle Werte abfragen                                 | 34        |
| Teilhaberbetrieb (DCAM)                                 | 36        |
| Geräte steuern                                          | 36        |
| SPOOL-Aufträge                                          | 38        |
| Jobvariablen-Funktionen                                 | 39        |
| Mehrrechnersysteme                                      | 40        |
| Remote File Access (RFA)                                | 40        |
| File Transfer (FT)                                      | 40        |
| Meldungswesen                                           | 41        |
| <b>Kommandos für den Benutzer</b>                       | <b>43</b> |
| Gliederung der Kommandobeschreibung                     | 43        |
| Abkürzungsregeln für die Kommandoeingabe                | 43        |
| Voreinstellung (Standardwert, default value)            | 44        |
| Auftrag, Task, Prozeß                                   | 45        |
| Jobklasse                                               | 46        |
| Namen                                                   | 47        |
| Pfadname                                                | 47        |
| Vollqualifizierter Dateiname                            | 48        |
| Wildcards in Katalogkennung und Dateiname               | 50        |

|                      |                                                                      |     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| ABEND                | laufenden Auftrag abbrechen . . . . .                                | 51  |
| ABORT                | Prozedur abbrechen . . . . .                                         | 53  |
| ADD-ISAM-POOL-LINK   | ISAM-Pool-Kettungsname definieren . . . . .                          | 56  |
| APPLICATION          | DCAM-Anwendung in CLT eintragen . . . . .                            | 58  |
| AUDIT                | Sprungbefehlsadressen protokollieren . . . . .                       | 61  |
| BCNTRL               | Operatormeldungen unterdrücken . . . . .                             | 65  |
| BREAK                | Kommando-Modus anfordern . . . . .                                   | 67  |
| CALL                 | Prozedurdatei starten . . . . .                                      | 69  |
| CANCEL               | Auftrag abbrechen . . . . .                                          | 81  |
| CANCEL-FILE-TRANSFER | FT-Auftrag abbrechen . . . . .                                       | 85  |
| CATALOG              | Katalogeintrag bearbeiten . . . . .                                  | 88  |
| CATJV                | Jobvariable katalogisieren . . . . .                                 | 105 |
| CHANGE               | TFT-Eintrag ändern . . . . .                                         | 111 |
| CONNECTION           | logische Verbindung in CLT eintragen . . . . .                       | 113 |
| COPY                 | Datei kopieren . . . . .                                             | 116 |
| CREATE-ISAM-POOL     | ISAM-Pool erzeugen oder Teilnahme erklären . . . . .                 | 126 |
| DATA                 | SPOOLIN-Datei öffnen . . . . .                                       | 129 |
| DCLJV                | JV-Kettungsnamen zuordnen . . . . .                                  | 133 |
| DELETE-ISAM-POOL     | ISAM-Pool löschen oder Verbindung lösen . . . . .                    | 134 |
| DELON                | Kommando ON löschen . . . . .                                        | 135 |
| DO                   | Prozedurdatei starten . . . . .                                      | 136 |
| DROP                 | TFT-Sperre aufheben . . . . .                                        | 139 |
| END                  | SPOOLIN-Datei schließen . . . . .                                    | 140 |
| ENDON                | ON-Anweisungsfolge beenden . . . . .                                 | 141 |
| ENDP                 | Prozedurdatei beenden . . . . .                                      | 142 |
| ENTER                | ENTER-Auftrag (ENTER-Job) abarbeiten . . . . .                       | 144 |
| EOF                  | Dateiende für SYSDTA kennzeichnen . . . . .                          | 163 |
| ERAJV                | Jobvariable löschen . . . . .                                        | 165 |
| ERASE                | Datei löschen . . . . .                                              | 169 |
| ESCAPE               | Prozedur unterbrechen . . . . .                                      | 197 |
| EXECUTE              | Programm laden und starten . . . . .                                 | 203 |
| FILE                 | Dateimerkmale definieren/Dateiverarbeitung steuern . . . . .         | 220 |
| FSTATUS              | Kataloginformation anfordern . . . . .                               | 277 |
| GETJV                | Jobvariablenwert ausgeben . . . . .                                  | 317 |
| GETUS                | Benutzerschalter lesen . . . . .                                     | 319 |
| HELP                 | Meldungstext ausgeben lassen . . . . .                               | 320 |
| HOLD                 | TFT-Eintrag sperren . . . . .                                        | 323 |
| IMPORT               | Katalogeintrag für private Dateien erstellen . . . . .               | 325 |
| INTR                 | Unterbrechungsroutine eines geladenen Programms<br>starten . . . . . | 337 |
| LOAD                 | Programm laden . . . . .                                             | 339 |
| LOGOFF               | Auftrag beenden . . . . .                                            | 342 |
| LOGON                | Auftrag (Job) einleiten . . . . .                                    | 344 |
| MODIFY-JOB           | Jobattribute ändern . . . . .                                        | 358 |

|                            |                                                                             |     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| MODIFY-JV-CONDITIONALLY    | Jobvariable prüfen und setzen . . . . .                                     | 365 |
| MODIFY-MSG-ATTRIBUTES      | Sprache für Meldungsausgabe festlegen . . . . .                             | 368 |
| MRSSTA                     | MRS-Zustand ausgeben . . . . .                                              | 370 |
| MSGCONTROL                 | (Task-)Meldungsdateien einbringen oder entfernen . . . . .                  | 371 |
| ON                         | bedingte Ausführung einer Kommandofolge einleiten . . . . .                 | 373 |
| OPTION                     | Protokollierung während des Joblaufs festlegen . . . . .                    | 380 |
| PARAMETER                  | Übersetzung steuern . . . . .                                               | 386 |
| PASSWORD                   | Paßwort angeben . . . . .                                                   | 387 |
| PAUSE                      | Operator benachrichtigen und warten . . . . .                               | 390 |
| PRINT                      | Datei ausgeben (ausdrucken) . . . . .                                       | 391 |
| PRIORITY                   | Job- oder Runpriorität ändern . . . . .                                     | 454 |
| PROCEDURE                  | Prozedurdateiattribute festlegen . . . . .                                  | 456 |
| PSWORD                     | Benutzerkennung mit Paßwort schützen . . . . .                              | 462 |
| PUNCH                      | Datei ausgeben . . . . .                                                    | 465 |
| RDTFT                      | Informationen aus TFT und TST abfragen . . . . .                            | 486 |
| RELEASE                    | TFT-Eintrag löschen . . . . .                                               | 495 |
| REMARK                     | Kommentar in Kommandodatei einfügen . . . . .                               | 497 |
| REMOVE-ISAM-POOL-LINK      | ISAM-Pool-Kettungsname in Pool-Tabelle löschen . . . . .                    | 498 |
| RESTART                    | Programm bei Fixpunkt starten . . . . .                                     | 499 |
| RESUME                     | Vom Kommando-Modus in den Programm-Modus<br>wechseln . . . . .              | 505 |
| RFAEND                     | RFA-Verbindung abbauen . . . . .                                            | 507 |
| RFASTART                   | RFA-Verbindung aufbauen . . . . .                                           | 508 |
| RJOB                       | Stapelauftrag kennzeichnen . . . . .                                        | 511 |
| RLOGOFF                    | Stapelstationseingabe beenden . . . . .                                     | 517 |
| RLOGON                     | Stapelstationseingabe einleiten . . . . .                                   | 519 |
| RMSG                       | Meldung von Stapelstation absenden . . . . .                                | 521 |
| ROUT                       | Auftragsausgabe anfordern . . . . .                                         | 523 |
| RSTART                     | Stapelstation aktivieren . . . . .                                          | 526 |
| RSTATUS                    | Zustand von Stapelfernaufträgen abfragen . . . . .                          | 528 |
| RSTOP                      | Stapelstation deaktivieren . . . . .                                        | 531 |
| RTI                        | Zur unterbrochenen Prozedur zurückkehren . . . . .                          | 532 |
| SECURE                     | Betriebsmittel anfordern . . . . .                                          | 535 |
| SECURE-RESOURCE-ALLOCATION | Betriebsmittel anfordern . . . . .                                          | 542 |
| SETJV                      | Jobvariable setzen . . . . .                                                | 556 |
| SETSW                      | Auftragungsschalter lesen oder verändern . . . . .                          | 558 |
| SETUS                      | Benutzerschalter verändern . . . . .                                        | 567 |
| SET-SS-OPTIONS             | Für Subsysteme reservierten Adreßraum freigeben . . . . .                   | 569 |
| SHOW-CJC-STATUS            | Informationen über CJC-Funktionen ausgeben . . . . .                        | 570 |
| SHOW-DEVICE-CONFIGURATION  | Informationen über Konfiguration anfordern . . . . .                        | 574 |
| SHOW-DEVICE-STATUS         | Belegungs- und Überwachungsinformationen von Geräten<br>anfordern . . . . . | 577 |
| SHOW-DISK-DEFAULTS         | Standardwerte für DISK-Parameter abfragen . . . . .                         | 580 |
| SHOW-DISK-STATUS           | Belegung und DISK-Parameter ausgeben lassen . . . . .                       | 581 |

|                          |                                                                     |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| SHOW-FILE                | Datei oder Bibliothekselement auf dem Bildschirm ausgeben . . . . . | 584 |
| SHOW-FILE-TRANSFER       | Informationen über FT-Aufträge ausgeben . . . . .                   | 591 |
| SHOW-JOB-CLASS           | Informationen über die verwendeten Jobklassen anfordern             | 595 |
| SHOW-JV-LINK             | Jobvariablen-Einträge ausgeben . . . . .                            | 596 |
| SHOW-MOUNT-PARAMETER     | Montier-Vorgaben anzeigen lassen . . . . .                          | 597 |
| SHOW-MSG-DEFAULTS        | Meldungsdateien auflisten . . . . .                                 | 598 |
| SHOW-RESOURCE-ALLOCATION | Belegungen und offene Operator-Aktionen anzeigen lassen . . . . .   | 600 |
| SHOW-SPOOL-COMMANDS      | Zeichensätze abfragen . . . . .                                     | 602 |
| SHOW-SPOOL-DEVICES       | Drucker auflisten . . . . .                                         | 604 |
| SHOW-SPOOL-FORMS         | Formulare auflisten . . . . .                                       | 606 |
| SHOW-SPOOL-PARAMETERS    | Parameterliste zeigen . . . . .                                     | 608 |
| SHOW-TAPE-STATUS         | Bandbelegung und Überwachung anzeigen lassen . . . . .              | 613 |
| SHOW-USER-ATTRIBUTES     | Über Benutzererkennung informieren . . . . .                        | 616 |
| SKIP                     | abhängig von Auftragsschalter springen . . . . .                    | 622 |
| SKIPJV                   | bedingt verzweigen in Kommandofolge . . . . .                       | 625 |
| SKIPUS                   | abhängig von Benutzerschalter springen . . . . .                    | 627 |
| SPARAM                   | SPOOL-Ausgaben komprimieren . . . . .                               | 629 |
| STAJV                    | Merkmale von Jobvariablen ausgeben . . . . .                        | 630 |
| STAM                     | MRSCAT-Einträge lesen . . . . .                                     | 632 |
| STATUS                   | Informationen über Aufträge und Systembelastung anfordern . . . . . | 636 |
| STEP                     | Prozedurabschnitt setzen . . . . .                                  | 664 |
| SYSFILE                  | Systemdateien zuordnen . . . . .                                    | 667 |
| SYSTATUS                 | Informationen über Systemdateien ausgeben . . . . .                 | 686 |
| TCHNG                    | Terminaleigenschaften ändern . . . . .                              | 689 |
| TRANSFER-FILE            | Datei übertragen . . . . .                                          | 696 |
| TYPE                     | Operator benachrichtigen . . . . .                                  | 715 |
| VERIFY                   | Datei wiederherstellen . . . . .                                    | 716 |
| WAIT                     | bedingten Wartezustand einleiten . . . . .                          | 722 |
| WHEN                     | bedingten Wartezustand einnehmen . . . . .                          | 724 |
| WRITE-ACCOUNTING-RECORD  | Benutzer-Abrechnungssatz schreiben . . . . .                        | 727 |

**BS2000-Systemdateien** . . . . . **729**

**Anhang** . . . . . **737**

Gerätetypcode . . . . . 737

Bedeutung der Ausgabespalten bei den SHOW-Kommandos . . . . . 744

**Abkürzungen** . . . . . **755**

**Literatur** . . . . . **757**

**Stichwörter** . . . . . **771**



---

# BS2000 V10.0

## Benutzerkommandos (ISP-Format)

### *Zielgruppe*

BS2000-Anwender (nicht privilegiert)

### *Inhalt*

Alle BS2000-Systemkommandos in lexikalischer Reihenfolge mit Hinweisen und Beispielen.

Folgende Liefereinheiten sind berücksichtigt:

BS2000-GA, MSCF, JV, FT, TIAM

### *Einsatz*

BS2000-Dialogbetrieb, -Prozeduren, -Stapelbetrieb

**Ausgabe: Mai 1991**

**Datei: ISPCMD10.PDF**

BS2000 ist ein eingetragenes Warenzeichen der  
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG, 1991.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.



## Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format ...@[ts.fujitsu.com](mailto:ts.fujitsu.com).

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at

[http://ts.fujitsu.com/...](http://ts.fujitsu.com/)

and the user documentation at <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009

## Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form ...@[ts.fujitsu.com](mailto:ts.fujitsu.com).

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter

[http://de.ts.fujitsu.com/...](http://de.ts.fujitsu.com/), und unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> finden Sie die Benutzerdokumentation.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009