

Deutsch



BS2000/OSD

MAREN V12.0B

Band 2: Benutzerschnittstellen

Benutzerhandbuch

Ausgabe November 2013

Kritik... Anregungen... Korrekturen...

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an manuals@ts.fujitsu.com senden.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2013.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Inhalt

1	Einleitung	11
1.1	Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs	11
1.2	Konzept des Handbuchs	12
1.3	Änderungen gegenüber dem Vorgänger-Handbuch	14
1.4	Darstellungsmittel	15
	Teil 1: MAREN für die Systembetreuung	17
2	Konfiguration und Installation von MAREN	17
2.1	Systemumgebung und Softwarevoraussetzungen	17
2.2	Installation	18
2.2.1	Vorbereitungen für die Installation	18
2.2.2	Komponenten für die Installation	20
2.2.3	Hinweise für die Installation mit IMON	22
2.2.4	Nachbearbeitung der Installation	25
2.3	MARENCP: Steuerprogramm	28
2.3.1	Starten und Beenden	28
2.3.2	Ablauf des Steuerprogramms	30
2.3.3	Prinzipieller Aufbau der MARENCP-Startdateien	31
2.3.4	Betriebsarten in MAREN	34
2.3.5	MAREN in einer HIPLEX-Konfiguration	37

2.4	MARENUCP: automatische Freibandzuweisung	39
2.4.1	Starten und Beenden	40
2.4.2	Hinweise für den nichtprivilegierten Benutzer	43
2.4.3	Weiterverarbeitung einer VSN	44
2.4.4	VSN-Vorschlag	47
2.4.5	Freibandzuweisung bei FDDRL	48
2.4.6	Prinzipieller Aufbau der MARENUCP-ENTER-Datei	48
2.4.7	Hinweise für den privilegierten Benutzer	49
2.4.8	Automatisches Initialisieren von Magnetbändern	51
2.5	Bulletin des MAREN-Systems	52
2.6	Ausgabebeleg auf SPOOL-Drucker	54
2.6.1	Standard-Layout	54
2.6.2	RZ-eigenes Layout	56
2.6.3	Drucksteuerzeichen	61
3	MARENADM: MAREN verwalten	63
3.1	Starten und Beenden	63
3.2	Betriebsarten und Fehlerbehandlung	65
3.3	MARENADM-Anweisungen	66
	ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE	
	Gibt Gerätetypen, die nicht vom BS2000 verwaltet werden, dem MAREN-System bekannt	68
	ADD-FREE-VOLUMES	
	Trägt Archivnummern freier Datenträger in den MAREN-Katalog ein	69
	ADD-HOST	
	Nimmt einen neuen Rechner in den MAREN-Verbund auf	76
	ADD-PRIVATE-VOLUME	
	Archiviert RZ-fremde Datenträger	78
	ADD-RESERVED-VOLUME	
	Erzeugt komplette Archiveinträge	82
	CHANGE-LOGGING-FILE	
	Eröffnet eine neue Logging-Datei	95
	CHECK-TSOSCAT	
	Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOSCAT	98
	CLOSE-MAREN-FILES	
	Schließt und sperrt den MAREN-Katalog	102
	COPY-VOLUME-CATALOG	
	Erstellt eine Kopie des aktuellen Katalogs	105

DELETE-VOLUME-ENTRY	
Löscht Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog	108
EDIT	
Ermöglicht das Aufbereiten eines Archiveintrags	110
ENTER-MAREN-PROCEDURE	
Kommandofolge (Prozedur-Datei) als Batchauftrag mit MAREN-Rechten starten .	112
EXPORT-VOLUME	
Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog	115
FREE-VOLUMES	
Gibt Datenträger mit abgelaufener Sperrfrist wieder frei	123
IMPORT-VOLUME	
Definiert Datenträger als nicht mehr exportiert	134
INITIALIZE-VOLUMES	
Initialisiert Bänder und gibt sie anschließend frei	136
MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE	
Ändert den Administrationsbereich	143
MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT	
Ändert die Zugehörigkeit eines Rechners zu einer Domäne	145
MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS	
Ändert die domänen-spezifischen Parameter	147
MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS	
Ändert die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes	148
MODIFY-MAREN-PARAMETERS	
Ändert die rechner-spezifischen Parameter des MAREN-Systems	150
MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	
Ändert die Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets	165
MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	
Ändert die Merkmale von Datenträgern	173
OPEN-MAREN-FILES	
Öffnet und entsperrt den MAREN-Katalog	193
PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	
Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker . .	195
REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE	
Entfernt einen fremden Gerätetyp aus der Verwaltung des MAREN-Systems . . .	214
REMOVE-FREE-VOLUMES	
Löscht Archiveinträge freier Datenträger aus dem MAREN-Katalog	215
REMOVE-HOST	
Entfernt einen Rechner aus dem MAREN-Katalog	220
REMOVE-USER-VOLUMES	
Löscht Archiveinträge eines Benutzers aus dem MAREN-Katalog	221
RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE	
Benennt einen fremden Gerätetyp um	224
RESERVE-FREE-VOLUME	
Reserviert freie Datenträger für einen Benutzer	225

RETURN-TO-PROGRAM		
Rückkehr aus MARENADM zum geladenen Hauptprogramm	235	
RETURN-VOLUMES		
Verlagert Datenträger zurück an ihren Dauer-Lagerort	236	
SECURE-FREE-VOLUMES		
Kennzeichnet und verlagert freie Datenträger	243	
SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE		
Zeigt, welche Domänen aktuell verwaltet werden	250	
SHOW-DOMAIN-PARAMETERS		
Zeigt die Parameter einer Domäne an	251	
SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES		
Zeigt alle fremden Gerätetypen an	252	
SHOW-FREE-VOLUMES		
Gibt Informationen über freie Datenträger aus	253	
SHOW-GLOBAL-PARAMETERS		
Zeigt die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes an	265	
SHOW-MAREN-FILE		
Gibt Informationen aus einer MAREN-Katalogdatei aus	266	
SHOW-MAREN-PARAMETERS		
Gibt die rechner-spezifischen Parameter aus	271	
SHOW-MAREN-STATUS		
Gibt den aktuellen Stand des MAREN-Systems aus	274	
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES		
Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus	279	
SHOW-VSNS		
Gibt die Archivnummern von Datenträgern aus	304	
STOP-CONTROL-PROGRAM		
Beendet die MAREN-Steuertasks	313	
SYSTEM		
Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus	315	
UPDATE-MAREN-CATALOG		
Aktualisieren des MAREN-Katalogs	316	
VERIFY-MAREN-CATALOG		
Beseitigt Inkonsistenzen des MAREN-Katalogs	329	
WRITE-ACCOUNTING-RECORDS		
Erstellt Abrechnungssätze im RAV-Format	330	
3.4	MARENADM als Unterprogramm	332
3.4.1	Dialogunterprogramm	332
3.4.2	Programmschnittstelle	333
3.4.3	Datenübergabebereiche	336
3.4.4	Hinweise zum Einbinden von MARENADM als Unterprogramm	339
3.4.5	Beispiele zur Verwendung der MARENADM-Programmschnittstelle	340
3.5	Direktzugriff zur Erhöhung der Performance	347

4	Beispiele häufiger MARENADM-Anwendungen	349
4.1	Neue Datenträger in den MAREN-Katalog aufnehmen	349
4.2	Bereits existierende Datenträger in den MAREN-Katalog aufnehmen	350
4.3	Mit fremden Datenträgern arbeiten	350
4.4	Datenträger mit einem anderen RZ austauschen	351
4.5	Lagerort einrichten	351
4.6	Datenträger an einen anderen Lagerort verlagern	352
4.7	Datenträger freigeben und dem Freibandpool hinzufügen	352
4.8	Konzept einer Datensicherung	353
5	MARENEKM: Encryption-Keys verwalten	355
5.1	Starten und Beenden	356
5.2	Betriebsarten und Fehlerbehandlung	357
5.3	MARENEKM-Anweisungen	358
	ADD-ENCRYPTION-KEY	
	Trägt einen Encryption-Key in die Key-Box ein	359
	COPY-ENCRYPTION-KEYS	
	Kopiert Encryption-Keys in eine andere Key-Box	361
	CREATE-ENCRYPTION-KEY	
	Erzeugt einen Encryption-Key und trägt ihn in die Key-Box ein	364
	DELETE-KEY-BOX	
	Löscht eine Key-Box	368
	EXPORT-KEY-BOX	
	Erzeugt eine Transfer-Key-Box (für eine andere Domäne)	370
	IMPORT-KEY-BOX	
	Importiert eine Transfer-Key-Box in eine Domäne	374
	MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	
	Aktualisiert die Encryption-Attribute eines verschlüsselten Volumes	376
	REMOVE-ENCRYPTION-KEYS	
	Entfernt Encryption-Keys aus der Key-Box	378
	REPAIR-KEY-BOX	
	Repariert eine Key-Box	380
	SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY	
	Legt einen Encryption-Key fest für die Verschlüsselung	381
	SHOW-ENCRYPTION-KEYS	
	Gibt Encryption-Keys einer Key-Box aus	383
	SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	
	Gibt Encryption-Attribute von verschlüsselten Volumes aus	386

6	Fehlerbehandlung	389
6.1	Katalogverlust	389
6.2	Rechnerausfall bei SPD-Betrieb	389
6.3	Rechnerausfall bei RFA-Betrieb	390
6.4	Netzausfall bei RFA-Betrieb	391
6.5	Kurzzeitiger Rechner- oder Netzausfall	391
6.6	Offline-Logging	392
6.7	Ablauf der Wartezeit	393
6.8	Absturz einer Benutzertask	394
6.9	Kritische Meldungen	394
	Teil 2: MAREN für nichtprivilegierte Benutzer	395
7	Benutzerprogramm MAREN	395
7.1	Übersicht über die Abläufe	396
7.2	Starten und Beenden	398
7.3	Betriebsarten und Fehlerbehandlung	399
7.4	MAREN-Anweisungen	400
	CHECK-TSOSCAT	
	Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOSCAT	401
	DELETE-VOLUME-ENTRY	
	Löscht MF-Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog	405
	EDIT	
	Aufbereiten eines Archiveintrages	407
	EXPORT-VOLUME	
	Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog	409
	MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	
	Ändert die Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets	416
	MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	
	Ändert die Merkmale von Datenträgern	422
	MOUNT-VOLUME	
	Veranlasst das Montieren von Datenträgern	434

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker . . .	436
RESERVE-FREE-VOLUME	Reserviert freie Datenträger für die eigene Benutzerkennung	453
RETURN-TO-PROGRAM	Bewirkt eine Rückkehr aus MAREN zum geladenen Hauptprogramm	463
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus	464
SYSTEM	Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus	485
7.5	MAREN als Unterprogramm	486
7.5.1	Dialogunterprogramm	486
7.5.2	Programmschnittstelle	487
7.5.3	Datenübergabebereiche	489
7.5.4	Hinweise zum Einbinden von MAREN als Unterprogramm	491
7.5.5	Beispiel	492
8	Kommandos zur Bearbeitung der MAREN-TFT	493
ADD-MAREN-FILE-ENTRY	Eintrag in die MAREN-TFT aufnehmen	496
REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY	Eintrag aus der MAREN-TFT löschen	500
SHOW-MAREN-FILE-ENTRY	Informationen aus der MAREN-TFT ausgeben	501
9	Beispiele häufiger MAREN-Anwendungen	503
9.1	Reservieren eines Datenträgers	503
9.2	Anfordern eines reservierten Datenträgers	504
9.3	Ausgeben von Archiveinträgen	504
9.4	Ändern von Archiveinträgen	505
9.5	Ausleihen eines Datenträgers	505
9.6	Zurücksenden eines RZ-fremden Datenträgers	506
9.7	Vorzeitiges Freigeben eines Datenträgers	506
9.8	Bearbeiten von Dateiversionen im MAREN-Katalog	507

	Teil 3: Übersichten	511
10	Meldungsausgaben des MAREN-Systems	511
11	Assembler- und COBOL-Schnittstellen	513
12	Anhang	515
12.1	Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern	515
12.2	Funktionsnamen im MAREN-System	518
12.3	Abrechnung von MAREN-Dienstleistungen	522
12.4	Kurznamen für Anweisungen und Kommandos	525
	Literatur	529
	Stichwörter	531

1 Einleitung

Das Magnetdatenträger-Archivierungssystem, kurz MAREN-System genannt, dient zur Verwaltung von Datenträgerbeständen in einem BS2000-Rechenzentrum (RZ). MAREN speichert alle Informationen über die Datenträger in einem eigenen MAREN-Katalog, der zentral für mehrere Anlagen eingerichtet werden kann. Der rechnerübergreifende Datentransfer erfolgt entweder exklusiv (im SPD-Modus) oder shared (im RFA-Modus).

Durch eine enge Kopplung von MAREN an andere BS2000-Produkte, z.B. HSMS/ARCHIVE, ETERNUS CS HE und ROBAR, ist eine optimale Organisation des RZ möglich.

1.1 Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt die Nutzung von MAREN durch die Systembetreuung und durch nicht-privilegierte Benutzer. Es wendet sich an alle BS2000-Anwender, RZ-Organisatoren, Operateure und Systembetreuer.

Zur Anwendung der SDF-Anweisungen und SDF-Kommandos werden Grundkenntnisse über die Dialogschnittstelle SDF benötigt. Die Kommandosyntax ist im Handbuch „Kommandos“ [3] erklärt. Detaillierte Kenntnisse über SDF vermittelt das Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13].

Das Handbuch „MAREN Band 1: Grundlagen der MBK-Verwaltung“ [1] beschreibt die allgemeinen Zusammenhänge und Verfahren zur Arbeit mit MBKs. Es bildet die Grundlage zum Verständnis des vorliegenden Handbuchs

1.2 Konzept des Handbuchs

Dieses Handbuch besteht aus zwei Hauptbestandteilen:

- „MAREN für die Systembetreuung“ (Kapitel 2 bis 6)
- „MAREN für nichtprivilegierte Benutzer“ (Kapitel 7 bis 9)

MAREN für die Systembetreuung

Das [Kapitel „Konfiguration und Installation von MAREN“](#) beschreibt die Einbettung des Produkts MAREN in das BS2000 und die Installationsschritte.

Das [Kapitel „MARENADM: MAREN verwalten“](#) beschreibt das Programm MARENADM, das dem MAREN-Administrator als zentrales Dienstprogramm zur Verwaltung der Archiveinträge des MAREN-Katalogs und zur Administration des MAREN-Systems dient.

Das [Kapitel „MARENEKM: Encryption-Keys verwalten“](#) beschreibt das Programm MARENEKM, das dem MAREN-Administrator als zentrales Dienstprogramm zur Verwaltung der Encryption-Keys beim Einsatz von verschlüsselten Datenträgern dient.

Häufige MARENADM-Anwendungen im RZ werden im [Kapitel „Beispiele häufiger MARENADM-Anwendungen“](#) konzeptionell vorgestellt.

Während des MAREN-Systemlaufs können die verschiedensten Fehlerfälle auftreten. Im [Kapitel „Fehlerbehandlung“](#) werden für einige häufige Fehlersituationen die notwendigen Maßnahmen zur Fehlerbehebung beschrieben.

MAREN für nichtprivilegierte Benutzer

Das [Kapitel „Benutzerprogramm MAREN“](#) beschreibt das Programm MAREN, das dem nichtprivilegierten BS2000-Benutzer zur Verwaltung derjenigen Datenträger dient, die unter seiner Benutzererkennung im MAREN-Katalog archiviert sind.

Das [Kapitel „Kommandos zur Bearbeitung der MAREN-TFT“](#) beschreibt die Möglichkeit, bei einem Zugriff auf eine nicht im Dateikatalog TSOSCAT eingetragene Banddatei die zu dieser Datei gehörenden Datenträger aus dem MAREN-Katalog zu ermitteln.

Das [Kapitel „Beispiele häufiger MAREN-Anwendungen“](#) stellt häufige MAREN-Anwendungen für nichtprivilegierte Benutzer konzeptionell vor.

Am Ende des Handbuches finden Sie verschiedene Übersichten und Verzeichnisse, die Ihnen das Arbeiten mit MAREN und diesem Handbuch erleichtern.



Alle Kommandos, auf die in diesem Handbuch verwiesen wird (bis auf die Kommandos zur Bearbeitung der MAREN-TFT), sind im Handbuch „Kommandos“ [\[3\]](#) beschrieben, sofern nicht eine andere Referenz angegeben ist.

Readme-Datei

Funktionelle Änderungen der aktuellen Produktversion und Nachträge zu diesem Handbuch entnehmen Sie bitte ggf. der produktspezifischen Readme-Datei.

Readme-Dateien stehen Ihnen online bei dem jeweiligen Produkt zusätzlich zu den Produkthandbüchern unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> zur Verfügung. Alternativ finden Sie Readme-Dateien auch auf der Softbook-DVD.

Informationen unter BS2000/OSD

Wenn für eine Produktversion eine Readme-Datei existiert, finden Sie im BS2000-System die folgende Datei:

```
SYSRME.<product>.<version>.<lang>
```

Diese Datei enthält eine kurze Information zur Readme-Datei in deutscher oder englischer Sprache (<lang>=D/E). Die Information können Sie am Bildschirm mit dem Kommando `/SHOW-FILE` oder mit einem Editor ansehen.

Das Kommando `/SHOW-INSTALLATION-PATH INSTALLATION-UNIT=<product>` zeigt, unter welcher Benutzerkennung die Dateien des Produkts abgelegt sind.

Ergänzende Produkt-Informationen

Aktuelle Informationen, Versions-, Hardware-Abhängigkeiten und Hinweise für Installation und Einsatz einer Produktversion enthält die zugehörige Freigabemitteilung. Solche Freigabemitteilungen finden Sie online unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

1.3 Änderungen gegenüber dem Vorgänger-Handbuch

Das vorliegende Handbuch enthält gegenüber dem Vorgänger-Handbuch die nachfolgenden wesentlichen Änderungen.

- Anpassung an BS2000/OSD V9.0.
- Die Funktion „Tape Encryption“ wird für Laufwerke LTO-x (ab LTO-4) unterstützt.
- Die Volume-Typen TAPE-C5 und -C6 werden bedient.
- Die Archivsysteme 3594-L10 und 3594-L12, sowie das zu ihrer Bedienung notwendige Produkt TLS, werden ab BS2000/OSD-BC V7.0 nicht mehr unterstützt. Ihre Beschreibung wurde aus diesem Handbuch entfernt.
- ETERNUS CS HE ersetzt den Produktnamen ETERNUS CS (CentricStor).
- Das Dienstprogramm MARENADM.ARCHIVE wird mit MAREN V12.0 letztmalig unterstützt, da alle Funktionen des Programms mit der MARENADM-Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG zur Verfügung stehen. MARENADM.ARCHIVE wird in diesem Handbuch nicht mehr beschrieben.

1.4 Darstellungsmittel

Wegen der häufigen Nennung der Bezeichnungen, werden der Einfachheit und Übersichtlichkeit halber folgende Abkürzungen gebraucht:

- **BS2000** für das Betriebssystem BS2000/OSD

Die Zeichenfolgen `<date>`, `<time>` und `<version>` bezeichnen in Beispielen die aktuellen Ausgaben für Datum, Uhrzeit und Version eines Software-Produktes, wenn die Beispiele sonst Datums-, Zeit- und Versions-unabhängig sind.

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Fettdruck Wo Syntaxdarstellungen erläutert werden, sind die Zeilen, die aktuell erläutert werden, halbfett dargestellt. Ebenso werden in Beispielen, die Eingaben und Ausgaben zeigen, die am Bildschirm eingegebenen Zeichen halbfett dargestellt.

Beispiel Beispiel-Eingaben und -Ausgaben werden werden in Schreibmaschinenschrift dargestellt.



für Hinweise auf besonders wichtige Informationen



Dieses Zeichen kennzeichnet einen Warnhinweis, der auf die Möglichkeit des Datenverlustes oder anderer ernsthafter Schäden an Daten hinweist.

[]

Literaturhinweise werden im Text in Kurztiteln angegeben. Der vollständige Titel jeder Druckschrift, auf die durch eine Nummer verwiesen wird, ist im Literaturverzeichnis hinter der entsprechenden Nummer aufgeführt.



Die graue Unterlegung bei Operanden in den Syntaxdarstellungen bedeutet, dass der Operand nur dem ADA zur Verfügung steht. Der DA kann den entsprechenden Operanden an der SDF-Oberfläche nicht sehen.

Teil 1: MAREN für die Systembetreuung

2 Konfiguration und Installation von MAREN

2.1 Systemumgebung und Softwarevoraussetzungen

Das MAREN-System mit der Version 12.0B ist ab BS2000/OSD-BC V6.0 ablauffähig.

Weitere Voraussetzungen für den MAREN-Einsatz sind:

- Softwareprodukt SORT (BS2000/OSD), das u.a. für das Erstellen von Druckerlisten benötigt wird (siehe Handbuch „SORT“ [14]).
- Komponente RFA, falls die Mehrrechnerfähigkeit in MAREN über RFA realisiert werden soll.
- SPD-Platte mit der erforderlichen Hardware (MCS, TCF), falls die Mehrrechnerfähigkeit in MAREN über SPD realisiert werden soll.
- Softwareprodukt LMS (BS2000/OSD), wenn in der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES die Parametersätze in Bibliotheken verwaltet werden (siehe Handbuch „LMS“ [11]).
- Die rechnerübergreifende Informationsübergabe bei einigen MARENADM- und MARENEKM-Anweisungen setzt das kostenpflichtige Softwareprodukte HIPLEX MSCF voraus (siehe Handbuch „HIPLEX MSCF“ [8]).
- BS2000/OSD ab V8.0, wenn eine der folgenden Funktionen genutzt werden soll:
 - Versenden der Ausgabedatei per E-Mail (bei MAREN- und MARENADM-Anweisungen, die eine Ausgabedatei erstellen)
 - Nutzung von LTO-Laufwerken (insbesondere der darauf angebotenen Datenträgerverschlüsselung)

2.2 Installation

2.2.1 Vorbereitungen für die Installation

Kennung einrichten

Für den Betrieb von MAREN ist die Systemkennung SYSMAREN vorhanden, die mit den Systemprivilegien TAPE-ADMINISTRATION und TAPE-KEY-ADMINISTRATION (ab BS2000/OSD V8.0) eingerichtet ist. Auf diese Kennung sind auch die Dateien vom MAREN-Produktband einzulesen. Unter dieser Kennung muss später das Steuerprogramm MARENCP gestartet werden.

Wenn das Softwareprodukt SECOS im Einsatz ist, können die Privilegien TAPE-ADMINISTRATION und TAPE-KEY-ADMINISTRATION an beliebige Kennungen vergeben werden.

Die Abrechnungsnummer, unter der die MARENCP-Task gestartet wird, sollte TP-Berechtigung (Eintrag im Benutzerkatalog: MAX-ALLOWED-CATEGORY=TP) besitzen.

Speicherplatz für Katalogdateien zuweisen

Je nach gewählter Betriebsart (RFA- oder SPD-Modus) muss den Dateien des MAREN-Katalogs auf den ausgesuchten Platten Speicherplatz zugewiesen werden.

Die MAREN-Katalogdateien können zwar unter beliebigen Kennungen stehen, es empfiehlt sich aber, den MAREN-Katalog auch auf der Kennung SYSMAREN bereitzustellen. Dies hat den Vorteil, dass MARENCP auf die Katalogdateien zugreifen kann, ohne dass diese mehrbenutzbar sein müssen. MARENADM hat in diesem Fall nur unter TSOS oder SYSMAREN direkten Zugriff auf die Katalogdateien.

Um eine starke Zersplitterung der MAREN-Katalogdateien und damit einhergehende Performance-Einbußen zu vermeiden, sollten bei der Speicherplatzreservierung ausreichend große Werte bei der Primär- und Sekundärzuweisung verwendet werden.

Die Größe der einzelnen Dateien kann nach folgenden Kriterien geschätzt werden:

Volume-Katalog: In einem PAM-Block kann bei einem NK-ISAM-Katalog ein Archiveintrag gespeichert werden.

Z.B. benötigen 6000 Archiveinträge in MAREN mindestens 6000 PAM-Pages.

Diese Vergrößerung des Katalogeintrags sollte bei der Primärzuweisung berücksichtigt werden. (Zum Volume-Katalog siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Volume-Katalog“.)

Logging-Datei: Ein PAM-Block enthält einen Logging-Satz. Da bei jeder Veränderung von Archiveinträgen ein Logging-Satz geschrieben wird, nimmt die Größe der Datei ständig zu. So werden allein beim Erstellen einer Bandausgabedatei mindestens zwei Logging-Sätze neu aufgenommen. Bei der Platzzuweisung ist daher grob abzuschätzen, wie viele Veränderungen in den Archiveinträgen während des Zeitraums, für den die Logging-Datei zugewiesen bleibt, ungefähr vorgenommen werden. Aus Gründen der Datensicherheit und der Performance sollte an jeder Anlage eine eigene Logging-Datei eingerichtet werden.

Für die Logging-Datei kann auch die Blockgröße variabel gewählt werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „MAREN-Logging-Datei“).

2.2.2 Komponenten für die Installation

Komponenten, die mit einem „*“ vor dem Namen versehen sind, werden standardmäßig unter der Benutzerkennung TSOS erwartet, alle anderen unter der Kennung SYSMAREN. Alle Dateien unter TSOS sind mit USER-ACCESS=*ALL-USERS und ACCESS=*READ zu katalogisieren.

Komponente	Bedeutung
*SIPLIB.MAREN.120	Bibliothek mit privilegierten Makros und SPL-Includes
SYSDAT.MAREN.120.CATALOG	leerer MAREN-Katalog im NK-ISAM-Format
SYSENT.MAREN.120.MARENUCP	Startprozedur für MARENUCP
SYSENT.MAREN.120.RFA.MARENCP	Startprozedur für MARENCP (RFA-Modus)
SYSENT.MAREN.120.SPD.MARENCP	Startprozedur für MARENCP (SPD-Modus)
*SYSFHS.MAREN.120.D *SYSFHS.MAREN.120.E	FHS-Modulbibliothek (deutsch) FHS-Modulbibliothek (englisch)
SYSLIB.MAREN.120	Bibliothek mit MAREN-GCs und MAREN-Verbindungsmodulen
*SYSLNK.MAREN.120	Bibliothek mit allen TU-Bindelademodulen (LLMs) für MAREN, MARENADM, MARENCP und MARENUCP
*SYSLNK.MAREN.120.TPR	Bibliothek, aus der das Subsystem an S-Servern geladen wird. Sie enthält das MAREN-Subsystem sowie die TPR-Bindelademodule
*SPMLNK.MAREN.120.TPR	Bibliothek, aus der das Subsystem an SX-Servern geladen wird. Sie enthält das MAREN-Subsystem sowie die TPR-Bindelademodule
*SKMLNK.MAREN.120.TPR	Bibliothek, aus der das Subsystem an SQ-Servern geladen wird. Sie enthält das MAREN-Subsystem sowie die TPR-Bindelademodule
*SYSMES.MAREN.120	MAREN-Meldungsdatei
*SYSNRF.MAREN.120	NOREF-Datei
*SYSPRC.MAREN.120	Prozeduren zum Start von MARENCP in einer HIPLEX-AF-Umgebung
SYSPRG.MAREN.120.ARCHIVE	Programm zur Auswertung von ARCHIVE -Directories
SYSPRG.MAREN.120.MAREN	Benutzerprogramm MAREN (Prephase)
SYSPRG.MAREN.120.MARENADM	Administratorprogramm MARENADM (Prephase)
SYSPRG.MAREN.120.MARENCP	Steuerprogramm MARENCP (Prephase)
SYSPRG.MAREN.120.MARENUCP	Automatische Freibandzuweisung MARENUCP (Prephase)
*SYSREP.MAREN.120	Korrekturdatei

Komponente	Bedeutung
*SYSRMS.MAREN.120	RMS-Liefermenge für MAREN
*SYSSDF.MAREN.120.USER	Benutzer-Syntaxdatei (Kommando START-MARENADM) für Systeme ohne SECOS
*SYSSDF.MAREN.120	SDF-Syntaxdatei
*SYSSII.MAREN.120	Struktur- und Installationsinformations-Datei für die Installation mit IMON
SYSSPR.MAREN.120	Bibliothek mit Implementierungsprozeduren zu den START-Kommandos
*SYSSSC.MAREN.120	Subsystemdeklaration

Zusätzlich werden noch folgende Dateien ausgeliefert:

Komponente	Bedeutung
*SYSFGM.MAREN.120.D	Freigabemitteilung (deutsch)
*SYSFGM.MAREN.120.E	Freigabemitteilung (englisch)

2.2.3 Hinweise für die Installation mit IMON

Für das Liefer- und Installationsverfahren IMON (siehe Handbuch „IMON“ [9]) werden keine festen Dateinamen mehr benötigt. Für BS2000/OSD wird in MAREN V12.0B in Form der Datei SYSSII.MAREN.120 eine so genannte Struktur- und Installationsinformation für IMON ausgeliefert. Darin ist jeder MAREN-Lieferdatei eine logische Identifikation zugeordnet, unter der diese angesprochen werden kann.

Folgende logische Identifikationen (logical IDs) werden für die MAREN-Produktdateien verwendet:

Dateiname	logical ID
MAREN.BULLETIN *)	SYSDAT.BULLETIN
MAREN.LAYOUT.EXPORT-RECEIPT *)	SYSDAT.EXPORT
MAREN.LOCK.FILE *)	SYSDAT.LOCKFILE
MAREN.PARAMETER-FILE *)	SYSPAR.PRINT
SIMLNK.MAREN.120.TPR	SYSLNK.TPR
SIPLIB.MAREN.120	SIPLIB
SKMLNK.MAREN.120.TPR	SYSLNK.TPR
SPMLNK.MAREN.120.TPR	SYSLNK.TPR
SYSDAT.MAREN.120.CATALOG	SYSDAT.VOID-CAT
SYSENT.MAREN.120.MARENUCP	SYSENT.UCP
SYSENT.MAREN.120.RFA.MARENCP	SYSENT.RFA
SYSENT.MAREN.120.SPD.MARENCP	SYSENT.SPD
SYSFGM.MAREN.120.D	SYSFGM.D
SYSFGM.MAREN.120.E	SYSFGM.E
SYSFHS.MAREN.120.D	SYSFHS.D
SYSFHS.MAREN.120.E	SYSFHS.E
SYSLIB.MAREN.120	SYSLIB
SYSLNK.MAREN.120	SYSLNK
SYSLNK.MAREN.120.TPR	SYSLNK.TPR
SYSMES.MAREN.120	SYSMES
SYSNRF.MAREN.120	SYSNRF
SYSPRC.MAREN.120	SYSPRC
SYSPRG.MAREN.120.ARCHIVE	SYSPRG.ARCHIVE
SYSPRG.MAREN.120.MAREN	SYSPRG.MAREN
SYSPRG.MAREN.120.MARENADM	SYSPRG.MARENADM

(Teil 1 von 2)

Dateiname	logical ID
SYSPRG.MAREN.120.MARENCP	SYSPRG.MARENCP
SYSPRG.MAREN.120.MARENUCP	SYSPRG.MARENUCP
SYSREP.MAREN.120 *)	SYSREP
SYSRMS.MAREN.120	SYSRMS
SYSSDF.MAREN.120.USER	SYSSDF.USER
SYSSDF.MAREN.120	SYSSDF
SYSSII.MAREN.120	SYSSII
SYSSPR.MAREN.120	SYSSPR
SYSSSC.MAREN.120	SYSSSC

(Teil 2 von 2)

*) Dummy-Dateien (dummy release items)

Dummy-Dateien

Neben den im Lieferumfang enthaltenen Dateien gibt es in MAREN V12.0B auch so genannte Dummy-Dateien (dummy release items), für die ebenfalls ein logischer Name vergeben wird (in der Übersicht der Produktdateien mit „*)“ gekennzeichnet). In MAREN gibt es fünf solcher Dummy-Dateien (in Klammern der Defaultname):

MAREN-Bulletin	(\$SYSMAREN.MAREN.BULLETIN)
Leihschein-Layout	(\$SYSMAREN.MAREN.LAYOUT.EXPORT-RECEIPT)
MAREN-Druckparameter	(\$SYSMAREN.MAREN.PARAMETER-FILE)
MAREN-Lockdatei	(\$SYSMAREN.MAREN.LOCK.FILE)
MAREN-Korrekturdatei	(\$TSOS.SYSREP.MAREN.120)

Die ersten drei Dateien sind wahlfrei und können bei Bedarf angelegt werden. Die Lockdatei wird von MARENCP beim Hochfahren im OUTPUT-Modus eröffnet. Zweck dieser inhaltlich leeren Datei ist zu verhindern, dass MARENCP mehrmals an einer Anlage geladen wird. Die Korrekturdatei wird bereits während der Standardinstallation von MAREN aus der RMS-Liefermenge erzeugt.

Die Namen der MAREN-Produktdateien können frei gewählt werden, indem mit dem Kommando SET-INSTALLATION-PATH der logischen Identifikation ein anderer Dateiname zugeordnet wird. Diese Zuordnung kann jedoch nur unter Benutzerkennungen mit dem Privileg SUBSYSTEM-MANAGEMENT geändert werden.

Beispiel

```
/SET-INSTALLATION-PATH LOGICAL-ID=SYSDAT.BULLETIN,  
PATH-NAME=$SYSMAREN.USERINFO, INSTALLATION-UNIT=MAREN
```

Nach Laden der Programme MAREN und MARENADM wird das MAREN-Bulletin aus \$SYSMAREN.USERINFO gelesen und ausgegeben.



Vor der Vergabe eines neuen Pfadnamens für die MAREN-Lockdatei (logische Identifikation SYSDAT.LOCKFILE) muss zuerst MARENCP am betreffenden Rechner beendet werden.

Die aktuellen Namen der MAREN-Dateien können mit folgendem Kommando abgefragt werden:

```
/SHOW-INSTALLATION-PATH INSTALLATION-UNIT=MAREN
```

Durch die zusätzliche Angabe einer logical ID kann die Abfrage für eine bestimmte MAREN-Datei erfolgen. Der Name der MAREN-Bulletin wird z.B. folgenderweise abgefragt:

```
/SHOW-INSTALLATION-PATH INSTALLATION-UNIT=MAREN, LOGICAL-ID=SYSDAT.BULLETIN
```


2.2.4 Nachbearbeitung der Installation

Meldungsdatei zuweisen

Die Meldungsdatei des MAREN-Systems muss entweder gleich bei Startup oder danach durch das Kommando MODIFY-MIP-PARAMETERS als Meldungs-Ausgabedatei zugewiesen werden.

Syntaxdatei zuweisen

Die MAREN-Syntaxdatei muss mit dem Kommando MODIFY-SDF-PARAMETERS aktiviert oder in die aktuelle BS2000-Systemsyntaxdatei eingemischt werden.

Steuerprogramm vorbereiten und starten

Das Steuerprogramm MARENCP wird unter der Kennung SYSMAREN oder einer anderen Kennung, die das Privileg TAPE-ADMINISTRATION besitzt, gestartet.

Dazu sind die ausgelieferten Startprozeduren mit den aktuellen Dateinamen zu versorgen (siehe Hinweis auf [Seite 28](#)).

In den ausgelieferten Startprozeduren für MARENCP erfolgen die Programmaufrufe nun mit START-MARENCP.

MARENCP kann jedoch aus Kompatibilitätsgründen nach wie vor mit dem Kommando START-PROGRAM aufgerufen werden.

Um den Ablauf von MARENCP zu testen, kann mit dem rechner-spezifischen Parameter TEST-MODE der Ablauf im Testmodus eingeschaltet werden. Nach der Beendigung der Testphase muss der Testmodus wieder ausgeschaltet werden. Siehe dazu die Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS.

Subsystem aufnehmen und starten

Das MAREN-Subsystem muss in den aktuellen Subsystemkatalog aufgenommen und gestartet werden. Die Subsystemdeklaration ist SYSSC.MAREN.120.

Automatische Freibanduweisung

Falls eine automatische Freibanduweisung gewünscht wird, ist wie im [Abschnitt „Hinweise für den privilegierten Benutzer“ auf Seite 49](#) (MARENUCP) beschrieben zu verfahren.

In den ausgelieferten Startprozeduren für MARENUCP werden die entsprechenden Programme nun mit dem Kommando START-MARENUCP geladen.

MARENUCP kann jedoch aus Kompatibilitätsgründen nach wie vor mit dem Kommando START-PROGRAM aufgerufen werden.

MAREN-Katalog vorbereiten

Es ist grundsätzlich zu unterscheiden, ob ein vorhandener alter MAREN-Katalog in MAREN genutzt werden soll, oder ob mit einem leeren Katalog neu begonnen werden soll.

1. Arbeiten mit einem alten MAREN-Katalog

- Die Arbeit mit einem alten MAREN-Katalog ist möglich, wenn der Katalog im NK-ISAM-Format vorliegt.

2. Arbeiten mit einem neuen leeren MAREN-Katalog

- Im Lieferumfang von MAREN V12.0A steht eine leere Katalogdatei (\$SYSMAREN.SYSDAT.MAREN.120.CATALOG) zur Verfügung. Sie enthält einen Parametersatz, jedoch keine Datenträgersätze. Diese Datei muss in die Datei kopiert werden, die für den zukünftigen MAREN-Katalog vorgesehen ist, z.B. \$SYSMAREN.MAREN.CAT.
- Mit den Anweisungen MODIFY-MAREN-PARAMETERS und evtl. MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS muss das MAREN-System auf die Erfordernisse des jeweiligen Rechenzentrums eingestellt werden.
- Der MAREN-Katalog kann mit dem Administrationsprogramm MARENADM bearbeitet werden. Zum Beispiel können mit der MARENADM-Anweisung ADD-FREE-VOLUMES freie Datenträger zum Neureservieren aufgenommen werden.
- Zusätzlich können mit der MARENADM-Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME (Operand VOLUME=*BY-TSOSCAT) die in den Katalogeinträgen von Banddateien (im TSOSCAT) enthaltenen Datenträger in den MAREN-Katalog aufgenommen werden.
- Wenn Sie umfangreiche vorhandene Datenträger-Bestandsdateien in einem nicht kompatiblen Format in den MAREN-Katalog einbringen wollen, wenden Sie sich bitte an ein Competence Center oder den Vertrieb von Fujitsu. Die System Engineers helfen Ihnen mit internen Tools gerne weiter.
- Für freie Datenträger muss geprüft werden, ob sie neu initialisiert werden müssen, um sie nach einer Reservierung problemlos beschreiben zu können. Wenn für den hinzuzufügenden freien Datenträger eine Initialisierung erfolgen soll, muss in der MARENADM-Anweisung ADD-FREE-VOLUMES der Operand INIT=*YES verwendet werden.

Domänen einrichten

Ein MAREN-Verbund kann mit Domänen arbeiten. Die Arbeit mit Domänen ist im Handbuch „MAREN Band 1“ [1] erläutert.

Sonstige RZ-spezifische Anpassungen

- Falls für Ausgabebelege nicht das in MAREN implementierte Standardformular verwendet werden soll, ist ein RZ-eigenes Layout für den Leihschein bzw. Rückgabebeleg zu entwerfen (siehe [Abschnitt „Ausgabebeleg auf SPOOL-Drucker“ auf Seite 54](#)).
- Bei Bedarf kann allen Anwendern des MAREN-Benutzerprogramms mithilfe des MAREN-Bulletins eine Nachricht übermittelt werden. Der jeweilige Text ist in der bei der Installation mit IMON festgelegten Datei zu hinterlegen (siehe [Abschnitt „Bulletin des MAREN-Systems“ auf Seite 52](#)).
- Bei Bedarf können durch Erstellen von RZ-eigenen Exit-Routinen und deren Einbringen in eine Modulbibliothek einzelne Abläufe des MAREN-Systems modifiziert werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1]).

Sicherheitsaspekte

Wenn die Datensicherheit höchste Priorität besitzt, dann muss das RZ die folgenden Empfehlungen beachten:

- Einstellung der rechner-spezifischen MAREN-Parameter

```
FOREIGN-TAPE-CHECK = YES
INPUT-TAPE-CHECK   = YES
INPUT-FILE-CHECK   = YES
RETPD-CHECK        = YES
TSOS-PRIV          = NO
PRIVILEGED-USER-ID = *NONE
MAREN-PASSWORD     = YES
LOGGING            = YES
AUDIT              = YES
```

- Der MAREN-Katalog muss das Attribut USER-ACCESS=*OWNER-ONLY besitzen.
- MAREN-Katalog und Logging-Dateien sollten auf verschiedenen Pubsets liegen.
- Innerhalb eines RZ sollte nur ein einziger MAREN-Katalog existieren, um die Verwechslungsgefahr bei gleich lautenden VSNs zu vermeiden.
- Alle Kassetten eines Archivsystems sollten zu einem einzigen MAREN-Katalog gehören.
- Vor einem eventuellen Entladen des MAREN-Subsystems muss das RZ organisatorisch gewährleisten, dass keine Bandverarbeitung mehr möglich ist.

2.3 MARENCP: Steuerprogramm

Das MAREN-System benötigt für die Zugriffe auf den MAREN-Katalog eine permanente Hintergrundtask, die das Steuerprogramm MARENCP geladen hat.

2.3.1 Starten und Beenden

Starten der MARENCP-Tasks

Die folgenden Abschnitte beschreiben das Arbeiten mit dem Steuerprogramm MARENCP ohne Berücksichtigung von Domänen. Was beim Einsatz von Domänen zusätzlich zu beachten ist, wird im Handbuch „MAREN Band 1“ [1] erläutert.

Das Steuerprogramm muss unter der Benutzerkennung SYSMAREN oder einer anderen Kennung, die das Privileg TAPE-ADMINISTRATION besitzt, ablaufen und wird unter Verwendung einer ENTER-Datei bzw. Prozedur in einer eigenen Task geladen.



Rechnerlokale und globale Parameter, die bisher beim Starten der MARENCP-Prozedur festgelegt wurden, werden ab MAREN V10.0A wirkungslos. Sie werden zu den rechner-spezifischen Parametern zusammengefasst.

Bei Rechnern, die schon mit einer früheren Version im MAREN-Verbund waren, gibt es folgende Ausnahme: Die MARENCP-Parameter werden beim ersten Start von MARENCP mit den bisherigen globalen Parametern zu rechner-spezifischen Parametern zusammengefügt und gespeichert (siehe dazu Handbuch „MAREN Band 1“ [1]). Der Parameter HOSTNAME wird dabei nicht berücksichtigt.

Es wird der in BCAM definierte Hostname verwendet.

Erst nachdem die MARENCP-Task erstmals während des BS2000-Systemlaufs hochgefahren wurde, kann das MAREN-Subsystem aktiv werden. Vor diesem Zeitpunkt wird die Bandverarbeitung bei Dialogtasks abgewiesen, bei Batchtasks wird eine Operatoreingabe angefordert. Daher ist beim Hochfahren einer Anlage durch geeignete Startup-Prozeduren sicherzustellen, dass bei Session-Eröffnung das Steuerprogramm und das Subsystem MAREN bereits geladen sind.

Laden des Steuerprogramms MARENCP

Das Steuerprogramm MARENCP wird mit dem Kommando START-MARENCP aufgerufen.

START-MARENCP	Alias: MARENCP
VERSION = *STD / <product-version mandatory-man-corr> / <product-version mandatory-man-without-corr> / <product-version without-man-corr> ,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,CPU-LIMIT = *JOB-REST / <integer 1..32767>	

VERSION =

Die ausgewählte MARENCP-Version wird verwendet.

VERSION = *STD

Vor dem Aufruf von MARENCP wird mit dem Kommando SELECT-PRODUCT-VERSION die Version eingestellt (im Systemmodus). Diese eingestellte Version wird als Standardversion verwendet.

VERSION = <product-version mandatory-man-corr>

Vollständige Versionsbezeichnung.

VERSION = <product-version mandatory-man-without-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Korrekturstandes.

VERSION = <product-version without-man-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Freigabe- und Korrekturstandes.

MONJV =

Angabe einer Jobvariablen zur Überwachung des MARENCP-Laufs.

MONJV = *NONE

Es wird keine Monitor-Jobvariable verwendet.

MONJV = <filename 1..54 without-gen-vers>

Explizite Angabe der Jobvariablen, die den MARENCP-Lauf überwachen soll.

CPU-LIMIT =

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die das Programm bei Ablauf verbrauchen darf.

CPU-LIMIT = *JOB-REST

Es soll die verbleibende CPU-Zeit für die Aufgabe verwendet werden.

CPU-LIMIT = <integer 1..32767 seconds>

Es soll nur die angegebene Zeit verwendet werden.

Beenden des MARENCP-Tasks

Das Steuerprogramm wird ordnungsgemäß über die MARENADM-Anweisung STOP-CONTROL-PROGRAM beendet. Alle geöffneten Dateien des MAREN-Katalogs werden damit geschlossen.

Bei schwer wiegenden Fehlern beendet sich das Steuerprogramm von selbst und erstellt einen Speicherauszug. Innerhalb einer Prozedur- bzw. ENTER-Datei wird der Spin-off-Mechanismus ausgelöst: Alle Kommandos bis zum nächsten SET-JOB-STEP, EXIT-JOB, LOGOFF, CANCEL-PROCEDURE, END-PROCEDURE oder EXIT-PROCEDURE bzw. bis zum Ende der Prozedur- bzw. ENTER-Datei werden übersprungen.

Fehler, die zur Beendigung des MARENCP-Laufes führen, die aber auf Grund ihrer leichten Diagnostizierbarkeit keinen Speicherauszug erfordern, werden von MARENCP nur protokolliert. Entsprechenden Meldungen werden nach SYSOUT und/oder CONSOLE ausgegeben, der Auftragsschalter 29 wird gesetzt.

2.3.2 Ablauf des Steuerprogramms

Um zu verhindern, dass MARENCP an einem Rechner mehrmals geladen wird, was unter Umständen zu Systemdumps führen kann, wird zu Beginn des Steuerprogramms eine Datei mit dem Dateikettungsnamen MARENLCK im OUTPUT-Modus eröffnet. Standardmäßig hat die Datei den Namen \$SYSMAREN.MAREN.LOCK.FILE. Falls IMON im Einsatz ist, ist dieser Dateiname jedoch frei wählbar (siehe [Abschnitt „Hinweise für die Installation mit IMON“ auf Seite 22](#)). Ein erneutes Starten des Steuerprogramms ist erst wieder möglich, nachdem diese Datei bei Beendigung der laufenden MARENCP-Tasks geschlossen wurde.

MAREN durchsucht alle HOST-Records des MARENCAT und prüft, ob auf allen Rechnern eine geeignete MAREN-Version für die Zusammenarbeit mit MAREN V12.0 vorhanden ist. Wenn dies nicht zutrifft, beendet sich MARENCP und meldet die betroffenen Rechner an der Konsole und im SYSOUT-Protokoll.

Zur Erhöhung der Performance ändert das Steuerprogramm das Taskattribut der MARENCP-Task auf TP, sofern dies die Jobklassen-Definition bzw. der Benutzereintrag erlaubt.

2.3.3 Prinzipieller Aufbau der MARENCP-Startdateien

Für den Start des Steuerprogramms MARENCP in einer eigenen Task werden mit MAREN mehrere Startdateien (ENTER- bzw. Prozedurdateien) ausgeliefert. Sie berücksichtigen in ihrem Aufbau verschiedene Einsatzfälle und müssen ggf. den kundenspezifischen Bedürfnissen angepasst werden:

Zwei ENTER-Dateien für den RFA- und SPD-Modus
(siehe „Die MARENCP-ENTER-Dateien“ auf Seite 32):

- SYSENT.MAREN.120.RFA.MARENCP
- SYSENT.MAREN.120.SPD.MARENCP

Der Aufbau der ENTER-Dateien zum Starten des Steuerprogramms MARENCP unterscheidet sich, je nachdem ob MAREN im SPD- oder RFA-Modus installiert werden soll.

Dateien zuweisen

In allen Startdateien müssen vor dem Aufruf von MARENCP die angesprochenen Dateien des MAREN-Katalogs mit Dateikettnungsnamen zugewiesen werden. Dabei sind die Namen der Katalogdateien ebenso wie die Kennung bzw. Kennungen, unter der sie abgespeichert sind, frei wählbar. Der Einfachheit halber empfiehlt es sich jedoch, diese Dateien unter der Ablaufkennung der MARENCP-Task, also SYSMAREN, zu halten. Folgende Dateikettnungsnamen werden erwartet:

MARENCAT für den Volume-Katalog

MARENLOG für die Logging-Datei

MARENLMF für die Reservierungsdatei

MARENLIB für eine Modulbibliothek mit den RZ-Exits zu MAREN

Eine Zuweisung der MAREN-Modulbibliothek ist notwendig, wenn RZ-eigene Exit-Routinen aktiviert werden sollen.

Offline-Logging

Wurde kein Volume-Katalog zugewiesen (weil er z.B. nicht verfügbar ist), so wird von MARENCP das so genannte Offline-Logging eingeschaltet. D.h. es werden nur Logging-Sätze geschrieben und es erfolgen keine Zugriffe auf die restlichen Dateien des MAREN-Katalogs. Ist der Volume-Katalog wieder verfügbar, können die Logging-Sätze mit der MARENADM-Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG „eingemischt“ werden.

Da ohne Zugriff auf den Volume-Katalog auch die Schutzattribute der Datenträger nicht ausgewertet werden können, liegt es ganz in der Verantwortung des Operators, Bandanforderungen zuzulassen oder abzuweisen (z.B. anhand eines ausgedruckten MAREN-Katalogs).

Protokollierung einschalten

Wenn mit dem rechner-spezifischen Parameter LOGGING die Protokollierung eingeschaltet wird und keine Logging-Datei zugewiesen ist, so legt MARENCP eine Logging-Datei mit einem Standardnamen an und eröffnet sie im Shared Update Modus. Dieser Standardname lautet:

```
$SYSMAREN.MAREN.LOGGING.yyyymmdd.hhmmss.<hostname>
```

mit:

yyymmdd aktuelles Tagesdatum (ISO4-Format);

hhmmss Uhrzeit

hostname BCAM-Name des eigenen Rechners

Wird eine leere Logging-Datei zugewiesen, so wird diese im OPEN-Modus OUTIN neu erstellt. Andernfalls wird sie im OPEN-Modus INOUT fortgeschrieben.

Die MARENCP-ENTER-Dateien

Zur Unterstützung des MAREN-Betriebs im RFA- bzw. im SPD-Modus (zu den Betriebsarten siehe [Abschnitt „Betriebsarten in MAREN“ auf Seite 34](#)) werden zwei ENTER-Dateien als Muster ausgeliefert:

- SYSENT.MAREN.120.RFA.MARENCP
- SYSENT.MAREN.120.SPD.MARENCP

Für jeden Rechner ist eine eigene ENTER-Datei erforderlich. Die ENTER-Dateien müssen jeweils den lokalen Gegebenheiten angepasst werden.

Hinweise zum RFA-Modus

Wird die Mehrrechnerfähigkeit von MAREN über RFA realisiert und befindet sich die MAREN-Katalogdatei nicht am eigenen Rechner, so muss vor der Zuweisung dieser Datei über das Kommando SET-RFA-CONNECTION die Verbindung zum Partnerrechner aufgebaut werden. Da in diesem Fall von mehreren Anlagen gleichzeitig auf den MAREN-Katalog zugegriffen wird, sollte für die Katalogdatei das Öffnen im Shared-Update-Modus vereinbart werden (siehe Operand SHARED-UPDATE=*YES im Kommando ADD- bzw. SET-FILE-LINK). Die Logging-Datei sollte sich sinnvollerweise immer am eigenen Rechner befinden.

Bei RFA-Betrieb ist in der Regel nicht sichergestellt, dass beim Starten der MARENCP-Task an einem der RFA-Nebenrechner der Verbindungsaufbau zum RFA-Zentralrechner des MAREN-Verbunds immer sofort funktioniert. Der RFA-Zentralrechner ist jener Rechner, an dem sich der MAREN-Katalog befindet. Deshalb sollte im Kommando SET-RFA-CONNECTION beim Operanden TIME ein genügend großer Zeitraum angegeben werden, innerhalb dessen die MARENCP-Task am Nebenrechner einen Verbindungsaufbau versucht. Wird der Wert für den TIME-Operanden zu niedrig gewählt, so beendet sich die MARENCP-Task am RFA-Nebenrechner, bevor ein Verbindungsaufbau zu Stande gekommen ist.

Erhält MARENCP an einem RFA-Nebenrechner beim Zugriff auf den MAREN-Katalog einen DVS-Fehlercode, der auf einen Ausfall der RFA-Verbindung zum RFA-Zentralrechner hindeutet, so setzt MARENCP den Auftragsschalter 28 und beendet sich. Dieser Schalter sollte in der MARENCP-ENTER-Datei für RFA-Betrieb abgefragt werden. Wurde er von MARENCP gesetzt, sollte mit dem Kommando REM-RFA-CONNECTION die Verbindung bereinigt und mit SET-RFA-CONNECTION in gewissen Zeitabständen ein Verbindungsaufbau zum RFA-Zentralrechner versucht werden.

Der Kommandoaufbau der ENTER-Dateien sollte an allen Anlagen identisch sein, um bei einem Transfer des MAREN-Katalogs an einen anderen Rechner, keine größeren Änderungen an den Startprozeduren durchführen zu müssen. Daher sollte auch die ENTER-Datei am RFA-Zentralrechner ein SET-RFA-CONNECTION Kommando enthalten.

2.3.4 Betriebsarten in MAREN

MAREN ist mehrrechnerfähig und bietet zwei alternative Betriebsarten, die sich bezüglich der Zugriffsart der beteiligten Rechner zum MAREN-Katalog unterscheiden:

- Im **SPD-Modus** erfolgt der Zugriff auf den MAREN-Katalog **exklusiv**.
- Im **RFA-Modus** erfolgt der Zugriff auf den MAREN-Katalog **shared**.

RFA-Modus / ACCESS-MODE SHARED (Standardeinstellung)

Im RFA-Modus wird die BS2000-Komponente RFA für den Datentransfer zwischen den angeschlossenen Anlagen und dem MAREN-Katalog verwendet. Der Datenfluss für beispielsweise drei Rechner läuft nach folgendem Schema ab:

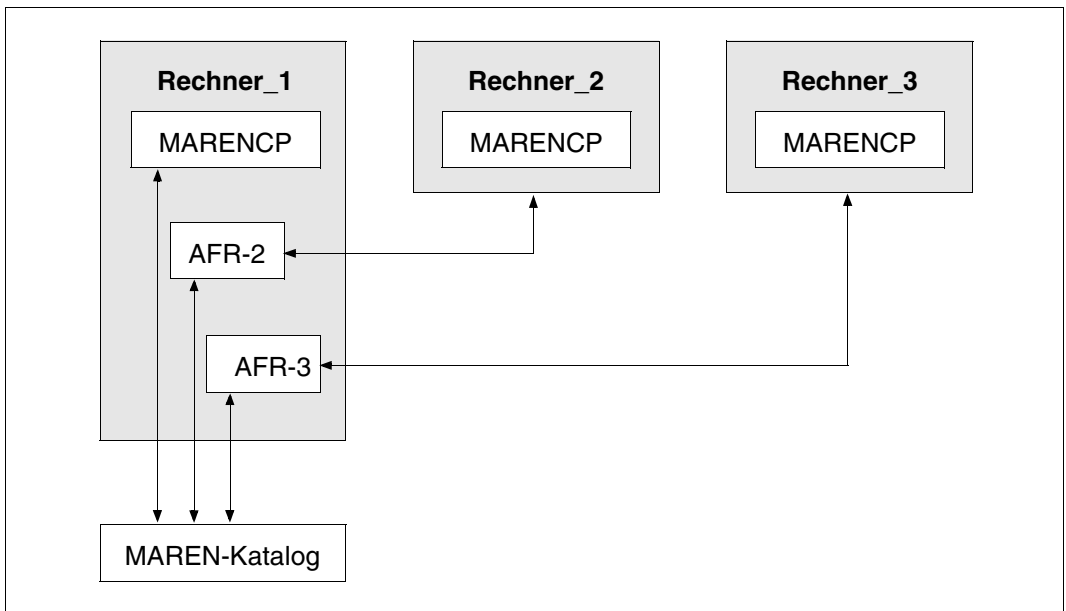


Bild 1: Datenfluss bei RFA-Modus

Der MAREN-Katalog kann sowohl auf Privatplatte liegen als auch auf der Platte eines Pubsets (dann aber nicht auf dem Home-Pubset, damit bei Anlagenausfall der Pubset an einen anderen Rechner umgeschaltet werden kann). Die DVS-ISAM-Zugriffe auf den MAREN-Katalog müssen im Shared-Update-Modus erfolgen.

SPD-Modus / ACCESS-MODE EXCLUSIVE

Im SPD-Modus besitzt jeder Rechner Hardware-Verbindungen zu der Platte, auf der der MAREN-Katalog liegt. Die BS2000-Komponente DFÜ wird nicht benötigt. Der Datenfluss für beispielsweise drei Rechner läuft nach folgendem Schema ab:

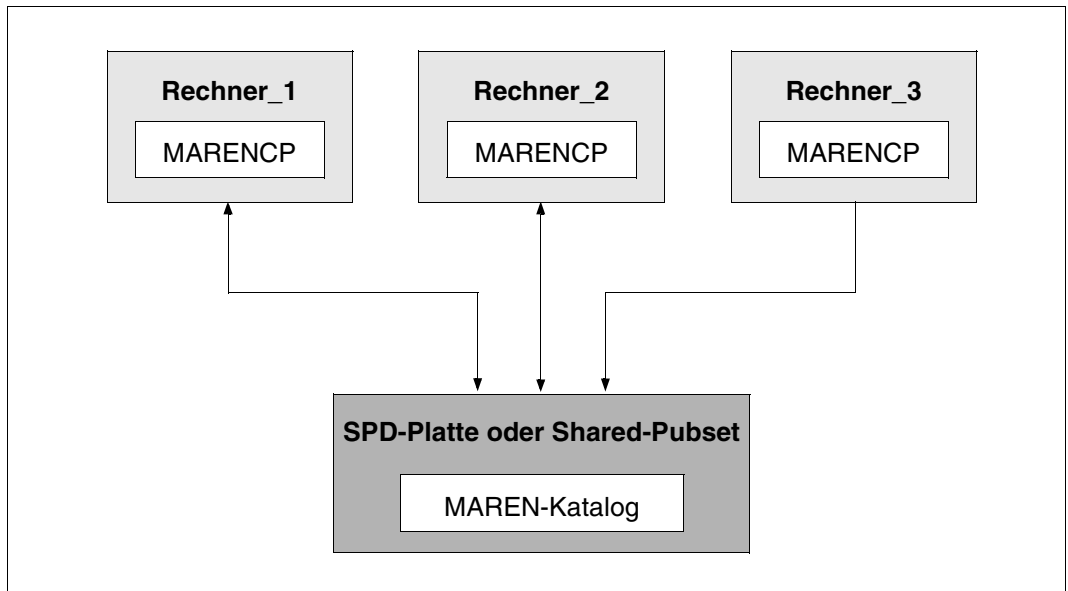


Bild 2: Datenfluss bei SPD-Modus

Die DVS-ISAM-Zugriffe auf den MAREN-Katalog müssen nicht im Shared-Update-Modus ablaufen, da von jedem Rechner aus nur jeweils eine Task den Katalog eröffnet. Allerdings muss intern vor jedem Zugriff ein OPEN und anschließend wieder ein CLOSE auf den Katalog durchgeführt werden, um die Zugriffe von anderen Rechnern nicht zu blockieren.

Um Deadlock-Situationen zu vermeiden, sollten im SPD-Betrieb während einer MAREN-Session keine Dateien des MAREN-Katalogs auf Band oder Kassette übertragen werden. Es ist daher durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, dass der Volume-Katalog oder die Logging-Dateien von irgendwelchen RZ-Sicherungen erfasst werden. Da man jedoch zu Rekonstruktionszwecken bei Katalogdefekt oder -verlust eine aktuelle Sicherungsversion des MAREN-Katalogs benötigt, empfiehlt es sich, vor einer RZ-Sicherung Kopien des Volume-Katalogs (mit der MARENADM-Anweisung COPY-VOLUME-CATALOG) zu erstellen und diese Kopien in die Sicherung zu übernehmen.

Hinweise zur Wahl des Modus

Der Modus wird über den globalen MAREN-Parameter ACCESS-MODE eingestellt. Standardmäßig ist der RFA-Modus / ACCESS-MODE=SHARED eingestellt.

RFA- und SPD-Modus unterscheiden sich im MAREN-System durch die ständige bzw. nicht ständige Öffnung des MAREN-Katalogs:

- Im RFA-Modus ist der MAREN-Katalog permanent INOUT geöffnet.
- Im SPD-Modus ist der MAREN-Katalog zwischen den einzelnen Katalogzugriffen immer geschlossen. Bei jedem Zugriff wird der Katalog erneut geöffnet.

Aus dieser unterschiedlichen Arbeitsweise ergeben sich die folgenden Hinweise für die Festlegung des Modus:

- Im RFA-Betrieb wirkt sich die Performance der RFA-Komponente direkt auf die MAREN-Performance aus.
- Bei Mehrrechnerbetrieb ist der SPD-Modus nur dann vertretbar, wenn relativ wenige Zugriffe auf den MAREN-Katalog erfolgen, sowohl implizit über die Bandverarbeitung als auch explizit über die Programme MAREN und MARENADM. Häufiges Zugreifen auf den MAREN-Katalog führt im SPD-Modus zu unerwünschten Performance-Einbußen.
- Im SPD-Betrieb sollten auf der Platte außer dem MAREN-Katalog nur wenige oder wenig benutzte Dateien liegen.
- Falls MAREN nur auf einem Rechner betrieben wird, sollte MAREN im RFA-Betrieb ablaufen. Als ENTER-Datei für MARENCP kann die ENTER-Datei für den SPD-Betrieb benutzt werden.

2.3.5 MAREN in einer HIPLEX-Konfiguration

Um die maximale Verfügbarkeit von MAREN in einer HIPLEX-Konfiguration sicherzustellen, muss von allen Rechnern zu jeder Zeit der Zugriff auf den MAREN-Katalog möglich sein (unabhängig von den BS2000-Rechnern, die im Moment laufen). Der MAREN-Katalog muss deshalb auf einem Shared-Pubset über RFA installiert sein. Alle Rechner, die gemeinsam auf denselben MAREN-Katalog zugreifen, müssen über HIPLEX MSCF (und BCAM) miteinander verknüpft sein. Bei einem Ausfall des Master-Rechners ist sichergestellt, dass automatisch ein anderer Rechner (Master-Backup-Rechner) die Funktion des Master-Rechners übernimmt und die MAREN-Anwendungen ohne Unterbrechung weiterlaufen.

Voraussetzungen

1. Auf allen Rechnern, die den MAREN-Katalog gemeinsam verwenden, muss HIPLEX MSCF unter TSOS installiert und gestartet werden. Zwischen allen Rechnern muss eine MSCF-Verbindung hergestellt werden. Dies ist entweder statisch mithilfe der MSCF-Parameterdatei oder dynamisch über das folgende Kommando möglich:
/START-MSCF-CONNECTION PARTNER-NAME=<processor-name>,CLOSELY-COUPLED
2. Der Pubset mit dem gemeinsam verwendeten MAREN-Katalog muss als Shared-Pubset im MRSCAT der beteiligten Rechner eingetragen werden:
/ADD-MASTER-CATALOG-ENTRY ENTRY=<spvs-catid>,SHARED-PUBSET=*YES
3. Für den Shared-Pubset müssen der Master-Rechner und Backup-Master festgelegt werden:
/SET-PUBSET-ATTRIBUTES PUBSET=<spvs-catid>,
MASTER=<master-sysid>,
BACKUP-MASTER=<backup-sysid>,
ALTERNATE-BACKUP=*BY-SHARER

Der Shared-Pubset wird am Master-Rechner importiert:

```
/IMPORT-PUBSET PUBSET=<spvs-catid>,USE=*SHARE,SHARER-TYPE=*MASTER
```

An den anderen Rechnern, den Slave-Rechnern, wird der Shared-Pubset ebenfalls importiert:

```
/IMPORT-PUBSET PUBSET=<spvs-catid>,USE=*SHARE,SHARER-TYPE=*SLAVE
```

4. Die Benutzerkennung SYSMAREN muss auf dem Home-Pubset aller Rechner eingerichtet werden, die Zugriff auf den MAREN-Katalog haben. Als Default-Katalogkennung wird die des jeweiligen Home-Pubsets eingetragen:
/ADD-USER USER-ID=SYSMAREN,...PUBSET=*HOME,DEF-PUBSET=*HOME

5. Die Benutzerkennung SYSMAREN muss auf dem Shared-Pubset eingerichtet werden. Als Default-Katalogkennung wird die Katalogkennung des Home-Pubsets eingetragen:
`/ADD-USER USER-ID=SYSMAREN, . .PUBSET=<spvs-cat id>, DEF-PUBSET=*HOME`

Hat die Benutzerkennung SYSMAREN auf dem Master-Rechner eine andere Zugangsberechtigung als auf dem lokalen System, müssen bei Aufruf der MARENCP-ENTER-Datei die Abrechnungsnummer und das Kennwort für den Master-Rechner angegeben werden. Diese Angaben werden für den Aufbau der RFA-Verbindung zu dem Shared-Pubset mit dem MAREN-Katalog benötigt.
6. Der MAREN-Katalog muss auf dem Shared-Pubset unter der Benutzerkennung SYSMAREN erstellt oder installiert werden.
7. Die MARENLIB (zur Verwendung der MAREN-Exits) und die MAREN-Programmdateien müssen jeweils auf dem Home-Pubset der Rechner installiert werden, die Zugriff auf den MAREN-Katalog besitzen. Der Grund ist, dass bei einer RFA-Verbindung zu einem Shared-Pubset Ausgangs- und Zielbenutzerkennung übereinstimmen müssen.
8. Auf den Slave-Rechnern ist der Direktzugriff auf den MAREN-Katalog über MARENADM nur unter der Benutzerkennung SYSMAREN möglich. Der Grund ist, dass bei einer RFA-Verbindung Ausgangs- und Zielbenutzerkennung mit einer Benutzerkennung auf dem Shared-Pubset übereinstimmen müssen. Der Zugriff anderer Benutzerkennungen auf den MAREN-Katalog erfolgt über die MARENCP-Task.

Falls der Master-Rechner des Shared-Pubsets ausfällt, wird der „Master-Backup-Rechner“ automatisch zum Master-Rechner. Innerhalb der MARENCP-Task wird auf allen Rechnern die RFA-Verbindung zu dem Shared-Pubset wiederhergestellt und MARENCP neu gestartet.

Rechnerübergreifende Kommunikation und Administration

In einer HILPEX-Konfiguration kann der MAREN-Administrator mit den anderen Rechnern im MAREN-Verbund kommunizieren und rechnerübergreifend Administrationsaufgaben erledigen.

Hierzu müssen neben den oben genannten Voraussetzungen alle Rechner, die für MAREN-Administratoren vorgesehen sind, über BCAM-Verbindungen mit allen Rechnern des MAREN-Verbundes gekoppelt sein.

Die Rechner tauschen über HIPLEX MSCF Nachrichten und Signale aus. Der Administrator kann Zustandsänderungen, wie z.B. das Öffnen des MAREN-Katalogs und den Wechsel der Logging-Dateien an die anderen Rechnern im MAREN-Verbund weitergeben. Hierzu gibt er über den Operanden HOST-NAME der nachfolgenden MARENADM-Anweisungen an, dass die Änderungen an die Verbundrechner weitergegeben werden sollen. Einzelheiten zur Kommunikation in einem MAREN-Verbund, siehe Handbuch „MAREN Band1“ [1].

Folgende MARENADM-Anweisungen sind für die rechnerübergreifenden Kommunikation und Administration vorhanden:

- CHANGE-LOGGING-FILE, siehe [Seite 95](#)
- CLOSE-MAREN-FILES, siehe [Seite 102](#)
- OPEN-MAREN-FILES, siehe [Seite 193](#)
- SHOW-MAREN-STATUS, siehe [Seite 274](#)
- STOP-CONTROL-PROGRAM, siehe [Seite 313](#).

2.4 MARENUCP: automatische Freibandzuweisung

Die Komponente MARENUCP automatisiert die Zuweisung von freien Bändern an den Benutzer.

Wird ein Band ohne Angabe einer VSN angefordert (Scratch-Anforderung), dann wählt die automatische Freibandzuweisung MARENUCP ein freies Band aus und kennzeichnet dieses im MAREN-Katalog als reserviert.

MARENUCP übernimmt die Aufgaben des Operators. Es ermittelt im MAREN-Katalog ein freies Band, reserviert es für den Benutzer und sorgt dafür, dass das Band zur Verarbeitung bereitgestellt wird. Falls eine RZ-eigene Exit-Routine vorhanden ist, wird diese berücksichtigt.

MARENUCP läuft als permanenter Batchprozess unter einer Kennung, der das Privileg TAPE-ADMINISTRATION und die bei den rechnerspezifischen MAREN-Parametern eingetragene Operator-Rolle (Default: SYSMAREN) zugewiesen wurde. Über die UCON-Schnittstelle liest es alle Meldungen mit, die die Bandverarbeitung betreffen.

Die Anforderung eines freien Bandes stößt in MARENUCP folgende Arbeitsschritte an:

- Ermitteln der in den Bandgeräten montierten Bänder.
- Suchen eines montierten, freien Bandes und Reservieren im MAREN-Katalog, dabei wird ggf. eine RZ-eigene Exit-Routine und eine Reservierungsdatei berücksichtigt.
- Falls kein montiertes, freies Band gefunden wird, erhält der Operator die Aufforderung, ein freies Band einzuhängen. Die Aufforderung enthält ggf. den anwendungsbezogenen Nummernkreis.
Die Aufforderung braucht nicht beantwortet zu werden, da MARENUCP durch die zyklische Überprüfung der Gerätebelegung das Einhängen des Bandes erkennt.
- Wenn ein freies Band eingehängt ist, wird es im MAREN-Katalog für den Benutzer reserviert.

2.4.1 Starten und Beenden

Vorarbeiten

Vor dem Einsatz von MARENUCP sind vorbereitende Arbeiten durchzuführen:

- Verbindungsaufbau zu UCON

Der Verbindungsaufbau zu UCON läuft unter jeder Kennung ab, für die das Systemprivileg TAPE-ADMINISTRATION und die bei den rechner-spezifischen MAREN-Parametern eingetragene Operator-Rolle (Default: SYSMAREN) vereinbart ist. Für den Verbindungsaufbau ist kein Berechtigungsname notwendig.



Aus Kompatibilitätsgründen wird das alte Verfahren zum Verbindungsaufbau zu UCON, das den UCON-Berechtigungsnamen benötigt und bis zu MAREN V10.0A standardmäßig verwendet wurde, weiterhin unterstützt. Dabei bleibt der MAREN-Administrator auf die Kennung TSOS beschränkt. Wenn der Verbindungsaufbau über die Operator-Rolle scheitert, so startet MAREN beim Ablauf unter TSOS automatisch einen Verbindungsaufbau nach dem alten Verfahren. Dazu muss in der MARENUCP-Prozedur mit dem Parameter UCON-USER-ID=... ein Berechtigungsname vereinbart sein. Voreinstellung ist der Name MARE.

- Festlegen erforderlicher bzw. gewünschter Parameter

Mit der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS des Administrationsprogramms MARENADM sind die erforderlichen oder gewünschten rechner-spezifischen Parameter festzulegen, die auch bzw. ausschließlich von MARENUCP ausgewertet werden:

- CID-UID
- DEFAULT-FREE-DATE
- DEFAULT-HOME-LOCATION
- RESERVE-DEVICE-TYPES
- TEST-MODE
- MOUNT-CHECK-INTERVAL
- RESERVATION-SEQUENCE
- OPERATOR-ROLE

Diese Parameter können im laufenden Betrieb geändert werden. Die Änderungen werden sofort wirksam.

- Verwenden einer Reservierungsdatei

Vor Aufruf von MARENUCP muss die zu verwendende Reservierungsdatei mit dem Linknamen MARENLMF zugewiesen werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1]).

- Verwenden einer RZ-eigenen Exit-Routine

Falls eine RZ-eigene Exit-Routine verwendet werden soll, muss vor Aufruf von MARENUCP die entsprechende Modulbibliothek mit dem Linknamen MARENLIB zugewiesen werden. Die Exit-Routine wird aufgerufen, nachdem eine eventuell zugewiesene Reservierungsdatei ausgewertet wurde.

Starten von MARENUCP

MARENUCP läuft als permanente Batch-Task unter einer Kennung, der das Privileg TAPE-ADMINISTRATION und die bei den rechnerspezifischen MAREN-Parametern eingetragene Operator-Rolle (Default: SYSMAREN) zugewiesen wurde. MARENUCP ist zu starten, nachdem das Betriebssystem BS2000 und BCAM (Kommando DCSTART) geladen wurden.

MARENUCP wird mit dem Kommando START-MARENUCP aufgerufen.

START-MARENUCP	Alias: MARENUCP
VERSION = *STD / <product-version mandatory-man-corr> / <product-version mandatory-man-without-corr> / <product-version without-man-corr>	
,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>	
,CPU-LIMIT = *JOB-REST / <integer 1..32767>	

VERSION =

Die ausgewählte MARENUCP-Version wird verwendet.

VERSION = *STD

Vor dem Aufruf von MARENUCP wird mit dem Kommando SELECT-PRODUCT-VERSION die Version eingestellt (im Systemmodus). Diese eingestellte Version wird als Standardversion verwendet.

VERSION = <product-version mandatory-man-corr>

Vollständige Versionsbezeichnung.

VERSION = <product-version mandatory-man-without-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Korrekturstandes.

VERSION = <product-version without-man-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Freigabe- und Korrekturstandes.

MONJV =

Angabe einer Jobvariablen zur Überwachung des MARENUCP-Laufs.

MONJV = *NONE

Es wird keine Monitor-Jobvariable verwendet.

MONJV = <filename 1..54 without-gen-vers>

Explizite Angabe der Jobvariablen, die den MARENUCP-Lauf überwachen soll.

CPU-LIMIT =

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die das Programm bei Ablauf verbrauchen darf.

CPU-LIMIT = *JOB-REST

Es soll die verbleibende CPU-Zeit für die Aufgabe verwendet werden.

CPU-LIMIT = <integer 1..32767 seconds>

Es soll nur die angegebene Zeit verwendet werden.

Beenden von MARENUCP

MARENUCP wird beendet mit der MARENADM-Anweisung

```
//STOP-CONTROL-PROGRAM PROGRAM-NAME=MARENUCP
```

oder mit dem Kommando (Privileg TSOS oder OPERATING)

```
/INFORM-JOB MSG=C'H[ALT][,KILL]',JOB-ID=*TSN(<tsn>)
```

Mit der Angabe HALT beendet sich MARENUCP in der Regel sofort. Ist jedoch im Rahmen der Bearbeitung einer Anforderung bereits ein Band reserviert, so wird die Bearbeitung dieser Anforderung noch abgeschlossen, danach beendet sich MARENUCP. Weitere Anforderungen werden nicht mehr bearbeitet.

Mit der Angabe HALT KILL beendet sich MARENUCP ohne Rücksicht auf den Bearbeitungszustand und mögliche Folgen.

Fehler, die zur Beendigung des MARENUCP-Laufes führen, die aber auf Grund ihrer leichten Diagnostizierbarkeit keinen Speicherauszug erfordern, protokolliert MARENUCP mit entsprechenden Meldungen nach SYSOUT und/oder CONSOLE und setzt dabei den Auftragschalter 29.

2.4.2 Hinweise für den nichtprivilegierten Benutzer

Für die Erstellung einer Bandausgabedatei wird in folgenden Fällen ein Band automatisch zugewiesen:

- In den Kommandos CREATE-FILE bzw. CREATE-FILE-GENERATION wird bei SUPPORT=*TAPE der Operand VOLUME=*NO (Defaultwert) oder *ANY verwendet.
- Bei den ARCHIVE-Anweisungen SAVE oder EXPORT wird TAPES=OPERATOR oder TAPES=POOL angegeben und im ARCHIVE-Directory ist kein frei verfügbares Band mehr verzeichnet.

Bei der Zuweisung eines freien Bandes werden die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Felder des MAREN-Archiveintrags versorgt.

Feldname	Belegung der Felder nach Zuweisung
USER-IDENTIFICATION ACCOUNT CREATION-JOB-NAME	Die Benutzerkennung, die Abrechnungsnummer und der Jobname werden dem SET-LOGON-PARAMETERS-Kommando des Benutzers entnommen. Bei HSMS-Tasks wird die Benutzerkennung des HSMS-Directory und die erste Abrechnungsnummer des Benutzereintrags verwendet. Bei SPOOL-Ausgabe auf Magnetband wird die Abrechnungsnummer mit Leerstellen belegt.
FILE-NAME bzw. DIRECTORY-NAME	Der vom Benutzer angegebene Datei- bzw. Directory-Name wird übernommen.
USER-ACCESS	Wie vom MAREN-Administrator eingestellt.
RESERVATION-DATE	Tagesdatum.
FREE-DATE	Das Datenträger-Freigabedatum wird aus dem vom MAREN-Administrator eingestellten Wert für DEFAULT-FREE-DATE berechnet.
DEVICE-TYPE	Als Gerätetyp wird der vom MAREN-Administrator eingestellte Wert für DEFAULT-DEVICE-TYPE (bzw. DEFAULT-DENSITY) übernommen.
HOME-LOCATION	Als Dauer-Lagerort wird der vom MAREN-Administrator eingestellte Wert für DEFAULT-HOME-LOCATION übernommen.

Die anderen Felder werden unmittelbar nach der Zuweisung des freien Bandes während der OPEN-Verarbeitung versorgt.

2.4.3 Weiterverarbeitung einer VSN

Jede von MARENUCP reservierte Archivnummer kann wahlweise in einer Jobvariablen hinterlegt werden. Dazu muss die Systemkomponente „Jobvariable“ vorhanden sein, siehe Handbuch „JV“ [10].

Diese Funktion wird dadurch eingeschaltet, dass der Benutzer mit dem Kommando SET-JV-LINK den Link-Name MARENJV einer beliebigen Jobvariablen zuweist oder eine Jobvariable mit dem Namen <dateiname>.MAREN, <dateiname>.<jobname> oder <dateiname>.M<tsn> einrichtet.

Dabei ist <dateiname> der Name der betreffenden Ausgabedatei und <tsn> die TSN und <jobname> der Jobname bzw. HSMS-Request-Name der Benutzertask. Existieren mehrere solche Jobvariablen wird nur eine versorgt. Eine über den Link-Namen zugewiesene Jobvariable hat höchste Priorität. Es folgen die Varianten mit den Endungen „M<tsn>“, „.<jobname>“ und „.MAREN“.

Enthält der Dateiname eine Generationsnummer oder eine Versionsbezeichnung, so ist diese - einschließlich der Klammern - wegzulassen. Dadurch ist die getrennte Weiterverarbeitung von Archivnummern mehrerer Ausgabedateien möglich.

Bei einer Multivolume-Datei wird eine VSN-Liste (vsn1,vsn2,...) dynamisch in der Jobvariablen aufgebaut und bei jedem weiteren Ausgabe-Folgeband um einen Eintrag verlängert. Dabei sind maximal 36 Archivnummern pro Jobvariable möglich.

Bei der Auswertung der Jobvariable ist zu beachten, dass eine Jobvariable, die bereits eine VSN enthält, bei der erneuten Nutzung der Freibandzuweisung dynamisch in der Form einer VSN-Liste erweitert wird.

Die eleganteste Art der Weiterverarbeitung erfolgt indirekt über SDF derart, dass an Stelle eines Kommando- oder Anweisungsteils eine Jobvariable angegeben wird.

Die Funktion „Weiterverarbeitung einer VSN“ wird auch von folgenden Komponenten unterstützt:

Bei HSMS- und ARCHIVE-Anwendungen mit Directory-Datei ist für <dateiname> der Name des ARCHIVE-Directory anzugeben.

Bei ARCHIVE-Anwendungen ohne Directory-Datei wird für <dateiname> der Name „ARCHIVE.SAVE.FILE“ verwendet.

Einschränkungen

- Bei HSMS und ARCHIVE ist die Zuweisung der Jobvariablen über den Linknamen nicht möglich. Außerdem wird die Namensvariante mit der Endung „M<tsn>“ nicht unterstützt.
- Ab FDDRL V16 werden von MAREN keine Jobvariablen mehr versorgt. Diese Aufgabe übernimmt FDDRL selbst.

Beispiel 1

In der Task mit dem Jobnamen BACKUP soll eine ARCHIVE-Sicherung mit der Directory-Datei TAPE.DIR durchgeführt werden. Der Datenträger wird über die automatische Freibandzuweisung angefordert.

```
/set-logon-parameters .. user-identification=userxy01,...,job-name=backup
...
/show-jv-attr tape.dir.
%0000000 :20SG:$USERXY01.TAPE.DIR.MAREN
%0000000 :20SG:$USERXY01.TAPE.DIR.BACKUP
%SUM 00002 JV'S; JV-VALUE = 00000000 BYTES
/start-archive
% ARCO001 ARCHIVE READY
*f na=datenbank.auswertung.0499
*save directory=tape.dir,tapes=operator,device=tape-c4
% ARCO002 STATEMENT ACCEPTED. ARCHIVE SEQUENCE NUMBER 'A.990510.171336',
VERSION '<version>'
% ARCO033 ARCHIVE SUBTASK TSN '04AS' GENERATED
% ARCO003 ARCHIVE STATEMENT COMPLETED
*end
% ARCO009 ARCHIVE TERMINATED
/show-jv-attr tape.dir.
%0000000 :20SG:$USERXY01.TAPE.DIR.MAREN
%0000006 :20SG:$USERXY01.TAPE.DIR.BACKUP
%SUM 00002 JV'S; JV-VALUE = 00000006 BYTES
/show-jv tape.dir.backup
%M5660K
```

Beispiel 2

Es soll ein Ausgabeband erstellt werden, welches von der automatischen Freibandzuweisung MARENUCP zugewiesen wird. Anschließend wird im zugehörigen MAREN-Archiveintrag die Datenträger-Sperrfrist auf 60 Tage gesetzt. Danach wird das Band (im Beispiel mit der VSN TC1001) an das RZ in Hamburg verschickt.

```
...
/create-jv jv-name=tape.file.jv
/set-jv-link link-name=marenjv,jv-name=tape.file.jv
/create-file file-name=tape.file,supp=tape(vol=*no,dev-type=tape-c4)
/add-file-link link-name=...,file-name=tape.file
/start-prog from-file=...
...
/show-jv jv=tape.file.jv
%TC1001
/start-maren
//modify-vol-attr vol=&(*marenjv),protection=par(free-date=60)
%MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'TC1001'/'0001' MODIFIED
//export-vol vol=&(*marenjv),export-addr='Hamburg'
%MARM134 GET VOLUME 'TC1001' FROM CENTRAL ARCHIVE
%MARM170 STATEMENT 'EXPORT-VOLUME' PROCESSED
//end
%MARM098 MAREN TERMINATED NORMALLY
/export-file file=name(file-name=tape.file)
/del-jv jv-name=tape.file.jv
...
```

2.4.4 VSN-Vorschlag

MARENUCP fordert den Operator auf, ein freies Band einzuhängen (MOUNT TAPE vsn...).

Der Operator kann das vorgeschlagene Band oder ein anderes freies Band einhängen, das dann automatisch zugewiesen wird.

Wenn ein freies Band bereits vormontiert ist, wird dieses zugewiesen, ohne dass eine Aufforderung an den Operator erfolgt.

Die Reihenfolge der vorgeschlagenen Bänder richtet sich nach dem Kriterium, das im rechner-spezifischen MAREN-Parameter RESERVATION-SEQUENCE festgelegt ist.

Mögliche Kriterien sind:

- die alphanumerische Reihenfolge der VSNs,
- der Bandbelegungszähler RESERVATION-COUNT,
- das letzte Zugriffsdatum LAST-ACCESS-DATE
- oder das Datenträger-Freigabedatum FREE-DATE.

2.4.5 Freibandzuweisung bei FDDRL

Bei der Sicherung mit der FDDRL-Anweisung DUMP-PUBSET reserviert MARENUCP freie Datenträger im MAREN-Katalog und weist diese zu. Dies gilt auch für die Sicherung mit der FDDRL-Anweisung DUMP-DISK, wenn der Operand TAPE=*ANY angegeben wird. In den Archiveinträgen dieser Datenträger wird für FILE-NAME folgender Dateiname eingetragen:

- für die Sicherungseinheit Single-Disk
 - **FDDRL.D.<vsn_1..6>** bei //DUMP-DISK bzw. //DUMP-FOREIGN-DISK
 - **FDDRL.P.<catid_1..4>.<vsn_6..6>** bei //DUMP-PUBSET
- für die Sicherungseinheit Disk-Set (ab FDDRL V16.0)
 - **FDDRL.D.<vsn_1..6>-1** bei //DUMP-DISK bzw. //DUMP-FOREIGN-DISK
 - **FDDRL.P.<catid_1..4>.<date>.<time>.<disk-set-no>** bei //DUMP-PUBSET

Dabei bedeuten:

FDDRL.P	Präfix für die Sicherung einer Pubset-Platte (bei DUMP-PUBSET)
FDDRL.D	Präfix für die Sicherung von Einzelplatten
<catid_1..4>	Pubset-ID, 1- bis 4-stellig (Katalogkennung)
<vsn_6..6>	VSN einer Pubsetplatte, 6-stellig
<vsn_1..6>	VSN einer Einzelplatte, 1- bis 6-stellig
<date>	Datum der Sicherung (Format jjjj-mm-dd)
<time>	Uhrzeit der Sicherung (Format hhmm00)
<disk-set-no>	Nummer des Disk-Sets (abhängig von NUMBER-OF-DISK-SETS)

2.4.6 Prinzipieller Aufbau der MARENUCP-ENTER-Datei

```

/SET-LOGON-PARAMETERS USER-ID=TSOS, ACCOUNT=*NONE, JOB-NAME=MARENUCP
/MOD-TEST DUMP=YES
/REMARK * ASSIGNMENT OF THE EXIT LIBRARY (OPTIONAL) *
/SET-FILE-LINK LINK=MARENLIB,F-NAME=$SYSMAREN.MARENLIB
/START-MARENUCP
END
/SKIP-COMMAND TO-LABEL=NOSPOOL,IF=JOB-SW(OFF=29)
/EXIT-JOB MODE=NORMAL
/.NOSPOOL EXIT-JOB MODE=NORMAL,SYSTEM-OUTPUT=NONE

```


2.4.7 Hinweise für den privilegierten Benutzer

Hinweise für den Operator

- Die Aufforderung `MOUNT TAPE vsn` wird als Meldung unter der TSN des Benutzers ausgegeben.
Noch nicht beantwortete Meldungen können mit dem Kommando `SHOW-PENDING-MSG` abgefragt werden. Die Meldungen können mit „tsn.N“ abgewiesen werden.
- Die Zuweisung von freien Bändern wird beschleunigt, wenn MARENUCP freie Bänder in den Bandgeräten vorfindet. Es ist daher sinnvoll, besonders wenn häufig freie Bänder benötigt werden, auf freie Bandgeräte vorsorglich freie Bänder zu montieren.
Das Bereitstellen von freien Bändern, die vorsorglich oder nach Aufforderung durch MARENUCP montiert werden sollen, kann mit der MARENADM-Anweisung `SECURE-FREE-VOLUME ...,USAGE=*BY-MARENUCP` vorgenommen werden. Es ist dann gewährleistet, dass diese Bänder nur für MARENUCP zur Verfügung stehen und nicht explizit durch die MAREN-Anweisung `RESERVE-FREE-VOLUME` von Anwendern reserviert werden können.

Mit der Anweisung `//SHOW-FREE-VOLUMES USAGE=*BY-MARENUCP` können die bereitgestellten Bänder angezeigt werden.

- Voraussetzung für die automatische Zuweisung von Bändern ist, dass die Montiervorgabe für Bänder mit `ALLOCATE-TAPE=*YES` eingestellt ist (siehe Kommando `MODIFY-MOUNT-PARAMETER`). Andernfalls müssen `PREMOUNT`-Meldungen für bereits montierte Bänder beantwortet werden. Die aktuelle Einstellung für die Montiervorgaben kann mit dem Kommando `SHOW-MOUNT-PARAMETER` abgefragt werden.

Hinweise für den MAREN-Administrator

- Freie Bänder, die von der automatischen Freibandzuweisung zugewiesen werden sollen, müssen Standardkennsätze enthalten und dürfen nicht durch das Betriebssystem geschützt sein, z.B. mit Schutzfrist.

Im laufenden MAREN-Betrieb wird dies erreicht, wenn entweder beim Freigeben von reservierten Bändern in der MARENADM-Anweisung `FREE-VOLUMES` eine Ausgabe-datei (`INIT-FILE`) angegeben und entsprechend verarbeitet wird, oder die Funktion „[Automatisches Initialisieren von Magnetbändern](#)“ auf Seite 51 genutzt wird.

Bei Bändern, die neu in das MAREN-System eingebracht werden, muss der MAREN-Administrator selbst dafür sorgen, dass die Bedingungen erfüllt sind.

- Werden Archiveinträge von Bändern verändert, die in Bandgeräten montiert sind, dann werden die Änderungen für MARENUCP in der Regel erst wirksam, wenn nach dem Aushängen folgende Meldung ausgegeben wurde:

```
NKVT011 TAPE IS DISMOUNTED ...
```

Hinweis zu den Volume-Typen TAPE-Cx

MARENUCP unterscheidet nicht zwischen TAPE-C1 und TAPE-C2, zwischen TAPE-C3 und TAPE-C4 sowie zwischen TAPE-C5 und TAPE-C6.

Deshalb kann z.B auf eine Anforderung mit Typ TAPE-C1 auch eine Kassette mit Typ TAPE-C2 zugewiesen werden.

Sondersituationen

Bei Fehlern im MAREN-System beendet sich MARENUCP, nachdem es Hinweise auf den Fehler gemeldet hat. In den meisten Fällen sind auch andere Komponenten des MAREN-Systems betroffen. MARENUCP muss nach der Behebung des Fehlers neu gestartet werden und bearbeitet dann alle offenen Anforderungen.

Änderungen der Ein-/Ausgabekonfiguration, die durch dynamische Rekonfiguration vorgenommen werden, werden von der laufenden MARENUCP-Task nicht erkannt. Um die geänderte Ein-/Ausgabekonfiguration zu berücksichtigen, muss MARENUCP beendet und neu gestartet werden. Dies gilt vor allem, wenn die automatische Initialisierung genutzt wird und neue Geräte bzw. Gerätetypen dynamisch in die Konfiguration aufgenommen wurden.

2.4.8 Automatisches Initialisieren von Magnetbändern

Neben der Möglichkeit, Magnetbänder manuell mit der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES zu initialisieren, können Magnetbänder auch automatisch initialisiert werden, wenn dies vor einer neuen Reservierung notwendig ist.

Soll die automatische Initialisierung genutzt werden, muss bei der Anweisung FREE-VOLUMES der Operand INIT-FILE=*NONE verwendet werden. So werden auch Bänder freigegeben, die noch initialisiert werden müssen.

Wenn später ein solches Band für die Reservierung durch MARENUCP montiert wird, führt MARENUCP die Initialisierung durch.

Einschränkungen

In folgenden Fällen ist ein automatisches Initialisieren nicht möglich:

- Die Reservierung wird über die Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME der Programme MAREN und MARENADM vorgenommen.
- Werden über das Kommando CREATE-FILE bzw. CREATE-FILE-GENERATION mit dem Operanden VOLUME=*ANY(NUMBER-OF-DEVICES=n) mehrere Bänder ($n > 1$) angefordert, kann nur das erste Band initialisiert werden.

Auch in diesen Fällen wird die Reservierung durchgeführt. Beim ersten Zugriff des neuen Eigentümers können jedoch Probleme auftreten, weil in den Bandetiketten noch eine nicht abgelaufene Schutzfrist oder eine fremde Eigentümerkennung vermerkt ist. Die Initialisierung muss dann vom Operating manuell vorgenommen werden.

2.5 Bulletin des MAREN-Systems

Analog zum LOGON-Bulletin des BS2000 kann der MAREN-Administrator eine Datei mit Informationen für den MAREN-Anwender einrichten. Die dort hinterlegten Nachrichten werden automatisch nach dem Aufrufen des MAREN-Programms an die Benutzer ausgegeben. Sofern IMON nicht im Einsatz ist, muss der Name des MAREN-Bulletins \$SYSMAREN.MAREN.BULLETIN lauten.

Die Datei kann mit beliebigen Dateiaufbereitern (z.B. EDT) im Dateiformat SAM erstellt werden. Sie muss mehrbenutzerbar sein (USER-ACCESS=*ALL-USERS) und vor versehentlichem Überschreiben geschützt werden (ACCESS=*READ). Eine Nachricht kann aus mehreren Sätzen bestehen, wobei sich die maximale Satzlänge an der Größe der E/A-Puffers der Datensichtstation orientiert.

Die Bulletin-Datei ist so aufzubauen, dass sich der Dialogteilnehmer wahlweise in Schritten nach der ersten aktuellen Nachricht noch weitere Folgemitteilungen ausgeben lassen kann. Vor deren Ausgabe erfolgt jeweils die Abfrage:

```
BULLETIN-AUSGABE FORTSETZEN? ANTWORT (Y=JA;N=NEIN)
```

Bei Batchaufträgen besteht diese Möglichkeit der wahlweisen Ausgabe nicht; nur der erste Nachrichtenblock der Bulletin-Datei wird nach SYSOUT ausgegeben. Deshalb sollten die aktuellsten Nachrichten immer am Anfang der Bulletin-Datei stehen.

Neben Nachrichten, die an alle Benutzer adressiert sind, können spezielle Informationen an definierte Benutzer gegeben werden. Dem Dialogteilnehmer wird dies angeboten mit der Abfrage:

```
BULLETIN-AUSGABE FUER BENUTZERKENNUNG (&00) FORTSETZEN? (Y=JA;N=NEIN)
```

Für Batchtasks wird diese spezielle Nachricht mit dem SPOOLOUT-Protokoll ausgegeben. Im Hinblick auf diese Möglichkeit empfiehlt es sich, die Datei wie folgt zu strukturieren:

1. Allgemeine Informationen für jeden Benutzer. Folgemitteilungen beginnen mit einem Datensatz, der eine STOP-Anweisung enthält:
STOP
2. Spezielle Informationen für definierte Benutzer. (Eine zusammengefasste Information pro Benutzer ist nicht erforderlich). Die Information beginnt mit einem Datensatz, der eine STOP-Anweisung für den definierten Benutzer enthält:
STOP <userid>
3. Abfragbare Zusatzinformationen für alle Benutzer. Folgemitteilungen beginnen mit einem Datensatz, der eine STOP-Anweisung enthält:
STOP

Die STOP-Anweisung trennt die einzelnen Mitteilungsgruppen voneinander. An dieser Stelle wird der in der STOP-Anweisung angegebene Benutzer im Dialog gefragt, ob die Bulletin-Ausgabe fortgesetzt werden soll.

Beispiel

Die Bulletin-Datei wurde mit folgendem Inhalt erstellt (angezeigt mit /SHOW-FILE):

```

*****
*****
*   Normaler MAREN-Betrieb von 07:00 bis 19:00           *
*   Den Administrator erreichen Sie unter 77889          *
*                                                         *
*****
**STOP** USER1
*                                                         *
*   Das ist eine Nachricht an USER1: .....           *
*   .....                                               *
*                                                         *
*****
**STOP** USER2
*                                                         *
*   Das ist eine Nachricht an USER2: .....           *
*   .....                                               *
*                                                         *
*****
**STOP** USER1
*   Das ist noch eine Nachricht an USER1: .....      *
*   .....                                               *
*                                                         *
*****
e                                                         S*SOF+ 1( 1)

```

Anschließend sollte noch folgendes Kommando gegeben werden:

```
/MODIFY-FILE-ATTRIBUTES MAREN.BULLETIN, USER-ACCESS=*ALL-USERS, ACCESS=*READ
```

Der Benutzer USER1 erhält nach dem Start von MAREN folgende Ausgabe:

```

/start-maren
*****
*****
*   Normaler MAREN-Betrieb von 07:00 bis 19:00           *
*   Den Administrator erreichen Sie unter 77889          *
*                                                         *
*****
% MARMIB2 BULLETIN-AUSGABE FUER BENUTZERKENNUNG 'USER1' FORTSETZEN? ANTWORT (Y=
JA; N=NEIN)?y
*                                                         *
*   Das ist eine Nachricht an USER1: .....           *
*   .....                                               *
*                                                         *
*****
% MARMIB2 BULLETIN-AUSGABE FUER BENUTZERKENNUNG 'USER1' FORTSETZEN? ANTWORT (Y=
JA; N=NEIN)?y
*   Das ist noch eine Nachricht an USER1: .....      *
*   .....                                               *
*                                                         *
*****
%/ /

```

2.6 Ausgabebeleg auf SPOOL-Drucker

Bei der Anweisung EXPORT-VOLUME kann ein Ausgabebeleg („EXPORT RECEIPT“; sog. „Leihschein“) erzeugt, in eine Datei geschrieben und ausgedruckt werden. Das Ausgabegerät kann ein lokaler Schnelldrucker oder auch (falls vorhanden) ein beliebiger RSO-Drucker sein.

Das Layout des Ausgabebelegs kann der MAREN-Administrator abhängig von den jeweiligen RZ-Erfordernissen individuell frei gestalten.

Festlegung der Arbeitsweise

Wenn die Ausgabebelege auf einem Drucker ausgegeben werden sollen, muss die folgende MARENADM-Anweisung eingegeben werden:

```
//MODIFY-MAREN-PARAMETERS EXPORT-RECEIPT=*PRINTER(  
    DEVICE-NAME=..,FORM-NAME=..)
```

Die einzelnen Einstellungen des MAREN-Parameters EXPORT-RECEIPT sind bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS genauer beschrieben.

Jeder Ausgabebeleg wird vor dem Ausdrucken temporär in der Datei \$user-id.MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn hinterlegt. Nähere Einzelheiten dazu stehen bei den Hinweisen zur Anweisung EXPORT-VOLUME.

Die bei den MARENADM-Anweisungen RETURN-VOLUMES und SECURE-FREE-VOLUMES anfallenden Transportlisten können ebenfalls wahlweise auf dem angegebenen Drucker ausgegeben werden. Nähere Einzelheiten dazu stehen bei den Hinweisen zu den beiden Anweisungen.

2.6.1 Standard-Layout

Existiert kein RZ-eigenes Layout, werden die Ausgabebelege im Standard-Layout des MAREN-Systems erstellt. Nachfolgend ein Beispiel für einen Ausgabebeleg im Standard-Layout:

```

A +-----+
      M      M      AA      RRRRRR      EEEEEEEE      N      NN
      MM     MM     AAAA     RR  RR     EEEEEEEE     NN     NN
      MMM    MMM    AA  AA     RR  RR     EE          NNN    NN
      M MMMM M  AA  AA     RR  RR     EE          NNNN   NN
      MM MM MM  AA  AA     RRRRRR     EEEEEEEE     NN NN  NN
      MM     MM  AA  AA     RR  RR     EEEEEEEE     NN NN  NN
      MM     MM  AAAAAAAA  RR  RR     EE          NN  NNNN
      MM     MM  AA  AA     RR  RR     EE          NN  NNN
      MM     MM  AA  AA     RR  RR     EEEEEEEE     NN  NN
      MM     MM  AA  AA     RR   R     EEEEEEEE     NN  N
+-----+
                M A R E N      E X P O R T      R E C E I P T
+-----+
VOLUME:  |-----|          (LAST-TEMP-LOCATION: MANUAL )
          | SY1701 |
          |-----|

EXPORT-AD: MRSY0017 - EXPORT TEST

                                           DATE: <date>
                                           TIME: <time>

SIGNATURE: _ _ _ _ _
+-----+
ORDERED BY: USER-ID : MAREN001
            ACCOUNT : MAREN
            JOB-NAME: TEST00X1
            CPU    : D051ZE19
            TSN    : 4KWW
+-----+
MAREN CATALOG ENTRY:
VOLUME      =SY1701          FILE-SEQ=0001          DEV-TYPE   =TAPE-V1
USER-ID     =MAREN001        HOME-LOC=MANUAL      RESERV-DATE=<date>
ACCOUNT     =MAREN001        FREE-LOC=MANUAL     FREE-DATE=<date>
USER-ACC    =ALL-USERS      TEMP-LOC=MANUAL     EXPORT-DATE=<date>
PASSWORD    =YES
REMARK      =
EXPORT-AD   =MRSY0017 - EXPORT TEST
USER-FIELD  =
FILE-NAME   =MRSY0017.001.DMSFILE.1
DIR-NAME    =
ARCH-USAGE  =*NO
OPEN-MODE   =OUTPUT         CR-DATE             =<date>      LA-A-DATE   =<date>
DEV-NAME    =MN             CR-TIME              =<time>     LA-A-TIME   =<time>
VOL-SEQ     =0001          CR-CAT-ID            =TDQA       LA-A-USER   =MAREN001
FIRST-VOL   =SY1701        CR-USER-ID           =MAREN001   LA-A-ACC    =MAREN
CLOSE-IND   =CLOSED        CR-JOB-NAME          =MAREN001   LA-A-JOB-N  =MAREN001
EXPIR-DATE  =<date>        LAST-CL-DATE=<date>  LA-A-TSN    =
AUDIT       =NO            LAST-CL-TIME=<time>  LA-A-SNO    =087
VOL-STATUS  =RESERVED      RESERV-COUNT=0001   LA-A-CPU-N  =D241ZE49
INIT        =YES           ACCESS-COUNT=00000003
ADM-FIELD   =$$$$$$$$      CHECK-COUNT =07     LA-A-FUNC-N=GET
                                LA-A-FUNC-F=23
+-----+

```

2.6.2 RZ-eigenes Layout

Das vom MAREN-System angebotene Standard-Layout kann von jedem RZ abgeändert oder auch ganz neu entworfen werden. Ein RZ-eigenes Layout muss in einer Datei hinterlegt werden. Der Dateiname kann frei gewählt werden (siehe auch „[Dummy-Dateien](#)“ auf [Seite 23](#)). Die Datei muss die folgenden Attribute besitzen:

```
ACCESS-METHOD = SAM
RECORD-FORMAT = V
USER-ACCESS = ALL-USERS
ACCESS=READ
```

In einem Rechnerverbund muss die Datei bei Bedarf an jedem Rechner vorhanden sein, wobei die Layouts durchaus unterschiedlich sein können. An allen Rechnern, an denen diese Datei nicht existiert, wird das Standard-Layout verwendet.

In der Layout-Datei dürfen alle Zeichen verwendet werden, also auch alle Sonderzeichen und auch nichtabdruckbare Zeichen. Wie der Ausgabebeleg dann tatsächlich auf dem Drucker ausgegeben wird liegt in der Verantwortung des MAREN-Administrators.

Die Anzahl der Sätze ist nicht beschränkt. Die einzelnen Sätze dürfen maximal 141 Zeichen (einschließlich Satzlängelfeld) lang sein.

Damit die Ausgabebelege mit aktuellen Werten versorgt werden können, wurden so genannte „Layout-Variable“ festgelegt. Sie sind 7 oder 8 Zeichen lang und beginnen mit dem &-Zeichen. Die Layout-Datei wird vom MAREN-System nach diesen Variablen durchsucht. In jedem Satz der Layout-Datei dürfen an beliebigen Stellen beliebig viele Variable vorkommen, beschränkt nur durch die maximale Satzlänge.

Variable dürfen auch mehrfach vorkommen. Bei der Erstellung eines Ausgabebelegs wird die Layout-Datei satzweise sequenziell gelesen, alle Variablen werden durch aktuelle Werte ersetzt, und alle Sätze werden in die Ausgabedatei geschrieben.

Es folgt eine Tabelle aller möglichen Layout-Variablen:

Name	Länge	Bedeutung
&ACCNT8*	8	ACCESS-COUNT
&ACCOUNT	8	ACCOUNT
&ADMFIEL	8	ADMINISTRATOR-FIELD
&ADMFI2*	16	ADMINISTRATOR-FIELD-2
&ARCHUSA	54	FREE-POOL
&AUDITV*	3	AUDIT
&CHECNT*	2	CHECK-COUNT
&CLOSEI*	6	CLOSE-INDICATOR
&CRECAT*	4	CREATION-CATALOG-ID
&CREDATE	10	CREATION-DATE
&CREJOBN	8	CREATION-JOB-NAME
&CRETIME	8	CREATION-TIME
&CREUSID	8	CREATION-USER-ID
&DEVNAM*	4	DEVICE-NAME
&DEVTYPE	8	DEVICE-TYPE
&DIRNAME	54	DIRECTORY-NAME
&DIROVOL	3	DIRECTORY-ON-VOLUME
&DOMAIN	8	DOMAIN
&EXPADDR	50	EXPORT-ADDRESS
&EXPDATE	10	EXPORT-DATE
&EXPIRAT	10	EXPIRATION-DATE
&FILENAM	41	FILE-NAME
&FILSEQ*	4	FILE-SEQ
&FIRSTV*	6	FIRST-VOLUME
&FREDATE	10	FREE-DATE
&FREELOC	8	FREE-LOCATION
&HOMELOC	8	HOME-LOCATION
&INITFL*	3	INITIALIZATION
&LACACCO	8	LAST-ACC-ACCOUNT
&LACCPUN	8	LAST-ACC-CPU-NAME
&LACDATE	10	LAST-ACC-DATE

Fortsetzung ➡

Name	Länge	Bedeutung
&LACFFL*	2	LAST-ACC-FUNCTION-FLAG
&LACFNAM	8	LAST-ACC-FUNCTION-NAME
&LACJOBN	8	LAST-ACC-JOB-NAME
&LACSNO*	3	LAST-ACC-SNO
&LACTIME	8	LAST-ACC-TIME
&LACTSN*	4	LAST-ACC-TSN
&LACUSER	8	LAST-ACC-USER-ID
&LATEMPL	8	Letzter Temporärer Lagerort
&LAWRBCN	10	LAST-WRITE-BLOCK-CNT
&LCLDATE	10	LAST-CLOSE-DATE
&LCLTIME	8	LAST-CLOSE-TIME
&OPENMOD	8	OPEN-MODE
&ORDACCO	8	Auftraggeber Accountnummer
&ORDCPUN	8	Auftraggeber Anlagename
&ORDJOBN	8	Auftraggeber Jobname
&ORDTSN*	4	Auftraggeber TSN
&ORDUSER	8	Auftraggeber Kennung
&PASSWO*	4	PASSWORD
®DATE	10	REGISTRATION-DATE
&REMARKF	24	REMARK
&REMAR2	10	REMARK-2
&REMAR3	12	REMARK-3
&RESCNT*	4	RESERVATION-COUNT
&RESDATE	10	RESERVATION-DATE
&SUBSAVE	2	SubSave #
&SUBSEQU	3	SubSequence #
&SVIDSFI	15	SVID / SFID from ARCHIVE/HSMS
&TEMPLOC	8	TEMP-LOCATION
&TODDATE	10	Erstellungsdatum des Belegs
&TODTIME	8	Erstellungszeit des Belegs
&USERACC	12	USER-ACCESS
&USERFIE	54	USER-FIELD

Fortsetzung ➡

Fall 2:

Wenn der aktuelle Wert einer Layout-Variablen nicht in der vollen Länge benötigt wird, dann kann die Ausgabelänge durch irgendein Zeichen ungleich Blank begrenzt werden. Dabei beträgt die Mindestlänge 8 Zeichen.

Beispiel

Von dem Dateinamen sollen immer nur die ersten 20 Zeichen ausgedruckt werden.
Die folgende Layout-Zeile :

```
| FILENAME = &FILENAM          * |
```

ergibt dann bei dem aktuellen Wert FILE-BACKUP-LIST.FEBRUARY für Dateiname die Druckzeile:

```
| FILENAME = FILE-BACKUP-LIST.FEB |
```

Fall 3:

Bei den Layout-Variablen mit einem Stern am Ende werden die aktuellen Werte standardmäßig bis zur Länge 8 mit Leerzeichen aufgefüllt. Wenn dieses Auffüllen nicht gewünscht wird, dann müssen die Variablennamen siebenstellig (also ohne *) angegeben werden.

Beispiel

Die folgenden Layout-Zeilen:

```
+-----+
| &VOLUME/&FILSEQ |
+-----+
```

ergeben die folgenden Druckzeilen:

```
+-----+
| TAPE01/0001 |
+-----+
```

2.6.3 Drucksteuerzeichen

Wenn die Ausgabebelege sofort automatisch ausgedruckt werden sollen (Parametereinstellung `EXPORT-RECEIPT=*PRINTER`; siehe auch Anweisung `MODIFY-MAREN-PARAMETERS`, [Seite 150](#)), wird ein SPOOL-Auftrag erzeugt. Beim Ausdrucken wird der Inhalt der ersten Spalte als Druckvorschubsteuerzeichen interpretiert (z.B. das Zeichen „A“ als Seitenvorschub). Die Ausgabe entspricht der Druckausgabe mit dem Kommando `/PRINT-DOCUMENT . . . ,DOCUMENT-FORMAT=*TEXT(LINE-SPACING=*BY-EBCDIC-CONTROL)`.

Bei Verwendung des Standard-Layouts wird am Anfang ein Seitenvorschub durchgeführt.

Der auf [Seite 54](#) abgebildete Ausgabebeleg im Standard-Layout könnte über die folgende Layout-Datei erzeugt werden:

A

```

M      M      AA      RRRRRR      EEEEEEEE      N      NN
MM     MM     AAAA     RR  RR      EEEEEEEE      NN     NN
MMM    MMM    AA  AA    RR  RR      EE           NNN   NN
M MMMM M  AA  AA    RR  RR      EE           NNNN  NN
MM MM MM  AA  AA    RRRRRR      EEEEEEEE      NN NN  NN
MM     MM     AA  AA    RR  RR      EEEEEEEE      NN NN  NN
MM     MM     AAAAAAAA  RR  RR      EE           NN  NNNN
MM     MM     AA  AA    RR  RR      EE           NN   NNN
MM     MM     AA  AA    RR  RR      EEEEEEEE      NN   NN
MM     MM     AA  AA    RR    R      EEEEEEEE      NN    N

```

M A R E N E X P O R T R E C E I P T

VOLUME: |-----| (LAST-TEMP-LOCATION: MANUAL)
 | &VOLUME* |

EXPORT-AD: &EXPADDR

DATE: &TODDATE
TIME: &TODTIME

SIGNATURE: _ _ _ _ _

ORDERED BY: USER-ID : &ORDUSER
ACCOUNT : &ORDACCO
JOB-NAME: &ORDJOBN
CPU : &ORDCPUN
TSN : &ORDTSN*

MAREN CATALOG ENTRY:

VOLUME	=&VOLUME*	FILE-SEQ=&FILSEQ*	DEV-TYPE	=&DEVTYPE	
USER-ID	=&USERID	HOME-LOC=&HOMELC	RESERV-DATE=&RESDATE		
ACCOUNT	=&ACCOUNT	FREE-LOC=&FREELOC	FREE-DATE	=&FREDATE	
USER-ACC	=&USERACC	TEMP-LOC=&TEMPLOC	EXPORT-DATE=&EXPDATE		
PASSWORD	=&PASSWO*				
REMARK	=&REMARKF				
EXPORT-AD	=&EXPADDR				
USER-FIELD	=&USERFIE				
FILE-NAME	=&FILENAM				
DIR-NAME	=&DIRNAME				
FREE-POOL	=&ARCHUSA				
OPEN-MODE	=&OPENMOD	CR-DATE	=&CREDATE	LA-A-DATE	=&LACDATE
DEV-NAME	=&DEVNAM*	CR-TIME	=&CRETIME	LA-A-TIME	=&LACTIME
VOL-SEQ	=&VOLSEQ*	CR-CAT-ID	=&CRECAT	LA-A-USER	=&LACUSID
FIRST-VOL	=&FIRSTV*	CR-USER-ID	=&CREUSID	LA-A-ACC	=&LACACCO
CLOSE-IND	=&CLOSEI*	CR-JOB-NAME	=&CREJOBN	LA-A-JOB-N	=&LACJOBN
EXPIR-DATE	=&EXPIRAT	LAST-CL-DATE	=&LCLDATE	LA-A-TSN	=&LACTSN*
AUDIT	=&AUDITV*	LAST-CL-TIME	=&LCLTIME	LA-A-SNO	=&LACSNO*
VOL-STATUS	=&VOLSTAT	RESERV-COUNT	=&RESCNT*	LA-A-CPU-N	=&LACCPUN
INIT	=&INITFL*	ACCESS-COUNT	=&ACCCNT*	LA-A-FUNC-N	=&LACFNAM
ADM-FIELD	=&ADMFIEL	CHECK-COUNT	=&CHECNT*	LA-A-FUNC-F	=&LACFFL*

3 MARENADM: MAREN verwalten

Das Administrationsprogramm MARENADM dient dem MAREN-Administrator als zentrales Dienstprogramm zur Verwaltung der Archiveinträge des MAREN-Katalogs und zur Administration des MAREN-Systems.



In den MAREN-Handbüchern taucht der Begriff „MAREN-Administrator“ in folgenden Bedeutungen auf:

- Oberbegriff für alle Bediener mit Administratorrechten, unabhängig davon, ob Domänen eingesetzt werden oder nicht
- Administrator im MAREN-Verbund ohne Domänen

Die Bedeutung wird jeweils aus dem Zusammenhang klar. Wo das nicht der Fall ist, werden die jeweiligen Administratorrollen ausdrücklich genannt: ADA (All-Domain-Administrator), DA (Domain-Administrator) oder Administrator ohne Domänen.

3.1 Starten und Beenden

Das Programm MARENADM wird mit dem Kommando START-MARENADM aufgerufen. Ein Aufruf mit dem Kommando MARENADM ist ebenfalls zulässig.

Das Kommando START-MARENADM kann unter jeder Kennung eingegeben werden, die mit dem Systemprivileg TAPE-ADMINISTRATION eingerichtet ist. Die Systemkennung SYSMAREN besitzt dieses Privileg. Wenn das Produkt SECOS im Einsatz ist, kann jeder beliebigen Kennung das Privileg TAPE-ADMINISTRATION zugewiesen werden.

Wenn das Produkt SECOS nicht im Einsatz ist, dann kann MARENADM unter beliebigen Kennungen gestartet werden, wenn die Systembetreuung die mitgelieferte Gruppen-Syntaxdatei SYSSDF.MAREN.120.USER aktiviert und ein Administrator-Passwort vergeben hat (siehe die MAREN-Anweisungen MODIFY-MAREN-PARAMETERS bzw. MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS). Der Anwender legitimiert sich als Administrator, indem er das Passwort in seine Kennworttabelle einträgt (BS2000-Kommando ADD-PASSWORD).

START-MARENADMAlias: **MARENADM**

VERSION = *STD / <product-version mandatory-man-corr> / <product-version mandatory-man-without-corr> /
 <product-version without-man-corr>
,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>
,CPU-LIMIT = *JOB-REST / <integer 1..32767>

VERSION =

Die ausgewählte MARENADM-Version wird verwendet.

VERSION = *STD

Vor dem Aufruf von MARENADM wird mit dem Kommando SELECT-PRODUCT-VERSION die Version eingestellt (im Systemmodus). Diese eingestellte Version wird als Standardversion verwendet.

VERSION = <product-version mandatory-man-corr>

Vollständige Versionsbezeichnung.

VERSION = <product-version mandatory-man-without-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Korrekturstandes.

VERSION = <product-version without-man-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Freigabe- und Korrekturstandes.

MONJV =

Angabe einer Jobvariablen zur Überwachung des MARENADM-Laufs.

MONJV = *NONE

Es wird keine Monitor-Jobvariable verwendet.

MONJV = <filename 1..54 without-gen-vers>

Explizite Angabe der Jobvariablen, die den MARENADM-Lauf überwachen soll.

CPU-LIMIT =

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die das Programm bei Ablauf verbrauchen darf.

CPU-LIMIT = *JOB-REST

Es soll die verbleibende CPU-Zeit für die Aufgabe verwendet werden.

CPU-LIMIT = <integer 1..32767 seconds>

Es soll nur die angegebene Zeit verwendet werden.

Beenden von MARENADM

Beendet wird MARENADM durch Eingabe der Anweisung

//END

3.2 Betriebsarten und Fehlerbehandlung

MARENADM kann sowohl im Dialog- als auch im Batchbetrieb ablaufen.

MARENADM erwartet alle Anweisungen aus der Systemdatei SYSDDTA. SYSDDTA ist im Dialogbetrieb der Datenstation zugewiesen, im Batchbetrieb der ENTER-Datei.

Soll MARENADM in einer Prozedur aufgerufen werden, so muss die Systemdatei SYSDDTA wie folgt zugewiesen werden:

```
//ASSIGN-SYSDDTA TO=*SYSCMD
```

Fehlerbehandlung

Informationen über den Verlauf eines MARENADM-Prozesses kann in Prozeduren und Batchaufträgen der Stellung von Auftragsschaltern entnommen werden, die MARENADM während des Laufs bzw. bei dessen Beendigung setzt.

Auftragsschalter 30 wird gesetzt, falls MARENADM eine Anweisung ausgeführt, aber gleichzeitig eine Warnung ausgegeben hat.

Warnungen werden z.B. ausgegeben, wenn ein Archiveintrag gelöscht werden soll, der im MAREN-Katalog nicht vorhanden ist.

Auftragsschalter 31 wird gesetzt, falls MARENADM eine Anweisung wegen eines Fehlers abgebrochen oder nicht ausgeführt hat.

Dies ist z.B. dann der Fall, wenn ein Archiveintrag ausgegeben werden soll, der im MAREN-Katalog nicht vorhanden ist, oder wenn bei einer Reservierung kein passender freier Datenträger zur Verfügung steht.

Wird eine Anweisung von MARENADM nicht angenommen, weil die Eingabe syntaktisch falsch ist, oder wird sie wegen eines Fehlers bei der Verarbeitung nicht ausgeführt bzw. abgebrochen, so werden alle folgenden Anweisungen bis zur nächsten STEP-Anweisung übersprungen. Befindet sich in der Anweisungsfolge keine STEP-Anweisung mehr, so wird bei Programmbeendigung (END) von MARENADM der Spin-Off-Mechanismus ausgelöst: Alle Kommandos bis zum nächsten SET-JOB-STEP, EXIT-JOB, LOGOFF, CANCEL-PROCEDURE, END-PROCEDURE oder EXIT-PROCEDURE bzw. bis zum Ende der Prozedur- bzw. ENTER-Datei werden übersprungen.

3.3 MARENADM-Anweisungen

MARENADM-Anweisungen	Bedeutung
ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Gibt Gerätetypen, die nicht vom BS2000 verwaltet werden, dem MAREN-System bekannt.
ADD-FREE-VOLUMES	Trägt neue Archivnummern von freien Datenträgern in den MAREN-Katalog ein.
ADD-HOST	Nimmt einen neuen Rechner in den MAREN-Verbund auf.
ADD-PRIVATE-VOLUME	Archiviert RZ-fremde Datenträger.
ADD-RESERVED-VOLUME	Erzeugt komplette Archiveinträge.
CHANGE-LOGGING-FILE	Schließt die aktuelle und eröffnet eine neue Logging-Datei.
CHECK-TSOSCAT	Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOS-CAT und gibt mit älteren Dateigenerationen belegte Bänder frei.
CLOSE-MAREN-FILES	Schließt und sperrt den MAREN-Katalog.
COPY-VOLUME-CATALOG	Erstellt eine Kopie des aktuellen Volume-Katalogs.
DELETE-VOLUME-ENTRY	Löscht Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog.
EDIT	Ermöglicht das Aufbereiten eines Archiveintrags.
END	Beendet die Eingabe an das Programm.
ENTER-MAREN-PROCEDURE	Startet Prozedur als Batchauftrag mit Vererbung der MAREN-Rechte.
EXPORT-VOLUME	Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog.
FREE-VOLUMES	Gibt Datenträger mit abgelaufener Sperrfrist wieder frei.
IMPORT-VOLUME	Definiert Datenträger als nicht mehr exportiert.
INITIALIZE-VOLUMES	Initialisiert Bänder und gibt sie frei.
MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE	Ändert den Administrationsbereich.
MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT	Ändert die Zugehörigkeit eines Rechners zu einer Domäne.
MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS	Ändert die domänen-spezifischen Parameter.
MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS	Ändert die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes.
MODIFY-MAREN-PARAMETERS	Ändert die rechner-spezifischen Parameter des MAREN-Systems.
MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	Ändert Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets.
MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	Ändert die Merkmale von Datenträgern.
OPEN-MAREN-FILES	Öffnet und entsperrt den MAREN-Katalog.
PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker.

MARENADM-Anweisungen	Bedeutung
REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Entfernt einen fremden Gerätetyp aus der Verwaltung des MAREN-Systems.
REMOVE-FREE-VOLUMES	Löscht Archiveinträge von freien Datenträgern aus dem MAREN-Katalog.
REMOVE-HOST	Entfernt einen Rechner aus dem MAREN-Katalog.
REMOVE-USER-VOLUMES	Löscht Archiveinträge eines Benutzers aus dem MAREN-Katalog.
RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Benennt einen fremden Gerätetyp um.
RESERVE-FREE-VOLUME	Reserviert freie Datenträger für einen Benutzer.
RETURN-TO-PROGRAM	Bewirkt eine Rückkehr aus MARENADM zum geladenen Hauptprogramm.
RETURN-VOLUMES	Verlagert Datenträger zurück an ihren Dauer-Lagerort.
SECURE-FREE-VOLUMES	Kennzeichnet und verlagert freie Datenträger.
SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE	Zeigt, welche Domänen aktuell verwaltet werden.
SHOW-DOMAIN-PARAMETERS	Zeigt die domänen-spezifischen Parameter an.
SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES	Zeigt alle fremden Gerätetypen an.
SHOW-FREE-VOLUMES	Gibt Informationen über freie Datenträger aus.
SHOW-GLOBAL-PARAMETERS	Zeigt die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes an.
SHOW-MAREN-FILE	Gibt Informationen aus einer MAREN-Katalogdatei aus.
SHOW-MAREN-PARAMETERS	Gibt die rechner-spezifischen Parameter eines Rechners aus.
SHOW-MAREN-STATUS	Gibt den aktuellen Stand des MAREN-Systems aus.
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus.
SHOW-VSNS	Gibt die Archivnummern von Datenträgern aus.
STOP-CONTROL-PROGRAM	Beendet die Steuerprogramme des MAREN-Systems.
SYSTEM	Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus.
UPDATE-MAREN-CATALOG	Aktualisiert den MAREN-Katalog.
VERIFY-MAREN-CATALOG	Beseitigt Inkonsistenzen des MAREN-Katalogs.
WRITE-ACCOUNTING-RECORDS	Erstellt Abrechnungssätze im RAV-Format.

Die graue Unterlegung bei Operanden in der Syntaxdarstellung der Anweisungen bedeutet, dass der Operand nur dem ADA zur Verfügung steht. Der DA kann den entsprechenden Operanden an der SDF-Oberfläche nicht sehen.

Nicht beschrieben sind die allgemein zur Verfügung stehenden SDF-Standardanweisungen, siehe Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13].

ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE

Gibt Gerätetypen, die nicht vom BS2000 verwaltet werden, dem MAREN-System bekannt

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung macht dem MAREN-System Geräte-Typen bekannt, die nicht vom BS2000/OSD verwaltet werden.

Anschließend können Geräte dieses Types mit ADD-FREE-VOLUME, ADD-PRIVATE-VOLUME bzw. ADD-RESERVED-VOLUME in das MAREN-System aufgenommen werden.

Format

ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Alias: ADFDT
DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gibt einen beliebigen Namen an, unter dem der fremde Gerätetyp verwaltet wird. Es können nur Namen verwendet werden, die das System noch nicht kennt.

Einschränkungen

- Es dürfen nur Namen für FOREIGN-DEVICE-TYPE verwendet werden, die dem BS2000/OSD unbekannt sind. Abkürzungen werden auch berücksichtigt.
- Die MARENADM-Anweisung FREE-VOLUMES wertet das INIT-Flag nicht aus.
- MAREN gibt Datenträger bei erreichtem Freigabedatum sofort frei.
- Die Freibandverwaltung MARENUCP unterstützt keine fremden Gerätetypen.
- Das MARENADM-Kommando INIT-VOLUME weist unter DEVICE-TYPE einen FOREIGN-DEVICE-TYPE ab.
- In MAREN V9.0B wird ein FOREIGN-DEVICE-TYPE mit C'??' angezeigt.

ADD-FREE-VOLUMES

Trägt Archivnummern freier Datenträger in den MAREN-Katalog ein

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung ADD-FREE-VOLUMES nimmt freie Datenträger in den MAREN-Katalog auf. Dabei können zugleich einige Felder im Archiveintrag im Voraus besetzt werden. Beim Einsatz von Domänen werden freie Datenträger zusätzlich der angegebenen Domäne zugewiesen.

Format

ADD-FREE-VOLUMES	Alias: ADFV
<p>VOLUME = *INTERVAL(...)/ list-poss(10): <vsn></p> <p> *INTERVAL(...)</p> <p> FROM = <vsn></p> <p> ,TO = <vsn></p> <p> ,INCREMENT = 1 / <integer 1..999></p> <p> ,FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8></p> <p> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8></p> <p> ,FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep></p> <p> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8></p> <p> ,INITIALIZATION = *NO / *YES(...)</p> <p> *YES(...)</p> <p> ,INIT-FILE = MARENADM.INIT-FILE / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>(...</p> <p> <filename 1..54 without-gen-vers>(...</p> <p> INIT-LOCATION = *NONE / <alphanum-name 1..8></p> <p> ,USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8></p> <p> ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8></p> <p> ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM</p>	

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern der freien Datenträger, die neu in den MAREN-Katalog aufgenommen werden sollen.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Die Archivnummern der freien Datenträger ergeben sich aus den beiden folgenden Operanden:

FROM = <vsn>

Archivnummer als untere Intervallgrenze. Dieser Operand muss mindestens eine Ziffer enthalten.

TO = <vsn>

Archivnummer als obere Intervallgrenze. Dieser Operand muss mindestens eine Ziffer enthalten.

INCREMENT = 1 / <integer 1..999>

Schrittweite. Die aufzunehmenden Archivnummern werden dadurch gebildet, dass beginnend mit der unteren Intervallgrenze (FROM-Operand) jeweils die Schrittweite auf den numerischen Teil addiert wird, und zwar solange, wie die obere Intervallgrenze (TO-Operand) noch nicht überschritten ist.

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Maximal zehn Archivnummern dürfen angegeben werden.

FREE-LOCATION =

Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort sich die neu aufzunehmenden Datenträger befinden.

FREE-LOCATION = CENTRAL

Gibt an, dass die Datenträger sich im Zentralarchiv befinden.

FREE-LOCATION = <alphanumeric 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der neu aufzunehmenden Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps, der bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS (Operand DEFAULT-DEVICE-TYPE) angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

FREE-POOL =

Gibt an, ob die Datenträger einem Freibandpool zugeordnet werden. Ist dies der Fall, so ist der entsprechende Pool anzugeben.

FREE-POOL = *NO

Die Datenträger werden dem Freibandpool *NO zugeordnet.

FREE-POOL = *GLOBAL

Die Datenträger werden für allgemeine ARCHIVE-Anwendungen unter beliebigen Kennungen vorreserviert.

FREE-POOL = *TSOS

Die Datenträger werden für ARCHIVE-Anwendungen unter der Kennung TSOS vorreserviert.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Die Datenträger werden dem hier angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander. Gab es den betreffenden Freibandpool noch nicht, so wird dieser neu angelegt. Anderenfalls wird er um die angegebenen Datenträger erweitert.



Die Werte *STD und *SAME dürfen nicht angegeben werden.

DOMAIN =

Gibt an, welcher Domäne die freie Volumes zugeordnet werden.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die freien Volumes werden der Standard-Domäne zugewiesen.

DOMAIN = *OWN

Die freien Volumes werden der eigenen Domäne zugewiesen.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die freien Volumes werden der angegebenen Domäne zugeordnet.

INITIALIZATION = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die Magnetbänder vor der ersten Verwendung initialisiert werden müssen (z.B. fabrikneue Bänder). Voreingestellt ist *NO, d.h. eine Initialisierung ist nicht notwendig.

INITIALIZATION = *YES(...)

Die Magnetbänder müssen initialisiert werden. Über den Operanden INIT-FILE kann eine Ausgabedatei mit Vorgaben für die Initialisierung erstellt werden. Die Initialisierung selbst muss mit der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES erfolgen.

INIT-FILE =

Gibt an, in welche Datei die Archiveinträge der zu initialisierenden Datenträger geschrieben werden sollen (Ausgabedatei). Dateityp ist SAM. Diese Datei wird nur dann erstellt, falls mindestens ein Datenträger initialisiert werden muss.

INIT-FILE = MARENADM.INIT-FILE

Es wird die Initialisierungsdatei mit dem Standardnamen MARENADM.INIT-FILE erzeugt. Dieser Name wird auch bei der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES als Standardname verwendet.

INIT-FILE = *NONE

Es wird keine Initialisierungsdatei erzeugt. Die Initialisierungsdatei muss in diesem Fall vor dem Aufruf von INIT-VOLUMES mit der Anweisung FREE-VOLUMES erstellt werden.

INIT-FILE = <filename 1..54 without-gen-vers>(...)

Name der zu erzeugenden Ausgabedatei.

INIT-LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, wo die Bänder initialisiert werden sollen.

INIT-LOCATION = *NONE

Das Archiveintragsfeld HOME-LOCATION wird nicht verändert.

INIT-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Dieser Lagerortname wird im Archiveintragsfeld HOME-LOCATION hinterlegt. Nach erfolgreicher Initialisierung und Freigabe ist das Feld HOME-LOCATION mit dem Inhalt des Feldes FREE-LOCATION versorgt.

USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8>

Gibt an, welcher Benutzerkennung die Datenträger im MAREN-Katalog bis zur Initialisierung und der danach erfolgenden endgültigen Freigabe zugeordnet werden sollen. Standardmäßig werden die Datenträger auf die Kennung SYSMAREN umgebucht.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Bei der Eingabe eines Intervalls für den Volume-Operanden ist darauf zu achten, dass die numerischen Teile in den beiden Intervallgrenzen gleich lang sind und an der gleichen Position stehen. Die folgenden Eingaben werden mit Fehlermeldung abgewiesen:

Eingabe	Fehlerursache
*INT(AAA3AA,AA9AAA)	ungleiche Positionen
*INT(AAA3AA,AA99AA)	ungleiche Längen
*INT(A3AAA3,A9AAA9)	nicht eindeutige Positionen wegen mehrfach numerischer Teile
*INT(AAA9AA,AAA3AA)	FROM-Operand > TO-Operand
*INT(AAA3AA,BAA9AA)	ungleiche nichtnumerische Teile

- Der numerische Teil darf max. 6 Ziffern lang sein. Die beiden Intervallgrenzen dürfen gleich sein.
- Eingegebene Archivnummern, die kürzer als 6 Zeichen sind, werden intern rechts mit Leerstellen aufgefüllt.
- Falls eine neu aufzunehmende Archivnummer im MAREN-Katalog bereits existiert, wird dieses gemeldet und die Verarbeitung mit der nächsten Nummer fortgesetzt.
- Jede einzelne aufgenommene Archivnummer wird protokolliert.
- Am Ende der Verarbeitung wird die Gesamtzahl der neu aufgenommenen Archivnummern ausgegeben.
- Um den Verwaltungsaufwand gering zu halten, sollten nur für einige wichtige ARCHIVE-Directories (z.B. für solche, die für RZ-Sicherungen verwendet werden) directory-spezifische Freibandpools eingerichtet werden.

- Werden Bänder in den MAREN-Katalog eingetragen, die vor der ersten Verwendung initialisiert werden sollen (z.B. fabrikneue Bänder), so ist der Parameter INITIALIZATION=*YES anzugeben. Die Bänder sind dann nicht als frei gekennzeichnet. Die Katalog-Einträge werden folgendermaßen belegt:
VOL-STATUS = *RESERVED
INIT = *YES
USER-ID = SYSMAREN
ACCOUNT = *NONE
USER-ACC = *OWNER-ONLY
PASSWORD = *YES
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Das Datum, an dem der freie Datenträger zum ersten Mal im MAREN-Katalog erfasst wird, wird im Archivfeld REGISTRATION-DATE hinterlegt. Mit der MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES kann der Administrator das Datum aktualisieren. Mit den Anweisungen SHOW- bzw. PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES wird das Datum ausgegeben.
- Der Gerätetyp TAPE-UxE ist bei dieser Anweisung unzulässig, da freie Datenträger nicht verschlüsselt sind.

Beispiele

Beispiel 1

```
//add-free-vol vol=tape01
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY TAPE01/0001 ADDED
```

Die Archivnummer TAPE01 wurde als freier Datenträger neu in den MAREN-Katalog aufgenommen. Lagerort ist das Zentralarchiv.

Als Gerätetyp wird der mit den MAREN-Parametern DEFAULT-DEVICE-TYPE eingestellte Wert (z.B. TAPE-C4) eingetragen.

Beispiel 2

```
//add-free-vol vol=(corrtp,id0001,id0002),free-loc=server3,dev-type=tape-c4
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY CORRTP/0001 ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY ID0001/0001 ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY ID0002/0002 ADDED
% MARM170 STATEMENT '//ADD-FREE-VOLUMES' PROCESSED
```

Es wurden drei freie Bänder vom Gerätetyp TAPE-C4 neu aufgenommen und dem Lagerort mit der Bezeichnung SERVER3 zugeordnet.

Beispiel 3

```
//add-free-vol vol=*int(id0001,id0015),dev-type=tape-c4
% MARM107 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0001'/'0001' ALREADY EXISTS
% MARM107 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0002'/'0001' ALREADY EXISTS
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0003'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0004'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0005'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0006'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0007'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0008'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0009'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0010'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0011'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0012'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0013'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0014'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0015'/'0001' ADDED
% MARM120 TOTAL OF 13 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
% MARM171 PROCESSING OF STATEMENT '//ADD-FREE-VOLUMES' TERMINATED WITH ERRORS
```

Von den fünfzehn betroffenen Archivnummern konnten nur dreizehn aufgenommen werden, da die Archivnummern ID0001 und ID0002 bereits vorher im MAREN-Katalog existierten (siehe Beispiel 2).

ADD-HOST

Nimmt einen neuen Rechner in den MAREN-Verbund auf

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung ADD-HOST nimmt einen neuen Rechner in den MAREN-Verbund auf. Beim Einsatz von Domänen wird der Rechner einer Domäne zugeordnet. Die rechner-spezifischen Parameter werden erzeugt. Diese Parameter können später mit der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS geändert werden.

Beim Einsatz von Domänen muss ein Rechner mit ADD-HOST in den Verbund aufgenommen werden, bevor MARENCP auf diesem Rechner gestartet werden kann. Ohne Domänen kann ein Rechner auch implizit in den Verbund aufgenommen werden, indem auf dem Rechner MARENCP gestartet wird.

Format

ADD-HOST	Alias: ADHO
<p>HOST = <alphanum-name 1..8> ,PARAMETER = *FROM-OWN-HOST / <alphanum-name 1..8> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> ,ALL-DOMAIN-ADMIN = *NOT-ALLOWED / *UNCHANGED / *ALLOWED</p>	

Operandenbeschreibung

HOST = <alphanum-name 1..8>

Gibt den Rechnernamen an, der neu aufgenommen werden soll. Als Name muss der BCAM-Name verwendet werden.

PARAMETER =

Gibt an, von welchem Rechner die rechner-spezifischen Parameter übernommen werden.

PARAMETER = ***FROM-OWN-HOST**

Die rechner-spezifischen Parameter werden von dem eigenen Rechner übernommen.

PARAMETER = <alphanum-name 1..8>

Die rechner-spezifischen Parameter werden von dem angegebenen Rechner übernommen.

DOMAIN =

Gibt die Domäne an, in welche der Rechner als Mitglied aufgenommen wird.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Der Rechner wird der Standard-Domäne zugeordnet.

DOMAIN = *OWN

Der Rechner wird der eigenen Domäne zugeordnet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet

DOMAIN = <alphanumeric-name 1..8>

Der Rechner wird der ausgewählten Domäne zugeordnet.

ALL-DOMAIN-ADMIN =

Legt fest, ob der ADA an dem Rechner arbeiten darf oder nicht. Sobald ein Rechner für den ADA freigeschaltet ist, kann er an diesem Rechner arbeiten.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *NOT-ALLOWED

Der Rechner wird für den ADA nicht zugelassen.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *UNCHANGED

Die Einstellung aus den übernommenen rechner-spezifischen Parametern bleibt gültig.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *ALLOWED

Der Rechner wird für den ADA freigeschaltet.

Hinweise

Wenn ein Rechner als Mitglied in eine Domäne neu aufgenommen wird, sind für die domänen-spezifischen Parameter zwei Fälle zu unterscheiden:

- In der Domäne existiert mindestens ein Rechner. Die vorhandenen domänen-spezifischen Parameter gelten dann auch für den neuen Rechner (FREE-VOLUMES = *FROM-STD-DOMAIN / *FROM-OWN-DOMAIN).
- In der Domäne existiert kein Rechner. Die domänen-spezifischen Parameter werden dann von der Domäne übernommen, welcher der in PARAMETER angegebene Rechner angehört.

ADD-PRIVATE-VOLUME

Archiviert RZ-fremde Datenträger

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung ADD-PRIVATE-VOLUME erzeugt im MAREN-Katalog einen Archiveintrag für einen RZ-fremden Datenträger, der bisher im MAREN-System noch nicht bekannt war. Außerdem können Multifile-Archiveinträge mit FSEQ > 1 hinzugefügt werden. Der MAREN-Administrator kann dem RZ-fremden Datenträger einen Lagerort zuweisen.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung. Außerdem kann der DA ein RZ-fremdes Band nur dann aufnehmen, wenn im MAREN-Katalog kein Band mit derselben VSN existiert oder ein existierendes Band mit dieser VSN zur eigenen Domäne gehört.

Wenn der RZ-fremde Datenträger verschlüsselt ist, muss ihn der MAREN-Administrator mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE in den MAREN-Katalog eintragen und danach eine Prozedur starten, um die Encryption-Daten dieses Datenträgers in die Key-Box des lokalen Systems einzutragen (siehe [Seite 81](#)).

Format

ADD-PRIVATE-VOLUME	Alias: ADPV
<p>VOLUME = list-poss(10): <vsn> ,FILE-SEQUENCE = <u>1</u> / <integer 1..9999> ,USER-IDENTIFICATION = <name 1..8> ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,DIRECTORY-NAME = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> ,LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8></p>	

Operandenbeschreibung

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Archivnummer der RZ-fremden Datenträger.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt die Dateifolgenummer einer Datei innerhalb einer Dateimenge (MF/MV-Set) an.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Vereinbart die Benutzerkennung, der der Datenträger zugeordnet werden soll.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

DIRECTORY-NAME =

Bestimmt, ob der Datenträger einem ARCHIVE-Directory zugeordnet wird.

DIRECTORY-NAME = *NONE

Der Datenträger wird keinem ARCHIVE-Directory zugeordnet.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name eines ARCHIVE-Directory, dem der Datenträger zugeordnet ist. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

DOMAIN =

Gibt die Domäne an, in die ein RZ-fremdes Band aufgenommen werden soll.

Falls ein existierendes Band einer fremden Domäne angehört, kann die Anweisung nur durch den ADA ausgeführt werden. Die gewünschte Domäne muss dann angegeben werden.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Das RZ-fremde Band wird in die Standard-Domäne aufgenommen.

DOMAIN = *OWN

Das RZ-fremde Band wird in die eigene Domäne aufgenommen.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Das RZ-fremde Band wird in die angegebene Domäne aufgenommen.

LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Bezeichnet den Lagerort des privaten Datenträgers. Wenn ein Lagerort zugewiesen wird, auf den ein Roboter zugreift, werden die Archiveintragsfelder TEMP-LOCATION mit CENTRAL und HOME-LOCATION mit dem angegebenen Lagerort belegt. Bei manuell bedienten Lagerorten werden alle Lagerorte eines Datenträgers einheitlich mit dem angegebenen Wert belegt.

Hinweise

- Die erzeugten Archiveinträge besitzen das Attribut VOLUME-STATUS = PRIVATE. Archiveinträge für freie und RZ-eigene Datenträger können nur mit den Anweisungen ADD-FREE-VOLUMES und ADD-RESERVED-VOLUME erstellt werden.
- Wenn die MAREN-Kontrollen auch für RZ-fremde Datenträger eingeschaltet sind (MAREN-Parameter FOREIGN-TAPE-CHECK = YES) oder mit Domänen gearbeitet wird, ist es zwingend erforderlich, dass jeder RZ-fremde Datenträger vor der ersten Verarbeitung über die Anweisung ADD-PRIVATE-VOLUME dem MAREN-System bekannt gemacht wird.
- Der Archiveintrag wird mit dem Datenträgerattribut USER-ACCESS = OWNER-ONLY erstellt.
- Nach dem Archivierungsvorgang kann der Benutzer bei Bedarf mit der MAREN-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES Felder im Archiveintrag ändern.
- Wenn ein RZ-fremdes Band mit einer VSN archiviert werden soll, die im MAREN-Katalog bereits existiert, dann reagiert MARENADM wie folgt:
 - Der Archivar wird gefragt, ob das alte Band vorübergehend intern gesperrt werden soll, damit das neue Band aufgenommen werden kann. Bei positiver Antwort wird für das alte Band die FSEQ auf '*001' gesetzt. Dadurch kann das alte Band nicht mehr angefordert werden, es erscheint jedoch weiterhin bei der Anweisung SHOW-VOL-ATTR. Das neue Band wird jetzt mit der gültigen FSEQ '0001' in den MAREN-Katalog aufgenommen. Ein drittes Band mit derselben VSN kann nicht archiviert werden.
 - Wenn MARENADM im Batch läuft, wird die Anweisung abgewiesen.
 - Bei Verwendung der Programmschnittstelle (siehe [Abschnitt „MARENADM als Unterprogramm“ auf Seite 332](#)) wird dagegen sowohl im Dialog- als auch im Batchbetrieb versucht, den bereits archivierten Datenträger zu verdrängen.
 - Wird beim Operanden VOLUME eine Liste von mehreren Datenträgern angegeben, von denen einer bereits im MAREN-Katalog vorhanden ist, aber nicht intern gesperrt werden soll, so wird die Anweisung mit Fehler abgebrochen.

- Das Datum, an dem der RZ-fremde Datenträger zum ersten Mal im MAREN-Katalog erfasst wird, wird im Archivfeld REGISTRATION-DATE hinterlegt. Mit der MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES kann der Administrator das Datum aktualisieren. Mit den Anweisungen SHOW- bzw. PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES wird das Datum ausgegeben.
- Wenn ein RZ-fremder Datenträger verschlüsselt ist, muss der MAREN-Administrator ihn zunächst mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE in den MAREN-Katalog eintragen. Anschließend muss der Administrator eine Prozedur starten, um die Encryption-Daten dieses Datenträgers in die Key-Box des lokalen Systems einzutragen. Diese Prozedur erzeugt das Eigentümer-RZ implizit bei Aufruf der EXPORT-VOLUME-Anweisung und übermittelt sie an das ausleihende RZ. Diese Prozedur wird datenträger-spezifisch mit dem Dateinamen S.PRC.MAREN.ENCRYPTION.DATA.vsn erzeugt.
- Da für jeden Datenträger eigene Encryption-Daten erzeugt werden, kann der Bandinhalt nur mit der zugehörigen Prozedurdatei entschlüsselt werden. Damit der Datenträger nicht zusammen mit den Encryption-Daten in falsche Hände gelangen kann, sollten beide getrennt verschickt werden. Der Empfänger muss die Prozedur ebenfalls sorgfältig aufbewahren.

Beispiel

```
//add-priv-vo1 vol=mbkx07,user-id=user1,dev-type=tape-c4  
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'MBKX07''0001' ADDED
```

Ein RZ-fremdes Magnetband mit der Archivnummer MBKX07 wird für die Benutzerkennung USER1 im MAREN-Katalog archiviert.

ADD-RESERVED-VOLUME

Erzeugt komplette Archiveinträge

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Falls ein RZ-eigener Datenträger, der einer Benutzerkennung zugeordnet ist, nicht im MAREN-Katalog archiviert ist, kann für diesen Datenträger ein entsprechender Archiveintrag mit der Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME erzeugt werden.

Format

(Teil 1 von 2)

ADD-RESERVED-VOLUME	Alias: ADRV
<pre> VOLUME = <vsn>(…) / *ALL(…) / *BY-TSOSCAT(…) <vsn>(…) USER-IDENTIFICATION = <name 1..8> ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,PROTECTION = *STD / *PARAMETERS(…) *PARAMETERS(…) PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = *STD / <date> / <integer 0..32767 days> ,LOCATION = *STD / *PARAMETERS(…) *PARAMETERS(…) HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,REMARK = *NONE / <c-string 1..24> ,USER-FIELD = *NONE / <c-string 1..54> ,ADMINISTRATOR-FIELD = *NONE / <c-string 1..8> </pre>	

Fortsetzung ➔

```
,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8>
,DIRECTORY-NAME = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>
,FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>
,FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>
,VOLUME-SEQUENCE = 1 / <integer 1..255>
,NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>
```

***ALL(...)**

```
INPUT-FILE = <filename 1..54>
,DOMAIN = *BY-INPUT-FILE / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>
,NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
```

***BY-TSOSCAT(...)**

```
SELECT = *ALL / *BY-ATTRIBUTES(...)
  *BY-ATTRIBUTES(...)
    FROM = *FIRST / <vsn>
    ,TO = *LAST / <vsn>
    ,PUBLIC-VOLUME-SET = *ALL / *HOME / <catid 1..4>
    ,USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8>
,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>
,PROTECTION = *STD / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS
    ,FREE-DATE = *STD / <date> / <integer 0..32767 days>
,LOCATION = *STD / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>
    ,FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>
    ,TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>
,ADMINISTRATOR-FIELD = *NONE / <c-string 1..8>
,DOMAIN = *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>
```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Gibt an, welche Datenträger neu in den MAREN-Katalog aufgenommen werden sollen.

VOLUME = <vsn>(…)

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Vereinbart die Benutzerkennung, der der Datenträger zugeordnet werden soll.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

PROTECTION =

Schutzmerkmale des Datenträgers.

PROTECTION = *STD

Es werden die nachfolgend aufgeführten Standardwerte verwendet.

PROTECTION = *PARAMETERS(…)

PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Ein Kennwort wird hier zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger definiert und angegeben.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE =

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = *STD

Es gilt die vom MAREN-Administrator festgelegte Sperrfrist.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname.

LOCATION = *STD

Es werden die nachfolgend aufgeführten Standardwerte verwendet.

LOCATION = *PARAMETERS(...)**HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanumeric-name 1..8>**

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanumeric-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welches Archiv oder an welchen Lagerort der Datenträger verlagert werden soll, wenn er nach Ablauf der Sperrfrist in den Pool der freien Datenträger überführt wird.

TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanumeric-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort sich der Datenträger gerade befindet. Es dürfen keine Lagerorte eines Archivsystems angegeben werden (gilt nicht für Lagerorte mit Bedienmodus ROBAR-2).

REMARK = *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon usw.

ADMINISTRATOR-FIELD = *NONE / <c-string 1..8>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

DIRECTORY-NAME = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt, ob der Datenträger einem ARCHIVE-Directory zugeordnet wird.

DIRECTORY-NAME = *NONE

Der Datenträger wird keinem ARCHIVE-Directory zugeordnet.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name eines ARCHIVE-Directory, dem der Datenträger zugeordnet ist. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>

Name der Datei, die sich auf dem Datenträger befindet.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt die Dateifolgenummer einer Datei innerhalb einer Dateimenge (MF/MV-Set) an.

VOLUME-SEQUENCE = 1 / <integer 1..255>

Gibt die Dateiabschnittsnummer (Bandfolgenummer) innerhalb einer Multivolume-Datei (MV-Set) an.

NEW-DOMAIN =

Der Datenträger wird der angegebenen Domäne neu zugeordnet.

NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN

Der Datenträger wird der Standard-Domäne zugeordnet.

NEW-DOMAIN = *OWN

Der Datenträger wird der eigenen Domäne zugeordnet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet

NEW-DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Der Datenträger wird der angegebenen Domäne zugeordnet.

VOLUME = *ALL(...)

Die Archivnummern sollen einer Datei oder einer Domäne entnommen werden.

INPUT-FILE = <filename 1..54>

Name einer SAM-Datei, die Archiveinträge im MAREN-Format enthält. Es kann sich dabei z.B. um eine Ausgabedatei handeln, die mit der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES erstellt wurde.

DOMAIN =

Archiveinträge der angegebenen Domäne werden ausgewählt.

DOMAIN = *BY-INPUT-FILE

Die Archiveinträge werden der Domäne oder den Domänen entnommen, deren Namen in einer SAM-Datei enthalten sind.

DOMAIN = *OWN

Die Archiveinträge der eigenen Domäne werden ausgewählt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Archiveinträge der Standard-Domäne werden ausgewählt.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Archiveinträge der angegebenen Domäne werden ausgewählt.

NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Die Archiveinträge werden der ausgewählten Domäne neu zugeordnet.

VOLUME = *BY-TSOSCAT(...)

Die Archivnummern der neu aufzunehmenden Datenträger sollen den Katalogeinträgen für Banddateien im Dateikatalog (TSOSCAT) entnommen werden. Der MAREN-Administrator muss, wenn er VOLUME=*BY-TSOSCAT(...) angibt, unter der Systemkennung TSOS arbeiten.

SELECT =

Legt Kriterien für die Auswahl der Datenträger fest.

SELECT = *ALL

Es wird keine Einschränkung bezüglich der aufzunehmenden Datenträger getroffen.

SELECT = *BY-ATTRIBUTES(...)

Es werden nur Datenträger aufgenommen, die alle nachfolgenden Bedingungen erfüllen.

FROM = *FIRST / <vsn>

Es werden nur Datenträger aufgenommen, deren Archivnummern größer oder gleich der hier angegebenen sind.

FROM = *FIRST

Aufgenommen werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

TO = *LAST / <vsn>

Es werden nur Datenträger aufgenommen, deren Archivnummern kleiner oder gleich der hier angegebenen sind.

TO = *LAST

Aufgenommen werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

PUBLIC-VOLUME-SET =

Legt die Katalogkennung des Pubsets fest, von dessen Systemkatalogeinträgen für Banddateien die Archivnummern der neu in den MAREN-Katalog aufzunehmenden Datenträger entnommen werden.

PUBLIC-VOLUME-SET = *ALL

Die Datenträger werden aus sämtlichen Systemkatalogen aller verfügbaren Pubsets ermittelt.

PUBLIC-VOLUME-SET = *HOME

Die Datenträger werden nur aus dem Systemkatalog des Home-Pubsets ermittelt.

PUBLIC-VOLUME-SET = <cat-id>

Die Datenträger werden aus dem Systemkatalog des angegebenen Pubsets ermittelt.

USER-IDENTIFICATION =

Gibt an, ob eine Auswahl der aufzunehmenden Datenträger nach Benutzerkennungen erfolgen soll.

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Es wird keine Auswahl bezüglich einer bestimmten Benutzerkennung getroffen.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Es werden nur Datenträger aus den Katalogeinträgen für Banddateien der angegebenen Kennung in den MAREN-Katalog neu aufgenommen.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer, der die neu aufzunehmenden Datenträger zugeordnet werden sollen.

PROTECTION =

Schutzmerkmale der Datenträger.

PROTECTION = *STD

Es werden die nachfolgend aufgeführten Standardwerte verwendet.

PROTECTION = *PARAMETERS(...)**USER-ACCESS =**

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE =

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert. Ist das hier angegebene Datum kleiner als das Dateifreigabedatum im TSOSCAT-Eintrag, so wird es für den betreffenden Datenträger durch Letzteres ersetzt.

FREE-DATE = *STD

Es gilt die vom MAREN-Administrator festgelegte Sperrfrist.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname.

LOCATION = *STD

Es werden die nachfolgend aufgeführten Standardwerte verwendet.

LOCATION = *PARAMETERS(...)**HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>**

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welches Archiv oder an welchen Lagerort der Datenträger verlagert werden soll, wenn er nach Ablauf der Sperrfrist in den Pool der freien Datenträger überführt wird.

TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort sich der Datenträger gerade befindet.

ADMINISTRATOR-FIELD = *NONE / <c-string 1..8>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

DOMAIN = *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>

Legt die Domäne fest, in welche die aufzunehmenden Datenträger eingetragen werden.

Hinweise

- Die erzeugten Archiveinträge besitzen das Attribut VOLUME-STATUS = RESERVED. Archiveinträge für freie und RZ-fremde Datenträger können nur mit den Anweisungen ADD-FREE-VOLUMES und ADD-PRIVATE-VOLUME erstellt werden.
- Die Operanden FILE-NAME und DIRECTORY-NAME dürfen nicht gleichzeitig angegeben werden.
- Das Datum, an dem der RZ-eigene Datenträger zum ersten Mal im MAREN-Katalog erfasst wird, wird im Archivfeld REGISTRATION-DATE hinterlegt. Mit der MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES kann der Administrator das Datum aktualisieren. Mit den Anweisungen SHOW- bzw. PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES wird das Datum ausgegeben.

- Bei einem Datenträger, der mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE in den MAREN-Katalog aufgenommen wird, dürfen alle Lese- und Schreibzugriffe nur mit DEVICE=TAPE-UxE erfolgen. Beim Schreiben werden die Bandinhalte verschlüsselt. Bei Freigabe des Datenträgers mit //FREE-VOLUMES wird der Volumetyp auf TAPE-Ux geändert, da der Typ TAPE-UxE nur für reservierte Bänder existiert.
- Die Anweisung wird abgebrochen und Spin-Off ausgelöst, wenn:
 - das angegebene Freigabedatum kleiner als das Tagesdatum ist.
 - der Archiveintrag bereits existiert.
- Zum Aufnehmen von Archiveinträgen mittels einer Datei:
 - Die in den aufzunehmenden Archiveinträgen vorgefundenen Werte für VOLUME, FILE-SEQUENCE, VOLUME-SEQUENCE, CHECK-COUNT, ACCESS-COUNT und RESERVATION-COUNT werden auf formale Gültigkeit hin überprüft.
 - Das Freigabedatum wird nicht überprüft.
 - Kennwörter mit dem Inhalt C'\$\$\$\$' werden auf NONE (X'00000000') umgesetzt.
 - Jeder aufgenommene Archiveintrag wird quittiert.
 - Ist ein Archiveintrag bereits vorhanden, so wird derjenige aus der Eingabedatei nicht aufgenommen, Spin-Off ausgelöst und die Anweisung fortgesetzt.
 - Die Summe der gelesenen Sätze und der aufgenommenen Archiveinträge wird protokolliert.
 - Befindet sich im Feld TEMPORARY-LOCATION ein Lagerort eines Archivsystems, so wird dieser durch den Wert „CENTRAL“ ersetzt (gilt nicht für Lagerorte mit Bedienmodus ROBAR-2).
 - Befinden sich in der zugewiesenen Eingabedatei auch Archiveinträge von freien und RZ-fremden Datenträgern, so werden diese ebenfalls in den MAREN-Katalog aufgenommen.
 - Ein MAREN-Katalog muss für alle Freibandpools, denen Volumes zugeordnet sind, einen FREE-POOL-Satz besitzen. Beim Start von MAREN werden diese FREE-POOL-Sätze aufgebaut. Im laufenden Betrieb werden solche Sätze bei Bedarf ebenfalls erzeugt. Beim Erweitern eines Kataloges über eine Datei ist dies aber nicht garantiert. Dafür muss der MAREN-Administrator sorgen, wobei folgendes Vorgehen empfohlen wird:
 1. Mit SHOW-MAREN-PARAMETERS wird eine Liste der FREE-POOL-Sätze desjenigen Kataloges erzeugt, aus dem die Archiveinträge stammen, die über eine Datei in den Zielkatalog übertragen werden sollen.

2. Dem Zielkatalog werden alle FREE-POOL-Sätze dieser Liste beigefügt, über die er noch nicht verfügt. Dies wird mit der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS FREE-POOL=*PAR(FREE-POOL=name, ACTION=*ADD erreicht.
 3. Die Archiveinträge aus der Datei werden im Zielkatalog aufgenommen (mit der Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME).
 4. Alle FREE-POOL-Sätze, die im 2. Schritt überflüssigerweise aufgenommen wurden, werden gelöscht mit der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS FREE-POOL=*PAR(FREE-POOL=name, ACTION=*REMOVE).
- Zur Aufnahme von Datenträgern aus TSOSCAT-Einträgen für Banddateien:
 - Mithilfe des Operanden VOLUME = *BY-TSOSCAT kann bei einer Neuinstallation des MAREN-Systems aus allen vorhandenen TSOSCAT-Einträgen für Banddateien ein MAREN-Katalog erzeugt werden. Dabei kann über die Operanden PUBLIC-VOLUME-SET und USER-IDENTIFICATION eine Auswahl nach Katalog- bzw. Benutzerkennung getroffen werden. Wegen des Zugriffs auf die Katalogeinträge fremder Kennungen ist eine sinnvolle Anwendung dieser Funktion nur unter der Kennung der Systemverwaltung möglich. Eine Ausführung dieser Anweisung unter einer nichtprivilegierten Benutzerkennung wird daher abgelehnt.
 - Da immer nur die Dateikataloge des eigenen Rechners zur Auswertung herangezogen werden, muss bei einem mehrere Anlagen umfassenden MAREN-Rechnerverbund diese Anweisung an jedem Rechner einzeln ausgeführt werden.
 - Die Katalogeinträge von temporären Banddateien bleiben unberücksichtigt, d.h. die darin enthaltenen Datenträger werden nicht in den MAREN-Katalog aufgenommen.
 - Alle neu in den MAREN-Katalog aufgenommenen Datenträger werden protokolliert. Ist einer der in den TSOSCAT-Einträgen gefundenen Datenträger schon im MAREN-Katalog enthalten, so wird eine erneute Aufnahme mit Fehlermeldung abgelehnt.
 - Falls aus irgendwelchen Gründen, z.B. mindestens ein Datenträger bereits im MAREN-Katalog enthalten oder nicht im angegebenen Nummernkreis, nicht alle Datenträger einer MV-Datei in den MAREN-Katalog aufgenommen werden können, so erscheint die Fehlermeldung:
MARM1C7 IN MAREN CATALOG NOT ALL VOLUMES ADDED FOR FILE '(&00)'
 - Nach Anweisungsbeendigung wird die Anzahl der neu in den MAREN-Katalog aufgenommenen Datenträger ausgegeben.

Beispiele

Beispiel 1

```
//add-res-vol vol=id0101(user-id=user1,account=hol1,free-date=+100,
    dev-type=tape-c4,remark='Reserved by ADM')
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0101'/'0001' ADDED
```

Mit dieser Anweisung wird eine Magnetbandkassette vom Typ TAPE-C4 unter der Kennung USER1 archiviert. Es wird eine Reservierungsdauer von 100 Tagen für den Datenträger vereinbart. Das Bemerkungsfeld soll den Benutzer darüber informieren, dass die Reservierung durch den Administrator erfolgte.

Beispiel 2

```
//add-reserved-vol vol=idx002,user-id=user2,account=acc801,pass='xtst'
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0002'/'0001' ADDED
```

Die Magnetbandkassette mit der Archivnummer IDX002 wird unter der Benutzerkennung USER2 mit der Abrechnungsnummer ACC801 archiviert. Der Datenträger wird mit dem Kennwort 'XTST' gegen unberechtigte Zugriffe geschützt. Der Benutzer kann auf den Datenträger bzw. den Archiveintrag (z.B. zur Änderung des Kennworts) zugreifen, wenn der Administrator ihm das Kennwort mitgeteilt hat und er ein entsprechendes ADD-PASSWORD-Kommando absetzt.

Beispiel 3

```
//add-res-vol vol=*all(input-file=list.volume.3)
% MARM107 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0001'/'0001' ALREADY EXISTS
% MARM107 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0002'/'0001' ALREADY EXISTS
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0003'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0004'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0005'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0006'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0007'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0008'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0009'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0010'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0011'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0012'/'0001' ADDED
% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)y
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0013'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0014'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0015'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0016'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0017'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0018'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0019'/'0001' ADDED
```

```
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0020'/'0001' ADDED
% MARM123 20 RECORDS READ FROM FILE 'LIST.VOLUME.3'
% MARM120 TOTAL OF 18 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
% MARM171 PROCESSING OF STATEMENT '//ADD-RESERVED-VOLUME' TERMINATED WITH
ERRORS
```

Alle Archiveinträge, die sich in der Datei LIST.VOLUME.3 befinden, sollen neu in den MAREN-Katalog aufgenommen werden. Da bereits 2 Archiveinträge vorhanden sind, werden von insgesamt 20 Einträgen nur 18 Einträge neu aufgenommen.

Beispiel 4

```
//add-res-vol vol=*by-tsoscat(select=*by-attr(from=tls001,to=tls001,
pub-vol-set=*home,user-id=userxy01),account=mrsy0004,
prot=*par(user-access=foreign-read,free-date=2020-12-31),
location=*par(home-loc=robtls,free-loc=robtls),adm-field='12345678')
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'TLS001'/'0001' ADDED
% MARM105 TOTAL OF 000001 MAREN CATALOG ENTRIES ADDED
% MARM170 STATEMENT '//ADD-RESERVED-VOLUME *BY-TSOSCAT' PROCESSED

//show-vol-attr vol=tls001,INFO=*V8.1
VOLUME      = TLS001          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4
USER-ID     = USERXY01      HOME-LOCATION = ROBTLS          RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     = MRSY0004      FREE-LOCATION = ROBTLS          FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = FOREIGN-READ  TEMP-LOCATION = CENTRAL        EXPORT-DATE  =
PASSWORD    = NONE
REMARK      = C '
EXPORT-AD   = C '
USER-FIELD  = C '
FILE-NAME   = MRSY0004.TAPE.FILE
FREE-POOL   = *NO
OPEN-MODE   =                CR-DATE       = <date>        LAST-ACC-DATE = <date>
DEV-NAME    =                CR-TIME        =                LAST-ACC-TIME =
VOL-SEQ     = 0001          CR-CAT-ID   = QA1          LAST-ACC-USER-ID =
FIRST-VOL   = TLS001      CR-USER-ID  = TSOS        LAST-ACC-ACCOUNT =
CLOSE-IND   =                CR-JOB-NAME   =                LAST-ACC-JOB-NAME=
EXPIR-DATE  = <date>      LAST-CL-DATE =                LAST-ACC-TSN    =
AUDIT       = NO          LAST-CL-TIME =                LAST-ACC-SNO    =
VOL-STATUS  = RESERVED    RESERV-COUNT = 0001        LAST-ACC-CPU-NAME=
INIT        = YES          ACCESS-COUNT = 00000001    LAST-ACC-FUN-NAME= ADDBYCAT
ADM-FIELD   = C '12345678' CHECK-COUNT    = 01          LAST-ACC-FUN-FLAG= 11
```

Alle in den TSOSCAT-Einträgen für Banddateien der Benutzerkennung USERXY01 enthaltenen Datenträger werden neu in den MAREN-Katalog aufgenommen und dort für diese Kennung reserviert.

CHANGE-LOGGING-FILE

Eröffnet eine neue Logging-Datei

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung CHANGE-LOGGING-FILE schließt die bisherige und eröffnet eine neue Logging-Datei. Der Administrator gibt mit dem Operanden HOST-NAME an, ob der Wechsel der Logging-Datei für seinen eigenen Rechner, für einen bestimmten Rechner oder für alle Rechner in einem MAREN-Verbund gelten soll.

Format

CHANGE-LOGGING-FILE	Alias: CHLF
<pre> FILE-NAME = *STD / <filename 1..54> ,SUPPORT = *PUBLIC-DISK / *PRIVATE-DISK(...) *PRIVATE-DISK(...) VOLUME = <vsn> ,DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8> ,HOST-NAME = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN(...) *ALL-FROM-DOMAIN(...) DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> </pre>	

Operandenbeschreibung

FILE-NAME =

Name der neuen Logging-Datei.

FILE-NAME = ***STD**

Die neue Logging-Datei wird unter folgendem Namen angelegt:

\$SYSMAREN.MAREN.LOGGING.yyyymmdd.hhmmss.<hostname>

yyymmdd	aktuelles Tagesdatum (ISO4-Format)
hhmmss	aktuelle Uhrzeit
hostname	Name des eigenen Rechners

FILE-NAME = <filename 1..54>

Wird keine Benutzerkennung im Dateinamen angegeben, so wird die neue Logging-Datei unter der Kennung SYSMAREN angelegt.

SUPPORT =

Art des Datenträgers.

SUPPORT = *PUBLIC-DISK

Die neue Logging-Datei soll auf einer gemeinschaftlicher Platte eingerichtet werden.

SUPPORT = *PRIVATE-DISK(...)

Die neue Logging-Datei soll auf einer Privatplatte eingerichtet werden.

VOLUME = <vsn>

Archivnummer der Platte.

DEVICE-TYPE = <structured name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

HOST-NAME =

Gibt an, für welche Rechner die Logging-Datei gewechselt werden soll.

HOST-NAME = *OWN

Die Logging-Datei wird nur am eigenen Rechner gewechselt.

Wenn der ADA sich mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE DOMAIN=... zum DA einer Domäne gemacht hat, wird mit HOST=*OWN der Rechner angesprochen, der bei MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE durch den Operanden HOST bestimmt wurde.

HOST-NAME = *ALL

Beim Einsatz von Domänen wird für den DA die Logging-Datei für alle Rechner der eigenen Domäne gewechselt, für den ADA die Logging-Datei für alle Rechner.

HOST-NAME = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name eines Rechners.

Wenn der DA beim Einsatz von Domänen einen Rechnernamen eingibt, muss dieser der eigenen Domäne angehören.

HOST-NAME = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Die Logging-Datei wird für alle Rechner einer bestimmten Domäne gewechselt. Dieser Operand darf nur vom ADA benutzt werden.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Logging-Datei wird für die Rechner der Standard-Domäne gewechselt.

DOMAIN = *OWN

Die Logging-Datei wird für die Rechner der eigenen Domäne gewechselt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanumeric 1..8>

Die Logging-Datei wird für die Rechner der angegebenen Domäne gewechselt.

Hinweise

- War beim Starten des Steuerprogramms der rechner-spezifische Parameter LOGGING nicht gesetzt, so ist keine Logging-Datei geöffnet. In diesem Fall wird die Ausführung der Anweisung abgewiesen; es wird keine Logging-Datei eingerichtet.
- Haben andere Benutzer die bisherige Logging-Datei geöffnet, so wird diese erst geschlossen, sobald diese Benutzer schreibend zugreifen.
- Neue Einträge werden grundsätzlich in die neue Logging-Datei geschrieben.
- Existiert die angegebene Datei bereits, so wird sie fortgeschrieben. Es wird bei einer bestehenden Datei noch geprüft, ob diese Datei die Dateimerkmale einer MAREN-Logging-Datei (ACCESS-METHOD=ISAM, KEY-LENGTH=32, KEY-POSITION=5) aufweist. Ist dies nicht der Fall, so wird die Anweisung abgebrochen. Tritt trotz passender Dateieigenschaften ein Fehler beim Eröffnen der neuen MAREN-Logging-Datei auf, so beendet sich die MARENCP-Task abnormal.
- Existiert noch keine Datei mit dem angegebenen Namen, so wird die neue Logging-Datei mit derselben Blockgröße und derselben Sekundärplattzuweisung wie die bisherige Logging-Datei angelegt und mit SHARED-UPDATE=*YES eröffnet. Soll die neue Logging-Datei auf einem NK4-Pubset angelegt werden, so muss die alte Logging-Datei eine geradzahlige Standard-Blockgröße, z.B. (STD,2), aufweisen.

Beispiel

```
//change-log-file file-name=:data:$sysmaren.marenlog.14.2  
% MARCP32 MAREN LOGGING FILE ':DATA:$SYSMAREN.MARENLOG.14.2' OPENED
```

Die aktuelle Logging-Datei wird geschlossen. MARENCP legt eine neue Logging-Datei unter der Kennung SYSMAREN auf dem Pubset DATA an und eröffnet diese im Shared-Update-Modus.

CHECK-TSOSCAT

Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOSCAT

Berechtigung Administratoren, die unter TSOS arbeiten

Mit dieser Anweisung können bestehende Ungleichheiten zwischen dem Dateikatalog (TSOSCAT) und dem MAREN-Katalog bezüglich Banddateien ermittelt werden, wobei speziell bei Dateigenerationsgruppen die Unterschiede auch beseitigt werden können. Die Anweisung gibt auch mit älteren Dateigenerationen belegte Bänder frei.

Format

CHECK-TSOSCAT	Alias: CHTS
TYPE-OF-FILES = *<u>ANY</u> (...) / *FGG-ONLY(...) *<u>ANY</u>(...) ATTRIBUTES = *<u>FILE-NAME</u> / list-poss(7): *<u>FILE-NAME</u> / *<u>USER-IDENTIFICATION</u> / *<u>USER-ACCESS</u> / *<u>CREATION-DATE</u> / *<u>EXPIRATION-DATE</u> / *<u>LAST-ACCESS-DATE</u> / *<u>FIRST-VOLUME</u> *FGG-ONLY(...) FREE-DATE = *<u>UNCHANGED</u> / *<u>TODAY</u> / *<u>DIALOG</u>	

Operandenbeschreibung

TYPE-OF-FILES =

Gibt an, welche Arten von Banddateien überprüft werden sollen.

TYPE-OF-FILES = *ANY(...)

Es sollen die Katalogeinträge von allen Banddateien überprüft werden (siehe Hinweise auf [Seite 100](#)).

ATTRIBUTES = *FILE-NAME / list-poss(7): *FILE-NAME / *USER-IDENTIFICATION / *USER-ACCESS / *CREATION-DATE / *EXPIRATION-DATE / *LAST-ACCESS-DATE / *FIRST-VOLUME

Gibt an, welche Datei- bzw. Datenträgereigenschaften auf eventuelle Ungleichheiten hin überprüft werden sollen.

TYPE-OF-FILES = *FGG-ONLY(...)

Es soll für alle im TSOSCAT katalogisierten Dateigenerationsgruppen geprüft werden, ob es dazu im MAREN-Katalog noch Einträge zu älteren Generationen gibt, die im TSOSCAT nicht mehr vorhanden sind (siehe Hinweise auf [Seite 100](#)).

FREE-DATE =

Gibt an, ob ältere Dateigenerationen nur protokolliert oder zusätzlich auch die dazugehörigen Datenträger im MAREN-Katalog freigegeben werden sollen.

FREE-DATE = *UNCHANGED

Ältere Dateigenerationen werden lediglich protokolliert.

FREE-DATE = *TODAY

Ältere Dateigenerationen werden protokolliert und alle dazugehörigen Datenträger freigegeben.

FREE-DATE = *DIALOG

Wird eine ältere Dateigeneration gefunden, so wird der komplette Archiveintrag des dazugehörigen Datenträgers ausgegeben. Der Anwender kann danach entscheiden, ob der Datenträger freigegeben werden soll oder nicht. Falls gewünscht, kann er an dieser Stelle auch die Anweisungsausführung beenden. Die Angabe DIALOG ist im Batchbetrieb nicht erlaubt.

Hinweise*Allgemein*

Da nur der Systembetreuer unbeschränkten Zugriff zu den Katalogeinträgen von fremden Benutzerkennungen hat, ist eine sinnvolle Durchführung dieser Anweisung nur unter der Kennung TSOS möglich. Die Eingabe der MARENADM-Anweisung CHECK-TSOSCAT unter einer nichtprivilegierten Kennung wird daher abgewiesen mit der Meldung:

```
MARM1CO SPECIFIED STATEMENT RESTRICTED TO SYSTEM ADMINISTRATOR
```

Möchte der MAREN-Administrator einen TSOSCAT-Abgleich nur für seine eigene Kennung durchführen, so hat er dazu die gleich lautende Anweisung des Benutzerprogramms MAREN zu verwenden.

*Zu TYPE-OF-FILES = *FGG-ONLY*

- Werden im MAREN-Katalog Einträge zu Dateigenerationen gefunden, welche bei einer im TSOSCAT katalogisierten Dateigenerationsgruppe nicht mehr vorhanden sind, so werden diese bei Angabe von FREE-DATE = *UNCHANGED oder *TODAY mit folgenden Merkmalen protokolliert:

VOLUME
USER-IDENTIFICATION
FILE-NAME
CREATION-DATE
FREE-DATE

- Im Falle von FREE-DATE = *TODAY wird danach das Freigabedatum des Datenträgers im MAREN-Katalog mit dem Tagesdatum versehen. Der Datenträger bleibt damit nur bis zum nächsten Freigabelauf für die eigene Kennung reserviert.
- Im Falle von FREE-DATE = *TODAY oder *DIALOG werden solche Datenträger, deren Freigabedatum ohnehin schon abgelaufen ist, nicht ausgegeben und auch nicht modifiziert, da sie ohnehin beim nächsten Freigabelauf des MAREN-Administrators freigegeben werden.
- Nicht erfasst werden die Katalogeinträge von temporären Banddateien sowie Datenträger, die im MAREN-Katalog einer anderen als der im TSOSCAT eingetragenen Kennung zugeordnet sind.

*Zu TYPE-OF-FILES = *ANY*

- Diese Funktion protokolliert lediglich eventuell bestehende Ungleichheiten in den TSOSCAT- und Archiveinträgen von Banddateien. Sie nimmt keine Änderungen am MAREN-Katalog vor. Dabei werden nur die explizit im Operanden ATTRIBUTES angegebenen Merkmale verglichen.
- Für jeden in den TSOSCAT-Einträgen von Banddateien enthaltenen und auch tatsächlich beschriebenen Datenträger wird der dazugehörige Archiveintrag gelesen. Gibt es den Datenträger nicht im MAREN-Katalog, ist er dort einer anderen Kennung zugeordnet oder als freier Datenträger eingetragen, so erscheint eine Ausgabezeile die neben dem Dateinamen aus dem TSOSCAT die Band-VSN mit dem betreffenden Hinweis „NOT EXISTING“ bzw. „NOT RESERVED“ enthält. Es findet kein Vergleich einzelner Attribute statt.
- Enthält der Datenträger im Archiveintrag das Kennzeichen USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY (auf den Datenträger kann von fremden Kennungen nur lesend zugegriffen werden), so unterbleibt ein Vergleich des Merkmals Mehrbenutzbarkeit, da es dafür keinen analogen Wert im TSOSCAT-Eintrag gibt.
- Für temporäre Banddateien werden keine Vergleiche angestellt.

Beispiele

Beispiel 1

```
//check-tsoscat
THE FOLLOWING DIFFERENCES EXIST BETWEEN MAREN CATALOG AND TSOSCAT:
FILENAME IN TSOSCAT                               VSN /FSEQ  IN MARENCAT
-----
:20SG:$USER1.TAPE.FILE.2                          M5637K/0001
FILENAME IN TSOSCAT : TAPE.FILE.2
FILENAME IN MAREN  : TAPE.FILE.2(1)
-----
:20SG:$USER1.TAPE.FILE.2(3)                       M5637K/0003
FILENAME IN TSOSCAT : TAPE.FILE.2(3)
FILENAME IN MAREN  : TAPE.FILE.2(4)
-----
:DATA:$MAREN005.MRTP0007.001.TAPE.FILE-0         TLS017/0001 NOT RESERVED
-----
:DATA:$MAREN005.MRTP0007.001.TAPE.FILE-1         TLS018/0001 NOT RESERVED
-----
% MARM170 STATEMENT '//CHECK-TSOSCAT' PROCESSED
```

Es werden alle Differenzen zwischen Dateikatalog und MAREN-Katalog nach SYSOUT ausgegeben.

Beispiel 2

```
//check-tsoscat type-of-files=*fgg(free-date=*unch)
THE FOLLOWING MAREN CATALOG ENTRIES HAVE NO CORRESPONDING ENTRIES IN TSOSCAT:
-----
VOLUME  USER-ID  FILE-NAME                               CR-DATE  FREE-DATE
-----
SLED02 TSOS      MAREN.SAMPLE(*0001)                <date>  <date>
% MARM170 STATEMENT '//CHECK-TSOSCAT' PROCESSED
```

Es wird überprüft, ob für im Dateikatalog bestehende Dateigenerationsgruppen noch Dateigenerationen im MAREN-Katalog existieren, die im Dateikatalog nicht mehr vorhanden sind. Die Namen der älteren Dateigenerationsgruppen werden nur nach SYSOUT ausgegeben (FREE-DATE=*UNCHANGED).

CLOSE-MAREN-FILES

Schließt und sperrt den MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung CLOSE-MAREN-FILES schließt alle vom Steuerprogramm MARENCP gerade geöffneten Dateien des MAREN-Katalogs. Außerdem werden sämtliche Zugriffe über das Programm MARENCP auf den MAREN-Katalog vorübergehend gesperrt. Der Administrator gibt mit dem Operanden HOST-NAME an, ob die Katalogsperre für seinen eigenen Rechner, für einen bestimmten Rechner oder für alle Rechner in einem MAREN-Verbund gelten soll.

Format

CLOSE-MAREN-FILES	Alias: CL / CLMF
HOST-NAME = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN(...) *ALL-FROM-DOMAIN(...) DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

HOST-NAME =

Gibt an, für welche Rechner die Dateien des MAREN-Katalogs geschlossen werden sollen.

HOST-NAME = *OWN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden nur für den eigenen Rechner geschlossen. Wenn der ADA sich mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE DOMAIN=... zum DA einer Domäne gemacht hat, wird mit HOST=*OWN der Rechner angesprochen, der bei MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE durch den Operanden HOST bestimmt wurde.

HOST-NAME = *ALL

Beim Einsatz von Domänen werden für den DA die Dateien des MAREN-Katalogs für alle Rechnern der eigenen Domäne geschlossen, für den ADA die Dateien des MAREN-Katalogs für alle Rechnern.

HOST-NAME = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name eines Rechners.

Wenn der DA beim Einsatz von Domänen einen Rechnernamen eingibt, muss dieser der eigenen Domäne angehören.

HOST-NAME = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für Rechner bestimmter Domänen geschlossen. Dieser Operand darf nur vom ADA benutzt werden.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der Standard-Domäne geschlossen.

DOMAIN = *OWN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der eigenen Domäne geschlossen. Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der angegebenen Domäne geschlossen.

Hinweise

- Geschlossen werden der Volume-Katalog und ggf. die Logging-Datei.
- Falls das Programm MARENADM den Katalog direkt geöffnet hatte, werden diese Dateien ebenfalls geschlossen. Für Reparaturarbeiten am MAREN-Katalog müssen alle anderen MARENADM-Anwendungen, die den Katalog direkt geöffnet haben, beendet werden, oder es muss ebenfalls die Anweisung CLOSE-MAREN-FILES abgesetzt werden.
- Nach der Anweisung CLOSE-MAREN-FILES können über den Steuerprozess nur noch die folgenden MARENADM-Anweisungen ausgeführt werden:
OPEN-MAREN-FILES, SHOW-MAREN-STATUS, STOP-CONTROL-PROGRAM
Alle anderen MARENADM-Zugriffe über den Steuerprozess, alle MAREN-Zugriffe und alle impliziten Zugriffe auf den MAREN-Katalog über das MAREN-Subsystem werden nicht mehr durchgelassen.
- Mit der Anweisung CLOSE-MAREN-FILES verhindert der Administrator Zugriffe auf den MAREN-Katalog vom eigenen Rechner und von den anderen Rechnern des MAREN-Verbundes aus. Für Reparaturarbeiten am MAREN-Katalog muss der Administrator für alle Rechner des MAREN-Verbunds die Anweisung CLOSE-MAREN-FILES durchführen.
- Die Katalogsperre wird zurückgesetzt durch die Anweisung OPEN-MAREN-FILES oder durch das Neuladen des BS2000-Systems. Dagegen wird durch ein Neuladen des Steuerprogramms MARENCP bzw. des MAREN-Subsystems die Katalogsperre nicht zurückgesetzt.

Beispiel

```
//close-maren-files host-name=*all  
% MARM118 ALL FILES OF MAREN CATALOG CLOSED
```

Für Reparaturarbeiten schließt der Administrator die von MARENCP geöffneten Dateien des MAREN-Katalogs auf allen Rechnern. Der MAREN-Katalog ist vorübergehend gesperrt.

COPY-VOLUME-CATALOG

Erstellt eine Kopie des aktuellen Katalogs

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung kann der Administrator ohne Zuhilfenahme von Dienstprogrammen und ohne den MAREN-Katalog zu schließen (CLOSE-MAREN-FILES) eine Kopie des aktuellen Volume-Katalogs erstellen. Standardmäßig wird die Kopie in demselben Katalogformat erstellt.

Eine Katalog-Kopie, die mit TO-CATALOG-VERSION = *CURRENT erzeugt wird, kann auch von MAREN V9.0B verwendet werden. Dies gilt nur, wenn keine Domänen eingesetzt werden.

Die Kopie des Volume-Katalogs kann auch in die RZ-Sicherungen einbezogen werden und steht somit für eventuelle Rekonstruktionszwecke zur Verfügung (siehe Hinweise auf [Seite 106](#)).

Format

COPY-VOLUME-CATALOG	Alias: CPVC
TO-FILE = *MARENCVC / <filename 1..54> ,TO-CATALOG-VERSION = *CURRENT / *V81	

Operandenbeschreibung

TO-FILE =

Bestimmt den Dateinamen der Kopie des Volume-Katalogs.

TO-FILE = *MARENCVC

Der Dateiname und evtl. auch spezielle Dateimerkmale der Sicherungskopie wurden zuvor mit dem Kommando ADD-FILE-LINK LINK-NAME = MARENCVC festgelegt.

Soll die Sicherungskopie im V8.1-Format erstellt werden (Operand TO-CATALOG-VERSION=*V81), muss im ADD-FILE-LINK-Kommando zusätzlich der Operand BLOCK-CONTROL-INFO=*WITHIN-DATA-BLOCK angegeben werden.

TO-FILE = <filename 1..54>

Dateiname der Kopie des Volume-Katalogs.

TO-CATALOG-VERSION =

Bestimmt das Format der Kopie des Volume-Katalogs.

TO-CATALOG-VERSION = *CURRENT

Die Kopie des Volume-Katalogs wird in dem Format des aktuellen Katalogs erstellt, d.h. dem durch MAREN V11.0 erweiterten Katalog.

TO-CATALOG-VERSION = *V81

Die Kopie des Volume-Katalogs wird in dem V8.1 Format des aktuellen Katalogs erstellt.

Hinweise

- Aus Performancegründen sollte die Anweisung nur am RFA-Zentralrechner und im Direktzugriff auf den MAREN-Katalog erfolgen.
- Gibt es die im Operanden TO-FILE angegebene Datei noch nicht, so wird sie auf gemeinschaftlichen Datenträgern mit den Attributen BUFFER-LENGTH=STD(SIZE=1) und SPACE=RELATIVE(180,180) erstellt. Existiert sie dagegen schon, so wird sie, falls die Dateimerkmale dies erlauben, ohne vorherige Warnung überschrieben.
- Wenn die Ausgabedatei spezielle Attribute besitzen soll, so muss vorher das Kommando ADD-FILE-LINK mit dem Linknamen MARENCVC abgesetzt werden. Die dabei angegebenen Dateimerkmale werden bei der Erstellung der Ausgabedatei berücksichtigt. Bei Erstellung der Ausgabedatei mit dem Operanden TO-CATALOG-VERSION=*CURRENT/*V81 muss insbesondere der Operand BLOCK-CONTROL-INFO=*WITHIN-DATA-BLOCK angegeben werden.
- Da der MAREN-Katalog in der Regel auch zum Zeitpunkt der RZ-Sicherung geöffnet ist und daher nicht von dieser erfasst wird, empfiehlt es sich, vor dem Starten der RZ-Sicherung eine Kopie des Volume-Katalogs zu erstellen. Würde am nächsten Tag der Volume-Katalog infolge eines Plattenfehlers zerstört, so kann er mittels der über COPY-VOLUME-CATALOG erstellten Kopie und den Logging-Dateien des MAREN-Katalogs wieder rekonstruiert werden (siehe Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG auf [Seite 316](#)).

Beispiele

Beispiel 1

```
//copy-volume-cat to-file=backup.marencat
% MARM119 FILE ':TQA2:$TSOS.BACKUP.MARENCAT' WITH 216 RECORDS CREATED
% MARM170 STATEMENT '//COPY-VOLUME-CATALOG' PROCESSED
```

Der aktuelle Volume-Katalog wird als Sicherungskopie in der Datei BACKUP.MARENCAT abgespeichert (mit unverändertem Katalogformat). Der Katalog enthält FREE-POOL-Sätze und 11 Sekundärindizes.

Beispiel 2

```
//copy-volume-catalog to-file=new.format.marencat,to-catalog-version=*v81
% MARM119 FILE ':ABC2:$TSOS.NEW.FORMAT.MARENCAT' WITH 216 RECORDS CREATED
% MARM170 STATEMENT '//COPY-VOLUME-CATALOG' PROCESSED
```

Der aktuelle Volume-Katalog wird in der Version V8.1 ohne FREE-POOL-Sätze und mit nur 7 Sekundärindizes in der Datei NEW.FORMAT.MARENCAT abgespeichert.

DELETE-VOLUME-ENTRY

Löscht Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Diese Anweisung dient zum Löschen von Archiveinträgen aus dem MAREN-Katalog.

DELETE-VOLUME-ENTRY löscht Archiveinträge ohne jede Prüfung und ist daher mit Bedacht anzuwenden. Befinden sich Datenträger noch in einem Archivsystem, so entstehen dadurch Diskrepanzen zwischen dem Archivspiegel und dem MAREN-Katalog.

Format

DELETE-VOLUME-ENTRY	Alias: DL / DLVE
VOLUME = <vsn> / <c-string 1..6> / <x-string 1..12> ,FILE-SEQUENCE = *ALL / <integer 1..9999>	

Operandenbeschreibung

VOLUME = <vsn> / **c-string 1..6** / **<x-string 1..12>**

Archivnummer des Datenträgers, dessen Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelöscht werden soll.

FILE-SEQUENCE =

Gibt an, welche Dateifolgenummer der betroffenen Archivnummer gelöscht werden soll.

FILE-SEQUENCE = ***ALL**

Gibt an, dass von der betroffenen Archivnummer alle vorhandenen Dateifolgenummern gelöscht werden sollen. Gibt es einen verdrängten Datenträger mit derselben Archivnummer, so wird dessen Archiveintrag ebenfalls gelöscht.

FILE-SEQUENCE = **<integer 1..9999>**

Der Archiveintrag mit der hier angegebenen Dateifolgenummer wird gelöscht.

Beispiele

Beispiel 1

```
//de1-vol-ent m5636k  
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'M5636K'/'0001' ERASED  
% MARM170 STATEMENT '//DELETE-VOLUME-ENTRY' PROCESSED
```

Der Archiveintrag des Datenträgers M5636K wird aus dem MAREN-Katalog mit allen eventuell vorhandenen Dateifolgenummern gelöscht.

Beispiel 2

```
//de1-vol-entry m5637k,f-seq=4  
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'M5637K'/'0004' ERASED  
% MARM170 STATEMENT '//DELETE-VOLUME-ENTRY' PROCESSED
```

Nur der Archiveintrag des Datenträgers M5637K mit der Dateifolgenummer vier wird gelöscht.

EDIT**Ermöglicht das Aufbereiten eines Archiveintrags**

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung EDIT aktiviert für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES den geführten Dialog und versorgt die Operanden mit den aktuellen Werten eines Archiveintrags.

Nach Eingabe der EDIT-Anweisung wird im geführten Dialog in das Menü der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES verzweigt. In diesem Menü sind als Defaultwerte für die einzelnen Anweisungsoperanden die aktuellen Werte aus dem Archiveintrag des angegebenen Datenträgers eingetragen und ersetzen dort den sonst in dieser Anweisung verwendeten Defaultwert *UNCHANGED. Somit besteht die Möglichkeit, gezielt unter Berücksichtigung der aktuellen Werte den Archiveintrag zu verändern. Soll als nächste Anweisung nicht MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES eingegeben werden, so kann nach Drücken der K1-Taste oder nach Eingabe von *CANCEL im NEXT-Feld jede andere Programmanweisung ausgewählt werden.

- Die EDIT-Anweisung ist nur im Dialog zugelassen. In Kommandodateien (Prozedur- und ENTER-Dateien) darf sie nicht verwendet werden.
- Wird die EDIT-Anweisung im ungeführten Dialog verwendet, so wird mit „/“ bzw. „%STMT“ zur Eingabe der nächsten Anweisung aufgefordert. Nur wenn danach durch Eingabe von „?“ temporär in den geführten Dialog gewechselt wird, erfolgt die Ausgabe des Menüs für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES mit den aktuellen Werten aus dem Archiveintrag des Datenträgers.

Format

EDIT
VOLUME = <vsn> , FILE-SEQUENCE = <u>1</u> / <integer 1..9999>

Operandenbeschreibung

VOLUME = <vsn>

Archivnummer des Datenträgers, dessen Archiveintrag geändert werden soll.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt an, welche Dateifolgenummer der betreffenden Archivnummer geändert werden soll.

Beispiel

```
//edit c0725k  
//?
```

```
PROGRAM : MARENADM STATEMENT: MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES  
-----  
VOLUME = C0725K(  
SELECT = *RESERVED(  
ACCOUNT = M0815ACC  
PROTECTION = *PARAMETERS(  
LOCATION = *PARAMETERS(  
REMARK = 'SF CHECKING'  
REMARK-2 = *NONE  
REMARK-3 = *NONE  
USER-FIELD = *NONE  
ADMINISTRATOR-FIELD = ' 152856'  
ADMINISTR-FIELD-2 = *NONE  
EXPORT-ADDRESS = *NONE  
EXPORT-DATE = *NONE  
-----  
NEXT = +  
KEYS : F1=? F3=*EXIT F5=*REFRESH F6=*EXIT-ALL F8=+ F9=REST-SDF-IN  
F11=*EXECUTE F12=*CANCEL  
MESSAGE: CMD0175 OTHER OPERATIONS DESIRED? PRESS *EXIT KEY
```

Der Archiveintrag des Datenträgers C0725K wird gelesen und die aktuellen Werte daraus werden als Defaultwerte für die Operanden einer unmittelbar darauf folgenden Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES verwendet.

ENTER-MAREN-PROCEDURE Kommandofolge (Prozedur-Datei) als Batchauftrag mit MAREN-Rechten starten

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung ENTER-MAREN-PROCEDURE startet eine Prozedur als Batchauftrag und vererbt dem Batchauftrag die aktuellen MAREN-Berechtigungen der aufrufenden Task. Deshalb ist die Angabe des Administrator-Passworts und die Authentifizierung als All-Domain-Administrator in der Prozedurdatei bzw. bei Prozeduraufruf nicht erforderlich:

MAREN hinterlegt zunächst die Berechtigungen für den Batchauftrag in zentralen MAREN-Tabellen und ruft anschließend über die CMD-Makroschnittstelle ein ENTER-PROCEDURE-Kommando mit den in der Anweisung angegebenen Operanden auf. Bei Ausführung des gestarteten Batchauftrags werden die hinterlegten Berechtigungen berücksichtigt.

Format

(Teil 1 von 2)

ENTER-MAREN-PROCEDURE	Alias: ENMP
<pre> FROM-FILE = <filename 1..54 without-gen> / *LIBRARY-ELEMENT(...) *LIBRARY-ELEMENT(...) LIBRARY = <filename 1..51 without-gen> ,ELEMENT = <composed-name 1..38>(…) <composed-name 1..38>(…) VERSION = *HIGHEST-EXISTING / <composed-name 1..24> ,TYPE = *STD / *BY-LATEST-MODIFICATION / <alphanum-name 1..8> ,PROCEDURE-PARAMETERS = *NO / <text 0..1800 with-low> ,PROCEDURE-PASSWORD = *NONE / <x-string 1..8> / <c-string 1..4> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,CRYPTO-PASSWORD = *NONE / <c-string 1..8> / <x-string 1..16> / *SECRET ,JOB-CLASS = *STD / <name 1..8> ,JOB-NAME = *NO / <name 1..8> ,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,JV-PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / *SECRET / <integer -2147483648..2147483647> ,JOB-PRIORITY = *STD / <integer 1..9> </pre>	

Fortsetzung ➡


```

,SCHEDULING-TIME = *STD / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    START = *STD / *SOON / *IMMEDIATELY / *WITHIN(...) / *AT(...) / *EARLIEST(...) / *LATEST(...)
      *WITHIN(...)
        HOURS = 0 / <integer 0..23 hours>
        ,MINUTES = 0 / <integer 0..59 minutes>
      *AT(...)
        DATE = *TODAY / <date>
        ,TIME = <time>
      *EARLIEST(...)
        DATE = *TODAY / <date>
        ,TIME = <time>
      *LATEST(...)
        DATE = *TODAY / <date>
        ,TIME = <time>
,RESOURCES = *PARAMETERS (...)
  *PARAMETERS(...)
    RUN-PRIORITY = *STD / <integer 30..255>
    ,CPU-LIMIT = *STD / *NO / <integer 1..32767 seconds>
    ,SYSLST-LIMIT = *STD / *NO / <integer 0..999999>
,LOGGING = *STD / *YES / *NO
,LISTING = *NO / *YES
,JOB-PARAMETER = *NO / <c-string 1..127>
,SYSTEM-OUTPUT = *STD / *PRINT / *DELETE
,ASSIGN-SYSTEM-FILES = *STD / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    SYSLST = *STD / *PRIMARY / *DUMMY / <filename 1..54>
    ,SYSOUT = *STD / *PRIMARY / *DUMMY / <filename 1..54>
,PROTECTION = *NONE / *CANCEL

```

Operandenbeschreibung

Die Operanden der Anweisung entsprechen den gleichnamigen Operanden des Kommandos ENTER-PROCEDURE ab BS2000/OSD V6.0. Zur Beschreibung der Operanden siehe ENTER-PROCEDURE im Handbuch „Kommandos“ [3].

Für die in der Anweisung nicht enthaltenen Operanden gelten die Voreinstellungen des Kommandos. Nur bei FLUSH-AFTER-SHUTDOWN setzt MAREN abweichend von der Voreinstellung den Wert *YES.

EXPORT-VOLUME

Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung EXPORT-VOLUME entspricht der gleichnamigen Anweisung des Benutzerprogramms MAREN. Sie definiert RZ-eigene Datenträger als ausgeliehen.

Für einen verschlüsselten Datenträger wird zusätzlich eine Datei erstellt, die die Encryption-Daten des Datenträgers enthält. Diese muss zusätzlich zum Datenträger an das fremde RZ übermittelt werden (möglichst getrennt vom Datenträger). Näheres siehe Hinweise auf [Seite 120](#).

Bei RZ-fremden Datenträgern wird der Eintrag aus dem MAREN-Katalog entfernt und bei verschlüsselten Datenträgern werden zusätzlich die zugehörigen Encryption-Daten in der Key-Box gelöscht.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

EXPORT-VOLUME	Alias: EXV
<pre> VOLUME = *BY-FILE(...) / *BY-DIRECTORY(...) / *INTERVAL(...) / list-poss(10): <vsn> / *BY-VOLUME-GROUP (...) *BY-FILE(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = *LATEST / <integer -9999..0> / *ALL ,USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8> ,TYPE-OF-VOLUMES = *VALID (...) / *OBSOLETE / *ANY *VALID(...) CLOSE-CHECK = *YES / *NO *BY-DIRECTORY(...) DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers> ,SAVE-FILE-ID = *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15> </pre>	

Fortsetzung ➡

```

*INTERVAL(...)
  FROM = <vsn>
  ,TO = <vsn>
  ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

*BY-VOLUME-GROUP(...)
  VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep>
,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>

,EXPORT-ADDRESS = <c-string 1..50> / *BY-CATALOG
,LAYOUT = *STD / <filename 1..54 without-gen-vers>

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Bestimmt die Archivnummern der Datenträger, die exportiert werden sollen.

VOLUME = *BY-FILE(...)

Es sollen alle Datenträger einer Datei bzw. eines Tape-Sets exportiert werden.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set ausgeliehen werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operanden kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden alle vorhandenen Datenträger ausgewählt.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Bei der Auswahl werden die Kennungen nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der angegebenen Kennung zugeordnet sind.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Dieser Operand bestimmt, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, dann wird die Anweisung abgebrochen.

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

VOLUME = *BY-DIRECTORY(...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger, die im angegebenen ARCHIVE-Directory (als gesicherte Dateien) aufgelistet sind.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name des ARCHIVE-Directory. Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem POOL des angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind.

Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutze- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

SAVE-FILE-ID =

Die auszulagernden Bänder werden über die Sicherungsdatei des oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = <vsn>

Archivnummer. Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Archivnummern der Datenträger, die exportiert werden sollen.

VOLUME = *BY-VOLUME-GROUP(...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger der angegebenen Volume-Gruppe.

VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep>

Legt die Volume-Gruppe fest, der ein Datenträger angehören muss, damit er ausgeliehen wird. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

DOMAIN =

Die Datenträger der ausgewählten Domäne werden exportiert.

DOMAIN = *ANY

Datenträger aus allen Domänen werden exportiert.

DOMAIN = *OWN

Datenträger der eigenen Domäne werden exportiert.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Datenträger der Standard-Domäne werden exportiert.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Datenträger der angegebenen Domäne werden exportiert.

EXPORT-ADDRESS = <c-string 1..50> / *BY-CATALOG

Versandanschrift. Gibt bei Postversand an, wohin der Datenträger verschickt werden soll. Bei Selbstabholung kann irgendein sinnvoller Text angegeben werden, z.B. „Mailbox G7“ oder „wird abgeholt von UPS“.

EXPORT-ADDRESS = *BY-CATALOG

Es soll die im Archiveintrag des Datenträgers bereits vermerkte Versandanschrift für den Ausleihvorgang verwendet werden.

LAYOUT =

Gibt an, wie der Ausgabebeleg erstellt werden soll.

LAYOUT = *STD

Der Ausgabebeleg wird mit dem Standard-Layout erzeugt, sofern der MAREN-Administrator den Parameter EXPORT-RECEIPT in der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS nicht auf *NO gesetzt hat (siehe [Seite 150](#)).

LAYOUT = <filename 1..54 without-gen-vers>

Layout-Datei. Der Ausgabebeleg wird so erstellt, wie er in der Layout-Datei definiert ist. Die Datei muss angelegt werden wie beschrieben im [Abschnitt „RZ-eigenes Layout“ auf Seite 56](#). Auch dies ist nur möglich, sofern der MAREN-Administrator den Parameter EXPORT-RECEIPT in der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS nicht auf *NO gesetzt hat.

Hinweise

- Der MAREN-Administrator kann festlegen, dass bei jedem Exportvorgang ein Ausgabebeleg (sog. „EXPORT-RECEIPT“) erstellt wird. Dieser Beleg wird zunächst in eine Datei geschrieben und anschließend (wahlweise) ausgedruckt. Die Datei wird mit dem Namen MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn unter der Benutzerkennung der aufrufenden Task abgelegt.
Existiert die Datei bereits, wird sie fortgeschrieben, andernfalls neu erstellt. Falls im MAREN-System das sofortige Ausdrucken eingestellt ist (mit der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS EXPORT-RECEIPT=*PRINTER(...)), wird die Datei nach dem Ausdrucken automatisch gelöscht. Falls bei einer Liste ein Datenträger nicht exportiert werden kann, wird die EXPORT-Anweisung abgebrochen.
- Falls der MAREN-Administrator eingestellt hat, dass Ausgabebelege zwar erstellt, aber nicht sofort automatisch ausgedruckt werden, dann hängt es von der jeweiligen RZ-Organisation ab, was der Benutzer mit der Datei MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn unter seiner Kennung machen muss.
- Da das Layout des Ausgabebelegs von jedem RZ individuell frei gestaltet werden kann, wird hier kein Beispiel für einen Ausgabebeleg abgebildet.

- Ein RZ-eigener Datenträger wird dadurch als ausgeliehen gekennzeichnet, dass das Archiveintragsfeld EXPORT-DATE das Ausleihdatum erhält und das Feld TEMPORARY-LOCATION auf CENTRAL gesetzt wird.
- Beim Zurückholen eines RZ-fremden Datenträgers wird der Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelöscht. Alle eventuell vorhandenen Multifile-Archiveinträge mit FSEQ > 1 werden ebenfalls gelöscht. Bei einem verschlüsselten Datenträger werden auch die zugehörigen Encryption-Daten in der Key-Box gelöscht.
- Die Angabe für den Operanden EXPORT-ADDRESS wird in das entsprechende Archiveintragsfeld eingetragen.
- Bei einem RZ-fremden Datenträger wird der Archiveintrag zwar gelöscht, aber die Angabe der Versandanschrift ist trotzdem nicht überflüssig, da sie in der Logging-Datei festgehalten und evtl. in der Export-Quittung ausgedruckt wird.
- Beim Exportieren eines RZ-fremden Bandes wird ein eventuell vorübergehend gesperrtes anderes Band mit gleicher VSN reaktiviert. Einzelheiten sind unter der Anweisung ADD-PRIVATE-VOLUME beschrieben.
- Über den MAREN-Parameter EXPORT-RECEIPT kann der Administrator einstellen, auf welches Ausgabemedium die Ausgabebelege ausgegeben werden (siehe [Abschnitt „Ausgabebeleg auf SPOOL-Drucker“ auf Seite 54](#)).
- Beim Aufruf dieser Anweisung zum Ausleihen eines verschlüsselten eigenen Datenträgers wird implizit eine kompilierte S-Prozedur mit den Encryption-Daten des Datenträgers erstellt. Die Prozedur erhält dabei folgenden konventionierten Dateinamen: S.PRC.MAREN.ENCRYPTION.DATA.vsn.



Die Erstellung der kompilierten S-Prozedur setzt das Subsystem SDF-P voraus.

Der MAREN-Administrator des fremden RZ muss diese Prozedur nach Ausführung der Anweisung //ADD-PRIVATE-VOLUME und vor dem Lesen des verschlüsselten Bandinhalts aufrufen, um die Encryption-Daten des Datenträgers in die Key-Box seines Systems einzutragen.

- Für verschlüsselte Datenträger ist bei der Übermittlung von Datenträger und Encryption-Daten hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit Folgendes zu beachten:
Da für jeden Datenträger eigene Encryption-Daten erzeugt werden, kann der Bandinhalt nur mit der zugehörigen Prozedurdatei entschlüsselt werden. Damit der Datenträger nicht zusammen mit den Encryption-Daten in falsche Hände gelangen kann, sollten beide getrennt verschickt werden. Empfohlene Vorgehensweise:
 - ▶ Datenträger an den Partner verschicken.
 - ▶ Empfangsbestätigung abwarten.
 - ▶ Encryption-Daten (Prozedurdatei) an den Partner verschicken (z.B. per File-Transfer oder E-Mail).
- In folgenden Fällen wird die Anweisung mit einer Fehlermeldung abgebrochen und der Spin-off-Mechanismus ausgelöst:
 - Datenträger nicht im MAREN-Katalog
 - Datenträger gerade in Verarbeitung
 - Datenträger bereits ausgeliehen.
Ausnahme: Der Datenträger befindet sich bereits an der angegebenen Adresse. In diesem Fall wird die Verarbeitung nach Ausgabe einer diesbezüglichen Meldung normal fortgesetzt.
 - Es wurde der Parameter EXPORT-ADDRESS=*BY-CATALOG angegeben und im Archiveintrag fehlt eine Versandanschrift.
 - Es sollen alle Datenträger eines Tape-Sets ausgeliehen werden und einer der ausgewählten Archiveinträge enthält das Attribut FILE-SEQUENCE > 1, d.h. die angegebene Datei ist nicht die Erste auf dem betreffenden Band.
 - Von den zu einem Tape-Set gehörenden Datenträgern ist einer verdrängt.
 - Der Datenträger ist einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugeordnet. Er kann deshalb nicht verlagert bzw. exportiert werden.
 - Die Datenträger werden über eine Sicherungsdatei aus HSMS selektiert und es ist mindestens 1 Band verdrängt oder mindestens 1 Band in Verarbeitung bzw. vom Betriebssystem gesperrt.
 - Die im Parameter LAYOUT angegebene Datei existiert nicht.

Beispiele

Beispiel 1

```
//export-vol vol=id0101,exp-addr='zn hamburg, attn mr. smith'  
% MARM134 GET VOLUME 'ID0101' FROM CENTRAL ARCHIVE  
% MARM170 STATEMENT '//EXPORT-VOLUME' PROCESSED
```

Der Datenträger ID0101 wird exportiert.

Beispiel 2

```
//export-vol vol=*by-file(f-name=tape.out),exp-addr=*by-cat  
% MARM134 GET VOLUME 'ID0106' FROM CENTRAL ARCHIVE  
% MARM170 STATEMENT '//EXPORT-VOLUME' PROCESSED
```

Alle Datenträger, welche bei der letztmaligen Erstellung der Banddatei TAPE.OUT beschrieben wurden, werden ausgeliehen. Es soll dabei die in den Archiveinträgen dieser Datenträger bereits eingetragene Versandanschrift verwendet werden.

FREE-VOLUMES

Gibt Datenträger mit abgelaufener Sperrfrist wieder frei

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden reservierte Datenträger bei Erreichen des Freigabedatums freigegeben. Ausgenommen davon sind lediglich ausgeliehene und gerade in Verarbeitung befindliche Datenträger.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

FREE-VOLUMES	Alias: FRV
VOLUME = <u>*ALL</u> / *INTERVAL(...) / *BY-FILE(...) / list-poss(10):<vsn> / *BY-VOLUME-GROUP(...) *INTERVAL(...) FROM = <u>*FIRST</u> / <vsn> ,TO = <u>*LAST</u> / <vsn> ,FROM-FSEQ = <u>1</u> / <integer 1..9999> *BY-FILE(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = <u>*ALL</u> / *LATEST / <integer -9999..0> ,USER-IDENTIFICATION = <u>*ALL</u> / <name 1..8> ,TYPE-OF-VOLUMES = <u>*ANY</u> / *OBSOLETE *BY-VOLUME-GROUP(...) VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep> ,FREE-LOCATION = <u>*ANY</u> / <alphanum-name 1..8> ,DOMAIN = <u>*ANY</u> / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>	

Fortsetzung ➡

(Teil 2 von 2)

```

,INIT-FILE = MARENADM.INIT-FILE / <filename 1..54 without-gen-vers>(…) / *DUMMY(…) / *NONE
  <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
    SELECT = *BY-INIT-FLAG / *ALL
    ,INIT-LOCATION = *NONE / <alphanum-name 1..8>
    ,USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8>
    ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>
  *DUMMY(…)
    SELECT = *BY-INIT-FLAG / *ALL
    ,INIT-LOCATION = *NONE / <alphanum-name 1..8>
    ,USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8>
    ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>
,CHECK-DIRECTORY = *YES / *NO
,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Gibt an, welche Datenträger aus dem MAREN-Katalog auf abgelaufene Sperrfristen untersucht und ggf. freigegeben werden sollen.

VOLUME = *ALL

Alle Datenträger aus dem MAREN-Katalog sollen auf abgelaufene Sperrfristen untersucht und ggf. freigegeben werden.

VOLUME = *INTERVAL(…)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = *BY-FILE(...)

Es sollen alle Datenträger einer Datei bzw. eines Tape-Sets freigegeben werden.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set freigegeben werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden, zu der die dazugehörigen Bänder freigegeben werden sollen.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden sämtliche vorhandenen Versionen freigegeben.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Bei der Auswahl werden die Kennungen nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der angegebenen Kennung zugeordnet sind.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgenummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgenummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgenummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

VOLUME = list-poss(10):<vsn>

Archivnummer. Maximal zehn Archivnummern dürfen angegeben werden.

VOLUME = *BY-VOLUME-GROUP(...)

Freigegeben werden alle Datenträger der angegebenen Volume-Gruppe.

VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep>

Legt die Volume-Gruppe fest, der ein Datenträger angehören muss, damit er freigegeben wird. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

FREE-LOCATION =

Selektiert nach dem Lagerort, an den die Datenträger verlagert werden sollen (vgl. den gleichnamigen Operanden in den Anweisungen MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES auf [Seite 173](#) und ADD-RESERVED-VOLUMES auf [Seite 82](#)).

Die explizite Angabe von FREE-LOCATION darf nicht mit dem Operanden VOLUME = *BY-FILE kombiniert werden.

FREE-LOCATION = *ANY

Die Datenträger aller Lagerorte werden ausgewählt.

FREE-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger des angegebenen Lagerorts werden ausgewählt.

DOMAIN =

Die Datenträger werden nach den Domänen selektiert.

DOMAIN = *ANY

Die Datenträger aller Domänen werden ausgewählt.

DOMAIN = *OWN

Die Datenträger der eigenen Domäne werden ausgewählt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet, oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger der Standard-Domäne werden ausgewählt.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger der angegebenen Domäne werden ausgewählt.

INIT-FILE =

Gibt an, in welche Datei die Archiveinträge der zu initialisierenden Datenträger geschrieben werden sollen (Ausgabedatei). Dateityp ist SAM. Diese Datei wird nur dann erstellt, falls mindestens ein Datenträger initialisiert werden muss.

INIT-FILE = MARENADM.INIT-FILE

Standard-Dateiname, der auch bei der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES als Standard verwendet wird.

INIT-FILE = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der zu erzeugenden Ausgabedatei.

SELECT =

Gibt an, welche der freigegebenen Datenträger initialisiert werden sollen.

SELECT = *BY-INIT-FLAG

Es sollen nur Datenträger initialisiert werden, die im Archiveintrag das Kennzeichen INIT=YES aufweisen, also unter Verwendung von Schutzmerkmalen beschrieben wurden. Es werden auch solche Datenträger initialisiert, in deren Archiveinträgen das Feld CLOSE-INDICATOR den Wert OPENED hat (siehe Hinweise auf [Seite 129](#)).

SELECT = *ALL

Alle freigegebenen Datenträger sollen initialisiert werden.

INIT-LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, wo die Bänder initialisiert werden sollen.

INIT-LOCATION = *NONE

Das Archiveintragsfeld HOME-LOCATION wird nicht verändert.

INIT-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Dieser Lagerortname wird im Archiveintragsfeld HOME-LOCATION hinterlegt. Nach erfolgreicher Initialisierung und Freigabe ist das Feld HOME-LOCATION mit dem Inhalt des Feldes FREE-LOCATION versorgt.

USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8>

Gibt an, welcher Benutzerkennung die Datenträger im MAREN-Katalog bis zur Initialisierung und der danach erfolgenden endgültigen Freigabe zugeordnet werden sollen. Standardmäßig werden die Datenträger auf die Kennung SYSMAREN umgebucht.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

INIT-FILE = *DUMMY(…)

Es wird keine Ausgabedatei erzeugt. Die betroffenen Datenträger werden lediglich der angegebenen Benutzerkennung und Abrechnungsnummer zugeordnet und an den gewünschten Lagerort gebracht. Wird in einem späteren Freigabelauf eine Ausgabedatei angegeben, so werden die Archiveinträge dieser Datenträger ebenfalls dorthin ausgegeben und stehen damit für eine Initialisierung zur Verfügung.

SELECT =

Gibt an, welche der freigegebenen Datenträger initialisiert werden sollen.

SELECT = *BY-INIT-FLAG

Es sollen nur Datenträger initialisiert werden, die im Archiveintrag das Kennzeichen INIT=YES aufweisen, also unter Verwendung von Schutzmerkmalen beschrieben wurden. Es werden auch solche Datenträger initialisiert, in deren Archiveinträgen das Feld CLOSE-INDICATOR mit dem Wert OPENED versorgt (siehe Hinweise).

SELECT = *ALL

Alle freigegebenen Datenträger sollen initialisiert werden.

INIT-LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, wo die Bänder initialisiert werden sollen.

INIT-LOCATION = *NONE

Das Archiveintragsfeld HOME-LOCATION wird nicht verändert.

INIT-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Dieser Lagerortname wird im Archiveintragsfeld HOME-LOCATION hinterlegt. Nach erfolgreicher Initialisierung und Freigabe ist das Feld HOME-LOCATION mit dem Inhalt des Feldes FREE-LOCATION versorgt.

USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN / <name 1..8>

Gibt an, welcher Benutzerkennung die Datenträger im MAREN-Katalog bis zur Initialisierung und der danach erfolgenden endgültigen Freigabe zugeordnet werden sollen. Standardmäßig werden die Datenträger auf die Kennung SYSMAREN umgebucht.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

INIT-FILE = *NONE

Es wird keine Datei erzeugt. Bänder mit INIT=YES werden ebenfalls freigegeben, ohne dass sie initialisiert werden. Die Initialisierung erfolgt automatisch durch MARENUCP. Mit RESERVE-FREE-VOLUMES können diese Bänder nicht reserviert werden.

CHECK-DIRECTORY =

Legt fest, ob vor der Freigabe des Bandes überprüft werden soll, ob noch ein Datenträger einem ARCHIVE-Directory zugeordnet ist.

CHECK-DIRECTORY = *YES

Ein Datenträger, der noch einem ARCHIVE-Directory zugeordnet ist, wird nicht freigegeben.

CHECK-DIRECTORY = *NO

Der Datenträger wird freigegeben, unabhängig davon ob er noch einem ARCHIVE-Directory zugeordnet ist.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Falls der Operand INIT-FILE angegeben ist, werden die zu initialisierenden Bänder nicht freigegeben. Die betreffenden Archiveinträge werden wie folgt modifiziert:

USER-ID	=	Benutzerkennung (Operand USER-IDENTIFICATION)
ACCOUNT	=	Abrechnungsnummer (Operand ACCOUNT)
HOME-LOCATION	=	Initialisierungs-Lagerort (Operand INIT-LOCATION)
USER-ACCESS	=	OWNER-ONLY
PASSWORD	=	YES
FILE-NAME	=	Leerzeichen

Nach der Modifikation werden sie in die angegebene Datei geschrieben. Diese Datei sollte dann als Eingabedatei für einen nachfolgenden Initialisierungslauf mithilfe der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES verwendet werden.

- Das Initialisierungskennzeichen wird erst beim Schließen einer Banddatei bzw. beim Spulenwechsel mit dem gültigen Wert versorgt. Wird die Erstellung eines Ausgabebandes z.B. wegen eines Hardwarefehlers abgebrochen, so kann nachher im Archiveintrag nicht festgestellt werden, ob das Band mit irgendwelchen Schutzkriterien beschrieben wurde. Solche Bänder sind daran zu erkennen, dass im Archiveintrag das Feld CLOSE-INDICATOR den Wert OPENED aufweist. Sie sollten vorsichtshalber ebenfalls initialisiert werden.
- Beim Freigabevorgang wird intern der Datenträgerstatus von „reserviert“ auf „frei“ geändert, das Feld HOME-LOCATION wird mit dem Inhalt von FREE-LOCATION besetzt und das Feld PASSWORD gelöscht. Alle anderen Feldinhalte bleiben unverändert bis zu einer Neureservierung. Die Änderung von HOME-LOCATION hat zur Folge, dass beim nächsten Aufräumlauf die betroffenen Bänder zur FREE-LOCATION verlagert werden.
- Alle eventuell vorhandenen Multifile-Archiveinträge mit FSEQ > 1 werden gelöscht.
- Bei einem Freigabelauf mit Angabe von VOLUME=*ALL oder *INTERVAL(...) werden nur Magnetbänder und MBKs erfasst. Andere Datenträger können nur einzeln mit der Anweisung FREE-VOLUMES VOLUME=vsn, INIT-FILE=*NONE freigegeben werden.

- Wird beim Operanden FILE-NAME ein Dateiname angegeben, so darf für den Operanden VOLUME nur der Defaultwert *ALL genommen werden. Enthält bei dieser dateinamensbezogenen Freigabe einer der ausgewählten Archiveinträge das Attribut FILE-SEQ > 1, so wird die weitere Verarbeitung mit entsprechender Fehlermeldung abgebrochen.
- Aus Performancegründen sollte die Anweisung FREE-VOLUMES bei RFA-Betrieb nur am MAREN-Zentralrechner durchgeführt werden.
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Wenn ein reservierter Datenträger freigegeben wird, der mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE (verschlüsseltes LTO-Volume) in den MAREN-Katalog eingetragen war, ändert MAREN den Volumetyp nach TAPE-Ux, da der Typ TAPE-UxE für freie Volumes nicht existiert.

Beispiele

Beispiel 1

```
//free-vol vol=(id4001,tape01,idx005),init-file=*none
% MARM137 VOLUME 'ID4001' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'TAPE01' NOW FREE ( USER ID 'USERXY08', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'IDX005' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM122 TOTAL OF 3 VOLUMES RELEASED
% MARM170 STATEMENT '//FREE-VOLUMES' PROCESSED
```

Die Datenträger mit den angegebenen Archivnummern werden freigegeben, da sie ihr Freigabedatum erreicht haben. Sie können anschließend neu reserviert werden.

Beispiel 2

```
//free-vol vol=*int(id5000,id6000),init-file=*none
% MARM137 VOLUME 'ID5001' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5002' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5003' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5004' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5005' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5008' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5009' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'ID5010' NOW FREE ( USER ID 'USER1', FILE NAME ' ' )
% MARM122 TOTAL OF 10 VOLUMES RELEASED
% MARM170 STATEMENT '//FREE-VOLUMES' PROCESSED
```

Es werden alle Datenträger freigegeben, deren Archivnummern im Wertebereich zwischen ID5000 und ID6000 liegen, vorausgesetzt, sie haben ihr Freigabedatum erreicht.

Beispiel 3

```

//free-vol vol=*int(tlt001,tlt020),init-file=maren.init
(select=*by-init-flag,init-loc=robtls,user-id=init0001)
% MARM130 VOLUME 'TLT001' RELEASED FOR INITIALIZATION; USER ID 'SYSMAREN',
FILE NAME ' ', CURRENT LOCATION 'CENTRAL'
% MARM130 VOLUME 'TLT002' RELEASED FOR INITIALIZATION; USER ID 'SYSMAREN',
FILE NAME ' ', CURRENT LOCATION 'CENTRAL'
...
% MARM137 VOLUME 'TLT011' NOW FREE ( USER ID 'INIT0001', FILE NAME ' ' )
% MARM137 VOLUME 'TLT012' NOW FREE ( USER ID 'INIT0001', FILE NAME ' ' )
...
% MARM122 TOTAL OF 6 VOLUMES RELEASED
% MARM119 FILE 'MAREN.INIT' WITH 10 RECORDS CREATED
% MARM170 STATEMENT '//FREE-VOLUMES' PROCESSED

//show-vol-attr vol=tlt001,information=*normal
VOLUME      = TLT001          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C5

USER-ID     = INIT0001        HOME-LOCATION  = ROBTLS          RESERV-DATE  =
ACCOUNT    =                  FREE-LOCATION    = CENTRAL          FREE-DATE   = <date>
USER-ACC   = OWNER-ONLY      TEMP-LOCATION  = CENTRAL          EXPIR-DATE  =
PASSWORD   = C'INIT'         /-0908736029/
EXPORT     = C'
REMARK /1 = C'                ' /2 = C'                ' /3 = C' '
USER-FIELD = C'
FILE-NAME  =
SAVE-FILE  =                  SUBSAVE/SEQ = /          CR-JOB/REQUEST-NA =
FREE-POOL  = *NO
VOL-GROUP  =
VOL-SEQ    = 0001            CR-DATE      =                LAST-ACC-DATE  =
FIRST-VOL  =                CR-TIME        =                LAST-ACC-TIME  =
CLOSE-IND  =                LAST-CL-DATE  =                LAST-ACC-USER-ID =
VOL-STATUS= RESERVED       LAST-CL-TIME =                LAST-ACC-ACCOUNT =
INIT       = YES            REG-DATE     =                LAST-ACC-JOB-NAME =
ADM-FIELD  = C'            ' /2 = C'                ' LAST-ACC-TSN    =
                                                LAST-ACC-CPU-NAME =
                                                LAST-WRITE-BLK-CNT =

```

```
//show-vol-attr vol=tlt016,information=*normal
VOLUME      = TLT016          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C5

USER-ID     = INIT0001        HOME-LOCATION  = CENTRAL        RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT    =                  FREE-LOCATION   = CENTRAL        FREE-DATE    = <date>
USER-ACC   = OWNER-ONLY      TEMP-LOCATION  = CENTRAL        EXPIR-DATE   =
PASSWORD   = NONE
EXPORT     = C'
REMARK /1  = C'                ' /2 = C'                ' /3 = C' '
USER-FIELD = C'
FILE-NAME  =
SAVE-FILE  =                  SUBSAVE/SEQ   = /          CR-JOB/REQUEST-NA =
FREE-POOL  = *NO              CR-CAT-ID    =
VOL-GROUP  =                  CR-USER-ID   =
VOL-SEQ    = 0001            CR-DATE     =                LAST-ACC-DATE  =
FIRST-VOL  =                  CR-TIME     =                LAST-ACC-TIME  =
CLOSE-IND  =                  LAST-CL-DATA =                LAST-ACC-USER-ID =
VOL-STATUS = FREE            LAST-CL-TIME =                LAST-ACC-ACCOUNT =
INIT       = NO              REG-DATE    =                LAST-ACC-JOB-NAME =
ADM-FIELD  = C'                ' /2 = C'                ' LAST-ACC-TSN   =
                                                LAST-ACC-CPU-NAME =
                                                LAST-WRITE-BLK-CNT =
```

Von den Datenträgern TLT001 bis TLT020 werden alle Datenträger freigegeben, die ihr Freigabedatum erreicht haben.

Alle Datenträger mit INIT=NO und abgelaufenem Freigabedatum werden freigegeben (insgesamt 6 mit den Archivnummern TLT011 bis TLT016; vgl. auch die Ausgabe des Archiveintrags TLT016).

Alle Datenträger mit INIT=YES, deren Freigabedatum erreicht ist, werden auf die Benutzerkennung INIT0001 umgebucht, d.h. sie sind noch reserviert, stehen aber der ursprünglichen Benutzerkennung nicht mehr zur Verfügung. Die modifizierten MAREN-Katalogeinträge werden in die Datei MAREN.INIT geschrieben (insgesamt 10 mit den Archivnummern TLT001 bis TLT010; vgl. auch die Ausgabe des Archiveintrags TLT001).

Wird diese Datei später in einem Initialisierungslauf (Anweisung INITIALIZE-VOLUMES) als Eingabedatei zugewiesen, so werden die Datenträger erst dann endgültig freigegeben und können somit neu reserviert werden.

Beispiel 4

```
//free-vol vol=*by-file(fi-name=sample.dmsfile.1,version=-3),
  init-file=*dummy(select=*all,init-loc=da11loc)
% MARM130 VOLUME 'GRA002' RELEASED FOR INITIALIZATION; USER ID 'MAREN001',
FILE NAME 'SAMPLE.DMSFILE.1', CURRENT LOCATION 'LOCESSAI'
% MARM122 TOTAL OF 0 VOLUMES RELEASED
% MARM170 STATEMENT '//FREE-VOLUMES' PROCESSED

//show-vol-attr vol=gra002, info=*v8.1
VOLUME      = GRA002          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4

USER-ID     = SYSMAREN        HOME-LOCATION  = DA11LOC        RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     =                 FREE-LOCATION    = LOCESSAI        FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = OWNER-ONLY     TEMP-LOCATION  = LOCESSAI        EXPORT-DATE  =
PASSWORD    = C 'INIT'       X'C9D5C9E3'   /-0908736029/
REMARK      = C '
EXPORT-AD   = C '
USER-FIELD  = C '
FILE-NAME   =
FREE-POOL   = *NO
OPEN-MODE   = OUTPUT         CR-DATE      = <date>        LAST-ACC-DATE = <date>
DEV-NAME    = MN             CR-TIME       = <time>        LAST-ACC-TIME = <time>
VOL-SEQ     = 0001          CR-CAT-ID    =                LAST-ACC-USER-ID = MAREN001
FIRST-VOL   = GRA002        CR-USER-ID   =                LAST-ACC-ACCOUNT = MAREN001
CLOSE-IND   = CLOSED        CR-JOB-NAME  = MAREN001     LAST-ACC-JOB-NAME= MAREN001
EXPIR-DATE  = <date>        LAST-CL-DATE = <date>        LAST-ACC-TSN   =
AUDIT       = NO            LAST-CL-TIME = <time>        LAST-ACC-SNO   = 230
VOL-STATUS  = RESERVED     RESERV-COUNT = 0001         LAST-ACC-CPU-NAME= D049ZE70
INIT        = YES          ACCESS-COUNT = 00000002    LAST-ACC-FUN-NAME= FREE
ADM-FIELD   = C '          'CHECK-COUNT = 05          LAST-ACC-FUN-FLAG= 23
```

Die bei der Erstellung von Version -3 der Datei SAMPLE.DMSFILE.1 beschriebenen Datenträger (GRA002), die das Freigabedatum erreicht haben, werden auf die Kennung SYSMAREN (Defaultwert) umgebucht und zum Lagerort DA11LOC transportiert. Eine Auswahl nach dem Initialisierungskennzeichen im MAREN-Katalogeintrag wird nicht vorgenommen (SELECT=*ALL). Es wird keine Datei für einen nachfolgenden Initialisierungslauf erzeugt.

IMPORT-VOLUME

Definiert Datenträger als nicht mehr exportiert

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Wird ein reservierter, aber ausgeliehener Datenträger vom Benutzer zurückgebracht, so wird mit dieser Anweisung das Ausleihdatum im Archiveintrag gelöscht. Auf den Datenträger kann wieder zugegriffen werden.

Format

IMPORT-VOLUME	Alias: IMV
VOLUME = *INTERVAL(...) / list-poss(10): <vsn> *INTERVAL(...) FROM = <vsn> ,TO = <vsn> ,FROM-FSEQ = <u>1</u> / <integer 1..9999>	

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Gibt an, welche Datenträger zurückgebracht wurden.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Zurückgebracht wurden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Zurückgebracht wurden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = <vsn>

Archivnummer. Zurückgebracht wurden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmchnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Archivnummer. Maximal 10 Archivnummern dürfen angegeben werden.

Hinweis

Wird ein exportierter Datenträger wieder zurückgebracht, so kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser am Ausleihort neu beschrieben oder mit Schutzkriterien versehen wurde. Daher wird generell bei der Anweisung IMPORT-VOLUME im Archiveintrag das Initialisierungskennzeichen (INIT=YES) gesetzt.

Beispiel

```
//import-vol vol=xytape
```

Der ausgeliehene RZ-eigene Datenträger XYTAPE wurde vom Benutzer zurückgebracht. Das Ausleihdatum im Archiveintrag wird gelöscht.

INITIALIZE-VOLUMES**Initialisiert Bänder und gibt sie anschließend frei**

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden Datenträger, die bei Freigabe mit der Anweisung FREE-VOLUMES in die Ausgabedatei der noch zu initialisierenden Datenträger (Operand INIT-FILE) aufgenommen wurden, initialisiert und anschließend freigegeben. Eine bestehende VSN kann ebenfalls über diese Anweisung geändert werden.

Format

INITIALIZE-VOLUMES	Alias: INV
<pre> INIT-FILE = <u>MARENADM.INIT-FILE</u> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…) / *NONE(…) <filename 1..54 without-gen-vers>(…) INIT-LOCATION = *ANY / <alphanum-name 1..8> ,USER-IDENTIFICATION = <u>SYSMAREN</u> / *ANY / <name 1..8> ,ACCOUNT = *ANY / <alphanum-name 1..8> *NONE(…) VOLUME = <vsn> (…)</pre>	
<pre> <vsn> (…)</pre>	
<pre> VOLUME-OWNER = *NO / *YES ,OLD-VSN = *SAME / <vsn> , UCON-USER-ID = *NONE / <name 4..4> , DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> , ERASE = *NO / *YES , NEW-VOLUMES = *NO / *YES , FORMAT-VOLUMES = *NO / *YES , LABEL-FORMAT = *EBCDIC / *ISO7 , MESSAGE-DESTINATION = *<u>CONSOLE</u> / *SYSOUT / *BOTH / *NONE</pre>	

Operandenbeschreibung

INIT-FILE =

Name der Datei, welche die Archiveinträge der zu initialisierenden Datenträger enthält. Die Datei muss mit FREE-VOLUMES erstellt worden sein.

INIT-FILE = MARENADM.INIT-FILE

Die Archiveinträge werden der Datei MARENADM.INIT-FILE entnommen.

INIT-FILE = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der Eingabedatei.

INIT-LOCATION =

Lagerort bzw. symbolischer Lagerortname, der beim Freigabelauf in das Archiveintragsfeld HOME-LOCATION eingetragen wurde.

Der Lagerortname eines Archivsystems muss immer angegeben werden.

INIT-LOCATION = *ANY

Der Lagerort der Datenträger wird nicht geprüft.

INIT-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger müssen zu dem angegebenen Lagerort gehören.

USER-IDENTIFICATION =

Benutzerkennung, die beim Freigabelauf für den Datenträger vergeben wurde.

USER-IDENTIFICATION = SYSMAREN

Die Datenträger müssen der Benutzerkennung SYSMAREN zugeordnet sein.

USER-IDENTIFICATION = *ANY

Die Benutzerkennung der Datenträger wird nicht geprüft.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Die Datenträger müssen der angegebenen Benutzerkennung zugeordnet sein.

ACCOUNT =

Abrechnungsnummer, die beim Freigabelauf für den Datenträger vergeben wurde.

ACCOUNT = *ANY

Die Abrechnungsnummer der Bänder wird nicht geprüft.

ACCOUNT = <alphanum-name 1..8>

Die Bänder müssen die angegebene Abrechnungsnummer haben.

INIT-FILE = *NONE(...)

Es wird keine Eingabedatei ausgewertet. Dieser Operand kann auch zum Ändern einer VSN während der Initialisierung verwendet werden (siehe auch „[Ändern der VSN beim Initialisieren](#)“ auf Seite 142).

VOLUME = <vsn>(…)

Nur der angegebene Datenträger wird initialisiert. Eine Auswertung des beim nachfolgenden Operanden DEVICE-TYPE gewählten Gerätetyps unterbleibt. Es kann auch ein privater Datenträger initialisiert werden, sofern das EXPIRATION-DATE im Archiv-eintrag abgelaufen ist.

VOLUME-OWNER =

Gibt an, ob ein Eigentümer in das Label des Datenträgers eingetragen wird.

VOLUME-OWNER = *NO

Es wird kein Eigentümer in das Label des Datenträgers eingetragen.

VOLUME-OWNER = *YES

Ein Eigentümer wird in das Label des Datenträgers eingetragen.

Die Anweisung wird nur für reservierte oder private Datenträger durchgeführt.

OLD-VSN =

Gibt an, mit welcher VSN der Datenträger zuletzt initialisiert worden war.

OLD-VSN = *SAME

Der Datenträger war zuletzt mit derselben VSN initialisiert. Falls ein VOL1-Etikett vorhanden ist, muss die VSN stimmen.

OLD-VSN = <vsn>

Die angegebene VSN muss im VOL1-Etikett stehen.

UCON-USER-ID = *NONE

Der Verbindungsaufbau zu UCON erfolgt ohne Berechtigungsname (siehe „[Einsatzvoraussetzungen](#)“ auf Seite 142).

UCON-USER-ID = <name 4..4>

Wird aus Kompatibilitätsgründen weiterhin unterstützt.

Vierstellige UCON-Benutzerkennung (ungleich der des MARENUCP, z.B. MARE), die als Berechtigungsname für die Verbindung zu UCON verwendet werden kann.

DEVICE-TYPE =

Datenträgertyp der zu initialisierenden Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Volume-Typ, der bei der Initialisierung verwendet werden soll (mögliche Angaben siehe auch Handbuch „Systeminstallation“ [4]).

Besonderheiten der einzelnen Typen

- TAPE-C1,-C2 Kassetten vom Typ TAPE-C1 und -C2 werden initialisiert.
Der bisherige Typ bleibt erhalten.
- TAPE-C3,-C4 Kassetten vom Typ TAPE-C3 und -C4 werden initialisiert.
Der bisherige Typ bleibt erhalten.
- TAPE-C5,-C6 Kassetten vom Typ TAPE-C5 und -C6 werden initialisiert.
Der bisherige Typ bleibt erhalten.

ERASE = *NO / *YES

Gibt an, ob alle Bänder bis zum Bandende gelöscht werden sollen.

NEW-VOLUMES = *NO / *YES

Gibt an, ob beim Lesen der Kennsätze die Fehlerbehandlung unterdrückt werden soll.
Diese Funktion ist für fabrikneue Bänder vorgesehen.

FORMAT-VOLUMES =

Gibt an, ob der Datenträger beim Initialisieren zusätzlich noch formatiert, also insbesondere auch mit Servo-Spuren versehen werden soll. Normalerweise werden diese Kassetten bereits mit Servo-Spuren ausgeliefert, sodass die eventuelle Formatierung nur nach einem entsprechenden Fehler („Servo-Spuren defekt“) durchgeführt werden muss.

FORMAT-VOLUMES = *NO

Eine Formatierung unterbleibt.

FORMAT-VOLUMES = *YES

Datenträger werden zugleich formatiert.

LABEL-FORMAT = *EBCDIC / *ISO7

Gibt an, mit welchem Code die Kennsätze auf Band geschrieben werden sollen.

LABEL-FORMAT = *EBCDIC

Die Kennsätze werden im EBCDIC-Code geschrieben.

LABEL-FORMAT = *ISO7

Die Kennsätze werden im ISO7-Code geschrieben.

MESSAGE-DESTINATION = *CONSOLE / *SYSOUT / *BOTH / *NONE

Gibt an, auf welches Ausgabemedium die Meldungen ausgegeben werden. Bei *BOTH werden die Meldungen nach SYSOUT und an der Bedienstation ausgegeben.

Die Antwort auf folgende Meldung wird bei MESSAGE-DESTINATION=*SYSOUT von SYSOUT erwartet, bei *CONSOLE und *BOTH von der Bedienstation.

```
MARM1I0 INITIALIZE VOLUME MOUNTED ON DEVICE '(&00)'? REPLY (<VSN>=YES; =NO)
```

Hinweise

- INITIALIZE-VOLUMES wertet die Eingabedatei INIT-FILE aus. Es wird geprüft, ob sie mit der Anweisung FREE-VOLUMES bzw. ADD-FREE-VOLUMES erstellt wurde. Falls nicht, wird die Initialisierung vorzeitig beendet.

Für jedes Band werden Prüfungen entsprechend der Parameter INIT-LOCATION, USER-ID und ACCOUNT durchgeführt. Außerdem wird geprüft, ob folgende Werte, die beim Freigabelauf vergeben wurden, unverändert sind:

```
USER-ACCESS = *OWNER-ONLY
INITIALIZATION = *YES
LAST-ACC-FUN-NAME = FREE
```

Falls eine der Prüfungen ein negatives Ergebnis hat, ist der Archiveintrag bzw. das Band seit dem Freigabelauf verändert worden oder der Administrator hat eine falsche Eingabedatei angegeben. Die Initialisierung des Bandes unterbleibt aus Sicherheitsgründen.

- Der Operator wird aufgefordert, die Bänder auf freien Bandgeräten, die dem angegebenen Datenträgertyp entsprechen, einzuhängen.

```
MARM1I1 MOUNT FOLLOWING VOLUMES ON DEVICE TYPE '(&00)'FOR INITIALIZATION
MARM1I2 'vsn1, vsn2, ...'
```

Er kann ein Band nach dem Anderen oder mehrere Bänder gleichzeitig einhängen, die Reihenfolge ist beliebig. Es wird automatisch erkannt, welche Bänder eingehängt sind. Diese werden initialisiert und im MAREN-Katalog freigegeben. Die erfolgreiche Bearbeitung wird gemeldet mit:

```
MARM1I3 TAPE 'vsn' INITIALIZED
```

- Nach der Initialisierung wird das Bandgerät entladen und der Operator aufgefordert, die weiteren Bänder einzuhängen. Solange kein Band eingehängt ist, wird die Aufforderung in Abständen wiederholt.

- Bänder, die keine Standardkennsätze enthalten, kann INIT-VOL nicht selbstständig erkennen. Der Operator wird dann aufgefordert, die VSN des Bandes einzugeben.

```
MARM1I0 INITIALIZE VOLUME MOUNTED ON DEVICE 'mn'? REPLY (<VSN>=YES; =NO)
```

Es erscheint dann folgende Meldung:

```
NKVT013 MOUNT *SCRATCH ... INIT ...,VSN=...
```

Die Meldung muss vom Operator mit „tsn.mn“ beantwortet werden, nachdem sichergestellt wurde, dass das richtige Band noch auf dem Gerät montiert ist.

- Sollen Kassetten eines Archivsystems initialisiert werden, so sind die Hinweise im Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Unterstützung von Archivsystemen durch MAREN“ zu beachten.
- Werden Kassetten in einem Magazin (Stacker) bereitgestellt, so muss am Magazin der Automatic Mode eingestellt werden.
- Treten beim Initialisieren eines Bandes Gerätefehler auf, so sind die entsprechenden BS2000-Meldungen zu behandeln. Bei Bändern ohne Standardetiketten kann die Initialisierung nur auf dem in der Meldung NKVT013 genannten Gerät durchgeführt werden.
- Ist die Initialisierung erfolglos, hilft oftmals die Analyse des Bedienplatzdialogs (CONSLOG) während des Initialisierungsversuchs, die Ursache des fehlgeschlagenen Initialisierens zu ermitteln.
- Die Verarbeitung der INIT-VOL-Anweisung beendet sich, wenn alle Bänder initialisiert sind. Die Verarbeitung kann auch vorzeitig ordnungsgemäß beendet werden:
 - Die Verarbeitung in einer Dialogtask kann nach Programmunterbrechung mit dem Kommando INFORM-PROGRAM beendet werden:
`/INFORM-PROGRAM MSG='STOP-INIT'`
 - Die Verarbeitung in einer Batchtask kann von der Systembetreuung aus einer anderen Task heraus ebenfalls mit dem Kommando INFORM-PROGRAM beendet werden:
`/INFORM-PROGRAM MSG='STOP-INIT',JOB-ID=*TSN(TSN=<tsn>)`

Eine gerade laufende Initialisierung wird in beiden Fällen noch ausgeführt.

- Mit einer INITIALIZE-VOLUMES-Anweisung können bis zu 20000 Datenträger initialisiert werden. Enthält die Eingabedatei mehr als 20000 Archiveinträge, werden die darüber hinausgehenden Archiveinträge ignoriert.
- Bei Angabe von ERASE=*YES und/oder FORMAT-VOLUME=*YES wird wegen der längeren Bearbeitungszeit die Verbindung zu UCON unterbrochen.
- Die Bänder werden auch bei der Angabe von ERASE = *NO gelöscht, wenn für sie zuvor der Parameter INITIALIZATION auf ERASE in der Anweisung MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES oder MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES gesetzt wurde.

Ändern der VSN beim Initialisieren

Bei der Initialisierung eines einzelnen Datenträgers kann als zusätzlicher Operand dessen derzeit noch gültige VSN angegeben werden, um die VSN eines Volumes in einem vorhandenen VOL1-Etikett zu ändern (INIT-VOL INIT-FILE=*NONE(VOLUME=..., OLD-VSN=...).

Wenn also ein Volume einmal eine falsche VSN im VOL1-Etikett hat, z.B. weil ein für Datenträgeraustausch verwendetes Volume auf dem fremden System überschrieben wurde oder sonst ein Fehler passiert ist, kann dies mit INIT-VOL korrigiert werden. Außerdem kann die VSN gezielt verändert werden.

Einsatzvoraussetzungen

Der Verbindungsaufbau zu UCON läuft unter jeder Kennung automatisch ab, für die das Systemprivileg TAPE-ADMINISTRATION und die bei den rechnerspezifischen MAREN-Parametern eingetragene Operator-Rolle (Default: SYSMAREN) vereinbart ist. Für den Verbindungsaufbau ist kein Berechtigungsname notwendig.

Der Kennung SYSMAREN, die mit dem Systemprivileg TAPE-ADMINISTRATION eingerichtet ist, muss hierzu die Operator-Rolle noch zugewiesen werden, siehe „MAREN Band 1“ [1].



Aus Kompatibilitätsgründen wird das alte Verfahren zum Verbindungsaufbau zu UCON, das den UCON-Berechtigungsnamen benötigt und bis zu MAREN V10.0A standardmäßig verwendet wurde, weiterhin unterstützt. Dabei bleibt der MAREN-Administrator auf die Kennung TSOS beschränkt. Wenn der Verbindungsaufbau über die Operator-Rolle scheitert, so startet MAREN beim Ablauf unter TSOS automatisch einen Verbindungsaufbau nach dem alten Verfahren. Dazu muss dann über den Operanden UCON-USER-ID ein UCON-Berechtigungsname festgelegt sein.

Unter der Benutzerkennung TSOS muss die Datei SYSLNK.INIT.vvv (Bestandteil der BS2000-Version vvv) vorhanden sein.

Beispiel

Die folgende ENTER-Datei enthält einen Freigabelauf mit anschließender Initialisierung:

```
/.marenini set-logon-parameters user-id=tsos
/start-marenadm
//free-volumes init-file=maren.initfile
//init-volumes init-file=maren.initfile
//end
/exit-job
```

MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE

Ändert den Administrationsbereich

Berechtigung ADA, DA

Mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE wird der Administrationsbereich gewechselt. Dieser Wechsel ist wirksam, bis MARENADM beendet oder die Anweisung erneut eingegeben wird.

Der DA kann die Anweisung ohne Operanden eingeben und macht sich dadurch zum ADA. Der ADA macht sich umgekehrt zum DA einer Domäne.

Format

MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE	Alias: MDAS
DOMAIN = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8>(…) / *STD-DOMAIN(…) <alphanum-name 1..8>(…) HOST= *FIRST / <alphanum-name 1..8>(…) *STD-DOMAIN(…) HOST = *FIRST / <alphanum-name 1..8>(…)	

Operandenbeschreibung

DOMAIN =

Angabe einer Domäne.

DOMAIN = *OWN

(Standardwert für ADA) Der ADA wird zum DA der eigenen Domäne.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *ALL

(Standardwert für DA) Der DA wird zum ADA. Es müssen dabei folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Rechner, auf dem gearbeitet wird, ist mit der MARENADM Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS ALL-DOMAIN-ADMIN = *ALLOWED zugelassen worden.
- Ein mit MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS ALL-DOMAIN-ADM-PASSW = ... vergebenes Passwort ist zuvor mit dem BS2000-Kommando ADD-PASSWORD angegeben worden.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8> (…)

Der ADA wird zum DA der ausgewählten Domäne.

HOST =

Legt fest, welche rechner-spezifische Parameter für die nachfolgenden Anweisungen gültig sein sollen.

HOST = *FIRST

Die rechner-spezifischen Parameter des ersten Rechners (in alphabetischer Reihenfolge der Namen) der angegebenen Domäne sind gültig.

HOST = <alphanum-name 1..8> (...)

Die rechner-spezifischen Parameter des ausgewählten Rechners der angegebenen Domäne sind gültig.

DOMAIN = *STD-DOMAIN (...)**HOST =**

Legt fest, welche rechner-spezifische Parameter für die nachfolgenden Anweisungen gültig sein sollen.

HOST = *FIRST

Die rechner-spezifischen Parameter des ersten Rechners (in alphabetischer Reihenfolge der Namen) der Standard-Domäne sind gültig.

HOST = <alphanum-name 1..8> (...)

Die rechner-spezifischen Parameter des ausgewählten Rechners der Standard-Domäne sind gültig.

Hinweis

Bei DOMAIN = *OWN / *ALL gelten die rechner-spezifischen Parameter des eigenen Rechners.

MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT

Ändert die Zugehörigkeit eines Rechners zu einer Domäne

Berechtigung ADA

Die Anweisung weist einen Rechner einer anderen Domäne zu. Die neue Zuordnung wird in den domänen-spezifischen Parametern hinterlegt. Die „alte“ Zuordnung von Volumes zu einer Domäne wird dabei nicht geändert. Es kann also geschehen, dass Volumes einer Domäne zugehörig bleiben, obwohl kein Rechner mehr dieser Domäne zugeteilt ist.

Format

MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT	Alias: MDDA
HOST = <alphanum-name 1..8> NEW-DOMAIN = <u>*UNCHANGED</u> / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

HOST = <alphanum-name 1..8>

Gibt den Rechnernamen an, der einer anderen Domäne zugeteilt wird. Als Name muss der BCAM-Name verwendet werden.

NEW-DOMAIN =

Legt fest, welcher Domäne der Rechner zugeteilt wird.

NEW-DOMAIN = *UNCHANGED

Die aktuelle Zuordnung des Rechners zu einer Domäne bleibt erhalten.

NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN

Teilt den Rechner der Standard-Domäne zu.

NEW-DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Teilt den Rechner der ausgewählten Domäne zu.

Hinweis

Wenn ein Rechner als Mitglied in eine Domäne neu aufgenommen wird, sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- In der Domäne existiert mindestens ein Rechner. Die vorhandenen domänen-spezifischen Parameter gelten dann auch für den neuen Rechner (FREE-VOLUMES = *FROM-STD-DOMAIN / *FROM-OWN-DOMAIN).
- In der Domäne existiert kein Rechner. Die domänen-spezifischen Parameter werden dann von der Domäne übernommen, welcher der in HOST angegebene Rechner angehört.

MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS

Ändert die domänen-spezifischen Parameter

Berechtigung ADA

Die Anweisung legt die domänen-spezifischen Parameter fest bzw. ändert sie.

Format

MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS	Alias: MDDP
DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> ,FREE-VOLUMES = *UNCHANGED / *FROM-OWN-DOMAIN / *FROM-STD-DOMAIN	

Operandenbeschreibung

DOMAIN =

Legt die Domäne fest, deren Parameter definiert oder geändert werden sollen.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die domänen-spezifischen Parameter werden der Standard-Domäne zugewiesen.

DOMAIN = *OWN

Die domänen-spezifischen Parameter werden der eigenen Domäne zugewiesen.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *ALL

Die domänen-spezifischen Parameter werden allen Domänen zugewiesen.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die domänen-spezifischen Parameter werden der ausgewählten Domäne zugewiesen.

FREE-VOLUMES =

Legt fest, aus welcher Domäne freie Volumes beim Reservieren entnommen werden.

FREE-VOLUMES = *UNCHANGED

Die bisherige Zuordnung bleibt unverändert.

FREE-VOLUMES = *FROM-OWN-DOMAIN

Freie Datenträger werden der eigenen Domäne entnommen bzw. zugeordnet.

FREE-VOLUMES = *FROM-STD-DOMAIN

Freie Datenträger werden der Standard-Domäne entnommen bzw. zugeordnet.

MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS**Ändert die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes**

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS ändert die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes.

Der Standardwert *UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

Format

MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS	Alias: MDGP
DOMAIN-PROTECTION = *UNCHANGED / *ACTIVE / *NON-ACTIVE	
,ALL-DOMAIN-ADM-PASSW = *UNCHANGED / *NONE / *SECRET / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647>	
,ACCESS-MODE = *UNCHANGED / *SHARED / *EXCLUSIVE	

Operandenbeschreibung**DOMAIN-PROTECTION =**

Gibt an, ob Domänen eingesetzt werden oder nicht.

DOMAIN-PROTECTION = *ACTIVE

Legt fest, dass Domänen verwendet werden. Die Änderung wird sofort wirksam. Das MAREN-Subsystem muss nicht neu geladen werden. Sobald mit Domänen gearbeitet wird, darf auf keinem Rechner des MAREN-Verbundes eine MAREN-Version kleiner als 10 verwendet werden.

Zum Vorgehen beim Einrichten von Domänen siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1].

DOMAIN-PROTECTION = *NON-ACTIVE

Legt fest, dass nicht mit Domänen gearbeitet wird. Die Änderung wird sofort wirksam.

ALL-DOMAIN-ADM-PASSW = *UNCHANGED / *NONE / *SECRET / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647>

Legt fest, ob sich der ADA mit einem Passwort legitimieren muss oder nicht.

Das Passwort muss bei der Legitimation mit dem BS2000-Kommando /ADD-PASSWORD angegeben werden.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

ALL-DOMAIN-ADM-PASSW = *NONE

Ein Passwort wird nicht vergeben.

ACCESS-MODE =

Mit diesem Parameter wird dem Steuerprogramm mitgeteilt, in welchem Modus der Zugriff auf den MAREN-Katalog erfolgt.

ACCESS-MODE = *SHARED

Legt fest, dass der Zugriff auf den MAREN-Katalog shared erfolgt (siehe dazu RFA-Modus auf [Seite 34](#)).

ACCESS-MODE = *EXCLUSIVE

Legt fest, dass der Zugriff auf den MAREN-Katalog exklusiv erfolgt (SPD-Modus auf [Seite 35](#)).

MODIFY-MAREN-PARAMETERS**Ändert die rechner-spezifischen Parameter des MAREN-Systems**

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung ändert die rechner-spezifischen MAREN-Parameter.

Wenn ein MAREN-Parameter mit dieser Anweisung am eigenen Rechner geändert wird, wird diese Änderung auch ohne Neuladen des Steuerprogramms sofort wirksam. Diese Änderung wird ebenfalls an den übrigen Rechnern des MAREN-Verbunds ab dem Zeitpunkt wirksam, an dem das dort laufende Programm erstmals den modifizierten Parametersatz liest, z.B. weil der MAREN-Administrator die MARENADM-Anweisung SHOW-MAREN-PARAMETERS eingegeben hat.

Der Standardwert *UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

Format

(Teil 1 von 3)

MODIFY-MAREN-PARAMETERS	Alias: MDMP
<pre> LOCATION-ENTRIES = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) LOCATION-NAME = <alphanum-name 1..8> ,ACTION = *ADD (...) / *REMOVE *ADD(...) SYMBOLIC-NAME = *SAME / <alphanum-name 1..8> ,TYPE = *LOCAL / *REMOTE ,OPERATING-MODE = *MANUAL / *ROBAR-1 / *ROBAR-2 / *TLS-1 / *EXTERNAL ,VOLUME-ACCESS-CHECKS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) INPUT-TAPE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO ,INPUT-FILE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO ,TSOS-PRIVILEGED = *UNCHANGED / *YES / *NO ,PRIVILEGED-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8> </pre>	

Fortsetzung ➡

```

,RETPD-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO
,FOREIGN-TAPE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO
,DEVICE-COMPLETION = *UNCHANGED / *YES / *NO
,AUDIT = *UNCHANGED / *YES / *NO / *OPTIONAL
,TEST-MODE = *UNCHANGED / *YES / *NO

,LOGGING = *UNCHANGED / *YES / *NO
,CID-UID = *UNCHANGED / *YES / *NO
,MOUNT-CHECK-INTERVAL = *UNCHANGED / <integer 9..9999 seconds>
,RESERVATION-SEQUENCE = *UNCHANGED / *BY-VSN / *BY-RESERVATION-COUNT /
    *BY-LAST-ACCESS-DATE / *BY-FREE-DATE
,OPERATOR-ROLE = *UNCHANGED / <name 1..8>
,MAREN-DEFAULTS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
    *PARAMETERS(...)
        DEFAULT-FREE-DATE = *UNCHANGED / <integer 0..9999>
        ,DEFAULT-DENSITY = *UNCHANGED / *T800 / *T1600 / *T6250
        ,DEFAULT-HOME-LOC = *UNCHANGED / *HOST / <alphanumeric-name 1..8>
        ,DEFAULT-DEVICE-TYPE = *UNCHANGED / <alphanumeric-name 1..8>
        ,DEFAULT-USER-ACCESS = *UNCHANGED / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY /
            *ALL-USERS
,RESERVE-DEVICE-TYPES = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
    *PARAMETERS(...)
        DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>
        ,ACTION = *ADD / *REMOVE
,EXPORT-RESTRICTIONS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
    *PARAMETERS(...)
        EXPORT-PROCESSING = *UNCHANGED / *YES / *NO
        ,EXPORT-FOREIGN-TAPES = *UNCHANGED / *YES / *NO
        ,EXPORT-ADDRESS-ACK = *UNCHANGED / *YES / *NO
,ARCHIVES-WORK-TIME = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
    *PARAMETERS(...)
        OPEN-TIME = <time>
        ,CLOSE-TIME = <time>

```

Fortsetzung ➡

```

,EXPORT-RECEIPT = *UNCHANGED / *CONSOLE / *PRINTER(...) / *FILE / *NO
  *PRINTER(...)
    | DEVICE-NAME = *ANY-LOCAL-PRINTER / <name 1..8>
    | FORM-NAME = *STD / <alphanum-name 1..6>
,LIFE-TIME-LIMITS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    | BATCH-REQUEST-TIME = *UNCHANGED / <integer 0..32767 seconds>
    | BATCH-EXEC-TIME = *UNCHANGED / <integer 0..32767 seconds>
    | DIALOG-REQUEST-TIME = *UNCHANGED / <integer 3..32767 seconds>
    | DIALOG-EXEC-TIME = *UNCHANGED / <integer 3..32767 seconds>
,MAREN-PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
  <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET
,FREE-POOLS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    | FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> /
      <text 2..32 without-sep>
    | ACTION = *ADD / *REMOVE
,SHOW-INFORMATION = *UNCHANGED / *NORMAL / *MAXIMUM / *V8.1-AND-LOWER
,HOST = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN (...)
  *ALL-FROM-DOMAIN (...)
    | DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>
,ALL-DOMAIN-ADMIN = *UNCHANGED / *ALLOWED(...) / *NOT-ALLOWED(...)
  *ALLOWED(...)
    | DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *UNCHANGED / *OWN-DOMAIN / *ALL-DOMAIN
  *NOT-ALLOWED(...)
    | DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *OWN-DOMAIN

```

Operandenbeschreibung

LOCATION-ENTRIES =

Im MAREN-System wird intern eine Lagerorttabelle geführt, in der alle Archive und Lagerorte eingetragen sein müssen.

LOCATION-ENTRIES = *UNCHANGED

Gibt an, dass die Lagerorttabelle unverändert bleibt.

LOCATION-ENTRIES = *PARAMETERS(...)

Die Änderung der Lagerorttabelle wird im MAREN-Parametersatz des MAREN-Katalogs eingetragen.

LOCATION-NAME = <alphanum-name 1..8>

Lagerortname. Bei einem Verarbeitungs-Lagerort wird der Hostname angegeben.

ACTION = *ADD(...) / *REMOVE

Gibt an, ob der angegebene Lagerortname hinzugefügt oder gelöscht werden soll.

ACTION = *ADD(...)

Gibt an, dass der Lagerortname neu in das MAREN-System aufgenommen werden soll. Es können maximal 24 Lagerortnamen definiert sein.

SYMBOLIC-NAME = *SAME / <alphanum-name 1..8>

Symbolischer Lagerortname. Jedem Lagerortnamen kann zur leichteren Ansprechbarkeit ein symbolischer Lagerortname zugeordnet werden.

SYMBOLIC-NAME = *SAME

Vereinbart, dass der beim Operanden LOCATION-NAME angegebene Name verwendet werden soll.

TYPE =

Dieses Lagerort-Kennzeichen bezieht sich auf die räumliche Entfernung zwischen Lagerort und dem eigentlichen RZ.

TYPE = *LOCAL

Gibt an, dass sich der Lagerort im Bereich des Rechnerraumes befindet. Das bedeutet, dass von diesem Lagerort die Datenträger direkt zur Verarbeitung angefordert werden können.

TYPE = *REMOTE

Gibt an, dass sich der Lagerort nicht im Bereich des Rechnerraumes befindet. Das bedeutet, dass für die dort gelagerten Datenträger eine Anforderung zur Verarbeitung vom MAREN-System wird mit dem Hinweis abgelehnt, dass der Datenträger nicht lokal verfügbar ist.

OPERATING-MODE =

Bedienmodus, an dem MAREN erkennt, an welchen Lagerort bzw. an welches Archivsystem die Aufträge zu senden sind.

OPERATING-MODE = *MANUAL

Manuell zu bedienender Lagerort.

OPERATING-MODE = *ROBAR-1

Bedienmodus für reale Archivsysteme, die über ROBAR gesteuert werden.

OPERATING-MODE = *ROBAR-2

Bedienmodus für das Archivsystem ETERNUS CS HE, das über ROBAR gesteuert wird.

OPERATING-MODE = *TLS-1

Operandenwert obsolet.

OPERATING-MODE = *EXTERNAL

Bedienmodus für den Lagerort einer Gruppe von Bandstationen. Die Gruppe ist z.B. in einem getrennten, manuell zu bedienendem Archiv in einem entfernten Gebäude aufgestellt. Die Datenträger in diesem Archiv sollen nur auf den dort befindlichen Geräten bearbeitet und nicht mit Datenträgern anderer Archive vermischt werden.

VOLUME-ACCESS-CHECKS =

Gibt an, welche der verschiedenen Datenträgerprüfungen durchgeführt werden sollen.

VOLUME-ACCESS-CHECKS = *UNCHANGED

Gibt an, dass sämtliche Bandprüfungen unverändert bleiben.

VOLUME-ACCESS-CHECKS = *PARAMETERS(...)

Gibt die zu ändernden Bandprüfungen an.

INPUT-TAPE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob auch im INPUT-Fall alle möglichen Bandprüfungen des MAREN-Systems durchgeführt werden sollen (siehe Operand AUDIT, [Seite 155](#)).

INPUT-FILE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob bei Input-Bändern der Dateiname überprüft werden soll (siehe auch Operand AUDIT, [Seite 155](#)).

TSOS-PRIVILEGED = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob die Kennung TSOS von sämtlichen Bandprüfungen des MAREN-Systems ausgenommen werden soll.

PRIVILEGED-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Benutzerkennung, die von sämtlichen Bandprüfungen des MAREN-Systems ausgenommen werden soll.

RETPD-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob bei Output-Bändern das Datei-Freigabedatum (Archiveintragsfeld EXPIRATION-DATE) überprüft werden soll (siehe auch Operand AUDIT, [Seite 155](#)).

FOREIGN-TAPE-CHECK = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob auch alle RZ-fremden Bänder vor ihrer Verarbeitung im MAREN-Katalog archiviert sein müssen.

FOREIGN-TAPE-CHECK = *YES

Alle Bänder müssen vor ihrer Verarbeitung im MAREN-Katalog eingetragen sein. Andernfalls wird jeder Zugriffsversuch auf dieses Band mit Fehlermeldung abgewiesen.

FOREIGN-TAPE-CHECK = *NO

Bei Zugriffen auf Bänder, die nicht im MAREN-Katalog archiviert sind, entfallen sämtliche Prüfungen des MAREN-Systems und es erscheinen keine Fehlermeldungen.

DEVICE-COMPLETION = *UNCHANGED / *YES / *NO

Automatische Komplettierung der Angaben im IMPORT-FILE-Kommando bzw. FILE-Makro.

DEVICE-COMPLETION = *YES

Bei Dateizuweisungen mit dem Operand VOLUME=vsn, aber ohne DEVICE-Angabe, wird bei vorhandenem Gerätetyp dieser aus dem MAREN-Archiveintrag in die Parameterliste des entsprechenden DVS-Kommandos/-Makros eingesetzt.

DEVICE-COMPLETION = *NO

Die Parameterliste wird nicht verändert.

AUDIT =

Gibt an, ob Zugriffe auf diesen Datenträger vom MAREN-Subsystem überwacht und ggf. abgebrochen werden sollen.

AUDIT = *YES

Zugriffe werden überwacht. Das AUDIT-Kennzeichen in den Archiveinträgen der Datenträger wird nicht ausgewertet. Im Fehlerfall wird die zu Grunde liegende Aktion abgebrochen. Einzelne Prüfungen können jedoch mit den Operanden FOREIGN-TAPE-CHECK, INPUT-TAPE-CHECK, INPUT-FILE-CHECK und RETPD-CHECK ausgeschaltet werden. Ebenso können bestimmte Kennungen von der Überwachung ausgenommen werden.

AUDIT = *NO

Es findet keine Überwachung statt. Das AUDIT-Kennzeichen in den Archiveinträgen der Datenträger wird nicht ausgewertet. Einzelne Prüfungen, die mit den Operanden FOREIGN-TAPE-CHECK, INPUT-TAPE-CHECK, INPUT-FILE-CHECK und RETPD-CHECK eingeschaltet wurden, werden zwar durchgeführt, führen aber im Fehlerfall nicht zum Abbruch..

AUDIT = *OPTIONAL

Es werden Überwachungen durchgeführt, und eventuell festgestellte Fehler werden gemeldet. Die jeweilige Aktion wird aber nur dann abgebrochen, falls im Archiveintrag des betreffenden Datenträgers das AUDIT-Kennzeichen gesetzt ist oder kein Archiveintrag für ihn vorhanden ist. Einzelne Prüfungen können jedoch mit den Operanden FOREIGN-TAPE-CHECK, INPUT-TAPE-CHECK, INPUT-FILE-CHECK und RETPD-CHECK ausgeschaltet werden. Ebenso können bestimmte Kennungen von der Überwachung ausgenommen werden.

TEST-MODE = *UNCHANGED / *YES / *NO

Schaltet den Testmodus ein oder aus. Beim eingeschalteten Testmodus werden nur Tasks mit dem Jobnamen MARENTST vom MAREN-Subsystem und von MARENUCP erfasst. Für alle anderen Tasks werden sowohl alle Prüfungen als auch die Aktualisierung des MAREN-Katalogs unterdrückt.

LOGGING = *UNCHANGED / *YES / *NO

Legt fest, ob für jede Veränderung eines Archiveintrags ein Satz in die Logging-Datei geschrieben wird.

CID-UID = *UNCHANGED / *YES / *NO

Bewirkt, dass beim Erstellen von Bandausgabedateien neben Jobnamen, Datum und Uhrzeit auch die Katalogkennung des Pubsets und die Benutzerkennung, unter der die Datei erstellt wurde, in den Archiveintrag übernommen werden. Dies gilt nicht für ARCHIVE-Sicherungsläufe mit Directory, da in diesen Fällen der Directory-Name mit Katalog- und Benutzerkennung im Archiveintrag hinterlegt wird.

MOUNT-CHECK-INTERVAL = *UNCHANGED / <integer 9..9999 seconds>

Legt den Zeitabstand in Sekunden fest, in welchem MARENUCP periodisch überprüft, ob ein Band montiert wurde. Das erste Zeitintervall beginnt mit der Aufforderung an den Operator, ein freies Band einzuhängen.

Falls noch keine Einstellung vorgenommen wurde, sind 60 Sekunden voreingestellt.

Nur beim ersten Start von MARENUCP V12.0 wird der Wert aus der MARENUCP-ENTER-Datei übernommen (ohne Angabe gilt die Voreinstellung), danach wird die Angabe in der ENTER-Datei ignoriert.

RESERVATION-SEQUENCE = *UNCHANGED / *BY-VSN / *BY-RESERVATION-COUNT / *BY-LAST-ACCESS-DATE / *BY-FREE-DATE

Legt das Kriterium fest, nach dem MARENUCP freie Bänder auswählt.

Falls noch keine Einstellung vorgenommen wurde, ist RESERVATION-SEQUENCE=*BY-VSN voreingestellt.

Nur beim ersten Start von MARENUCP V12.0 wird der Wert aus der MARENUCP-ENTER-Datei übernommen (ohne Angabe gilt die Voreinstellung), danach wird die Angabe in der ENTER-Datei ignoriert.

RESERVATION-SEQUENCE = *UNCHANGED

Es gilt das bisherige Auswahlkriterium.

RESERVATION-SEQUENCE = *BY-VSN

Auswahlkriterium ist die Reihenfolge der VSNs, beginnend mit der alphanumerisch kleinsten VSN.

RESERVATION-SEQUENCE = *BY-RESERVATION-COUNT

Auswahlkriterium ist die Anzahl der Reservierungen, beginnend mit der geringsten Anzahl.

RESERVATION-SEQUENCE = *BY-LAST-ACCESS-DATE

Auswahlkriterium ist das Datum des letzten Zugriffs, beginnend mit dem frühesten Datum.

RESERVATION-SEQUENCE = *BY-FREE-DATE

Auswahlkriterium ist das Datum der letzten Freigabe, beginnend mit dem frühesten Datum.

OPERATOR-ROLE = *UNCHANGED / <name 1..8>

Operator-Rolle, die für den Ablauf von MARENUCP und für die Anweisung INITIALIZE-VOLUMES verwendet werden soll.

Beim ersten Start von MARENCP V12.0 wird die Operator-Rolle SYSMAREN eingetragen.

MAREN-DEFAULTS =

Standardwerte des MAREN-Systems.

MAREN-DEFAULTS = *UNCHANGED

Gibt an, dass die eingestellten Standardwerte unverändert bleiben sollen.

MAREN-DEFAULTS = *PARAMETERS(...)

Gibt die zu ändernden Standardwerte an.

DEFAULT-FREE-DATE = *UNCHANGED / <integer 0..9999>

Anzahl von Tagen. Gibt die Sperrfrist für Datenträger an, wenn der Benutzer bei der Reservierung keine entsprechende Angabe gemacht hat.

DEFAULT-DENSITY = *UNCHANGED / *T800 / *T1600 / *T6250

Schreibdichte von Magnetbandgeräten. Gibt an, mit welcher höchsten Schreibdichte in dem betreffenden RZ standardmäßig gearbeitet wird.

DEFAULT-HOME-LOC = *UNCHANGED / *HOST / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname. Gibt an, welcher Name in den Anweisungen mit dem Parameter HOME-LOCATION=*STD für den Dauer-Lagerort verwendet werden soll.

DEFAULT-HOME-LOC = *HOST

Dynamisch wird an jedem Verarbeitungsrechner der eigene Hostname verwendet.

DEFAULT-DEVICE-TYPE = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Bestimmt einen Gerätetyp, der standardmäßig verwendet wird.

Der vereinbarte Standard-Gerätetyp wird in fast allen MAREN- und MARENADM-Anweisungen als Defaultwert verwendet. Wenn in diesen Anweisungen beim Operanden DEVICE-TYPE keine explizite Angabe gemacht wird, so werden lediglich Datenträger vom Typ DEFAULT-DEVICE-TYPE ausgewählt. Eine Ausnahme ist die MAREN- bzw. MARENADM-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES.

DEFAULT-USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

DEFAULT-USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

DEFAULT-USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

DEFAULT-USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

RESERVE-DEVICE-TYPES =

Im MAREN-System wird intern eine Tabelle geführt, in der alle Datenträgertypen eingetragen sein müssen, die für Neureservierungen zugelassen sind. Es können maximal 20 Einträge definiert werden.

RESERVE-DEVICE-TYPES = *UNCHANGED

Gibt an, dass die Datenträgertypen-Tabelle unverändert bleibt.

RESERVE-DEVICE-TYPES = *PARAMETERS(...)

Gibt den Datenträgertyp an, der in die Tabelle eingetragen oder aus ihr gelöscht werden soll.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

ACTION = *ADD / *REMOVE

Gibt an, ob der Datenträgertyp neu aufgenommen oder gelöscht werden soll.

EXPORT-RESTRICTIONS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Einschränkungen bezüglich der MAREN-Anweisung EXPORT-VOLUME.

EXPORT-RESTRICTIONS = *PARAMETERS(...)

Gibt die Einschränkungen an.

EXPORT-PROCESSING = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob die MAREN-Anweisung EXPORT-VOLUME zum Ausleihen von RZ-eigenen Datenträgern zugelassen werden soll.

EXPORT-FOREIGN-TAPES = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob das Ausleihen von RZ-eigenen Datenträgern, die einer fremden Benutzerkennung zugeordnet sind und das Attribut USER-ACCESS=ALL-USERS besitzen, zugelassen werden soll.

EXPORT-ADDRESS-ACK = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob beim Ausleihen oder Zurückholen von Datenträgern die eingegebene Versandanschrift vom Operator quittiert werden soll.

ARCHIVES-WORK-TIME =

Öffnungszeit des Zentralarchivs. Nur während des angegebenen Zeitintervalls können Bänder ausgeliehen oder zurückgeholt werden. Eventuell eingegebene Sekundenangaben werden ignoriert.

ARCHIVES-WORK-TIME = *UNCHANGED

Gibt an, dass die Öffnungszeit unverändert bleibt.

ARCHIVES-WORK-TIME = *PARAMETERS(...)

Gibt die Öffnungszeiten an.

OPEN-TIME = <time>

Anfangszeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weglassen werden können.

CLOSE-TIME = <time>

Schlusszeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weglassen werden können.

EXPORT-RECEIPT = *UNCHANGED / *CONSOLE / *PRINTER(...) / *FILE / *NO

Dieser Operand steuert das Erstellen und Ausdrucken der Ausgabebelege (export receipts) von der Anweisung EXPORT-VOLUME der Programme MAREN und MARENADM. Das Layout des Ausgabebelegs ist im [Abschnitt „Ausgabebeleg auf SPOOL-Drucker“ auf Seite 54](#) beschrieben.

EXPORT-RECEIPT = *CONSOLE

Ein Ausgabebeleg wird nicht erstellt. An der Konsole erscheint die Meldung:

```
MARM162 SEND VOLUME (&00) TO MAILING ADDRESS (&01). TEMPORARY LOCATION (&02).
```

EXPORT-RECEIPT = *PRINTER(...)

Gibt an, dass Ausgabebelege erstellt und auch sofort ausgedruckt werden sollen. Dazu wird temporär die Datei MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn unter der Benutzerkennung des aufrufenden Tasks erstellt. Existiert die Datei bereits, wird sie mit OPEN=EXTEND fortgeschrieben. Die Ausgabe entspricht der Druckausgabe mit dem Kommando PRINT-DOCUMENT und der Angabe DOCUMENT-FORMAT=*TEXT(LINE-SPACING=*BY-EBCDIC-CONTROL) und DELETE-AFTER-PRINT=*DESTROY.

Diese Angabe wird auch ausgewertet bei den MARENADM-Anweisungen RETURN-VOLUMES und SECURE-FREE-VOLUMES mit dem Operanden MESSAGE-DEST=*PRINTER.

DEVICE-NAME =

Bezeichnet den Drucker, auf den auszugeben ist.

DEVICE-NAME = *ANY-LOCAL-PRINTER

Die Ausgabe erfolgt auf einen lokalen Schnelldrucker.

DEVICE-NAME = <name 1..8>

Bezeichnet einen RSO-Drucker, auf den die Ausgabe erfolgen soll.

FORM-NAME =

Bezeichnet das Papier (Formularart), das für die Ausgabe verwendet werden soll.

FORM-NAME = *STD

Es wird ein Standardformular verwendet.

FORM-NAME = <alphanum-name 1..6>

Name des zu verwendenden Formulars. Dieser Name muss in der SPOOL-Parameterdatei definiert sein und kann mit dem Kommando SHOW-SPOOL-FORMS abgefragt werden. In der SPOOL-Parameterdatei ist auch festgelegt, ob ein Deckblatt gedruckt werden soll oder nicht (siehe Handbuch „Spool & Print-Kommandos“ [15]).

EXPORT-RECEIPT = *FILE

Gibt an, dass der Ausgabebeleg nur in die Datei MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn unter der Benutzerkennung der aufrufenden Task geschrieben und nicht ausgedruckt werden soll. Ist die Datei noch nicht vorhanden oder leer, wird sie neu erstellt. Existiert die Datei bereits, wird sie mit OPEN=EXTEND fortgeschrieben. Die Datei kann später (abhängig von der RZ-Organisation) mit dem Kommando PRINT-DOCUMENT ausgedruckt werden.

EXPORT-RECEIPT = *NO

Gibt an, dass keine Ausgabebelege erstellt werden sollen.

LIFE-TIME-LIMITS = *UNCHANGED / *PARAMETERS

Gibt an, wie lange die Prozesse in bestimmten Wartezuständen bleiben sollen.

LIFE-TIME-LIMITS = *PARAMETERS(...)**BATCH-REQUEST-TIME = *UNCHANGED / <integer 0..32767 seconds>**

Wartezeit in Sekunden. Gibt an, wie lange eine Batchtask maximal auf die Annahme einer MAREN-Transaktion (Zugriff auf den MAREN-Katalog) warten soll.

BATCH-EXEC-TIME = *UNCHANGED / <integer 0..32767 seconds>

Wartezeit in Sekunden. Gibt an, wie lange eine Batchtask maximal auf die Ausführung einer MAREN-Transaktion warten soll.

DIALOG-REQUEST-TIME = *UNCHANGED / <integer 3..32767 seconds>

Wartezeit in Sekunden. Gibt an, wie lange eine Dialogtask maximal auf die Annahme einer MAREN-Transaktion warten soll.

DIALOG-EXEC-TIME = *UNCHANGED / <integer 3..32767 seconds>

Wartezeit in Sekunden. Gibt an, wie lange eine Dialogtask maximal auf die Ausführung einer MAREN-Transaktion warten soll.

MAREN-PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort, das zur Durchführung von Administratorfunktionen im MAREN-System berechtigt.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

FREE-POOLS = *UNCHANGED

Die Freibandpools bleiben unverändert.

FREE-POOLS = *PARAMETERS(...)**FREE-POOL =**

Gibt an, welcher Freibandpool bearbeitet wird.

FREE-POOL = *NO

Der Freibandpool *NO wird bearbeitet.

FREE-POOL = *GLOBAL

Der Freibandpool *GLOBAL wird bearbeitet.

FREE-POOL = *TSOS

Der Freibandpool *TSOS wird bearbeitet.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Der Freibandpool eines ARCHIVE-Directory wird bearbeitet. Befindet sich das Directory unter einer anderen Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an. Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.



Die Werte *STD und *SAME dürfen nicht angegeben werden.

ACTION =

Gibt an, ob der angegebene Freibandpool erzeugt oder gelöscht werden soll.

ACTION = *ADD

Der Freibandpool wird erzeugt. Anschließend können dem Freibandpool Datenträger zugeordnet werden.

ACTION = *REMOVE

Der Freibandpool wird gelöscht. Es darf kein Band mehr dem Freibandpool zugeordnet sein.

SHOW-INFORMATION =

Gibt an, welches Format die Ausgabe der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES aus MAREN oder MARENADM bei Angabe einer einzelnen VSN erhalten soll. Der Operand INFORMATION der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES aus MAREN oder MARENADM macht diese Einstellung unwirksam.

SHOW-INFORMATION = *UNCHANGED

Die aktuelle Einstellung bleibt erhalten.

SHOW-INFORMATION = *NORMAL

Die Ausgabe erfolgt im neuen Format und enthält die wichtigsten Informationen.

Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern.

SHOW-INFORMATION = *MAXIMUM

Die Ausgabe enthält alle Informationen. Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern.

SHOW-INFORMATION = *V8.1-AND-LOWER

Die Ausgabe erfolgt in dem Format, das bis MAREN V8.1 verwendet wurde.

HOST =

Legt den oder die Rechner fest, dessen/deren Parameter geändert werden sollen.

HOST = *OWN

Die Parameter des eigenen Rechners sollen geändert werden.

HOST = *ALL

Beim Einsatz von Domänen werden für den DA die Parameter für alle Rechner der eigenen Domäne gewechselt, für den ADA die Parameter für alle Rechner.

HOST = <alphanum-name 1..8>

Die Parameter des angegebenen Rechners werden geändert.

HOST = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Die Parameter aller Rechner einer Domäne können geändert werden.

DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>

Gibt die Domänen an, deren Rechner eine neue Parameterbelegung bekommen.

ALL-DOMAIN-ADMIN =

Legt für die bei HOST = ... angegebenen Rechner fest, ob auf ihnen der ADA arbeiten darf.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *UNCHANGED

Die aktuelle Einstellung bleibt erhalten.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *ALLOWED(...)

Der ADA darf auf den bei HOST=... angegebenen Rechnern arbeiten.

DEFAULT-ADMIN-SCOPE =

Legt fest, welcher Administrationsbereich beim Start von MARENADM an den angegebenen Rechnern eingestellt werden soll. Beim ersten Start von MARENCP V12.0 wird DEFAULT-ADMIN-SCOPE=*OWN-DOMAIN eingestellt.

DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *UNCHANGED

Es gilt die bisherige Einstellung.

DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *OWN-DOMAIN

Beim Start von MARENADM an den angegebenen Rechnern werden die Rechte des DA eingestellt.

DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *ALL-DOMAIN

Beim Start von MARENADM an den angegebenen Rechnern werden die Rechte des ADA eingestellt, falls das ADA-Kennwort vorher angegeben wurde. Wenn das ADA-Kennwort nicht vorher angegeben wurde, wird eine Warnung ausgegeben und MARENADM startet mit den Rechten des DA.

ALL-DOMAIN-ADMIN = *NOT-ALLOWED(...)

Der ADA darf auf den bei HOST=... angegebenen Rechnern nicht arbeiten.

DEFAULT-ADMIN-SCOPE = *OWN-DOMAIN

Beim Start von MARENADM an den angegebenen Rechnern werden die Rechte des DA eingestellt.

Hinweise

- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Festlegungen für ALL-DOMAIN-ADMIN und DEFAULT-ADMIN-SCOPE sind auch möglich, wenn ohne Domänen gearbeitet wird. Die Einstellung wird wirksam, sobald mit Domänen gearbeitet wird.

Beispiele*Beispiel 1*

```
//mod-mar-par loc-entries=*par(loc-name=archiv01)
% MARM170 STATEMENT '//MODIFY-MAREN-PARAMETERS' PROCESSED
```

Der Lagerort ARCHIV01 wird neu aufgenommen. Er befindet sich im Bereich des Rechner-raums (TYPE=*LOCAL) und sein symbolischer Name lautet ebenfalls ARCHIV01 (SYMBOLIC-NAME=*SAME).

Beispiel 2

```
//mod-mar-par loc-entries=*par(
  loc-name=da1700,action=*add(symb-name=dva17,type=*remote))
% MARM170 STATEMENT '//MODIFY-MAREN-PARAMETERS' PROCESSED
```

Der Lagerort DA1700 mit dem symbolischen Namen DVA17 wird neu aufgenommen. Auf Datenträger, die dort aufbewahrt sind, kann nicht sofort zugegriffen werden, da sich dieser Lagerort nicht im Bereich des Rechnerraums befindet (TYPE=*REMOTE).

Beispiel 3

```
//modify-maren-parameters loc-entries=*par(loc-name=dva11,action=*rem)
% MARM170 STATEMENT '//MODIFY-MAREN-PARAMETERS' PROCESSED
```

Der Lagerort DVA11 wird gelöscht.

Beispiel 4

```
//modify-maren-parameters maren-def=*par(def-free-date=200)
% MARM170 STATEMENT '//MODIFY-MAREN-PARAMETERS' PROCESSED
```

Die Standard-Sperrfrist beim Reservieren eines Datenträgers wird auf 200 Tage geändert.

Beispiel 5

```
//modify-maren-parameters archives-work-time=*par(open-time=7:30,cl-time=20)
```

Die Öffnungszeiten des Archivs werden von 7:30 bis 20 Uhr festgelegt. Innerhalb dieses Zeitraums können Bänder ausgeliehen oder aus dem Zentralarchiv angefordert werden.

Beispiel 6

```
//modify-maren-parameters export-receipt=*printer(dev-name=rsostat1)
% MARM170 STATEMENT '//MODIFY-MAREN-PARAMETERS' PROCESSED
```

Ausgabebelege für Datenträger werden auf dem RSO-Drucker mit dem Namen RSOSTAT1 ausgedruckt.

MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES**Ändert die Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets**

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden Archiveinträge von Datenträgern eines Tape-Sets modifiziert. Ein Tape-Set besteht aus allen Bändern, die zu einer Banddatei gehören (genauer: es besteht aus allen Archiveinträgen, bei denen FILE-NAME und FIRST-VOL übereinstimmen).

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	Alias: MDTSA
SELECT = <u>*BY-ATTRIBUTES</u> (...) <u>*BY-ATTRIBUTES</u>(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = <u>*LATEST</u> / <integer -9999..0> / *ALL / *NOT-CREATED ,USER-IDENTIFICATION = <u>*ALL</u> / <name 1..8> ,TYPE-OF-VOLUMES = <u>*VALID</u>(...) / *OBSOLETE / *ANY <u>*VALID</u>(...) CLOSE-CHECK = <u>*NO</u> / *YES	
,DOMAIN = <u>*ANY</u> / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>	
,PROTECTION = <u>*UNCHANGED</u> / *PARAMETERS(...) <u>*PARAMETERS</u>(...) PASSWORD = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,USER-ACCESS = <u>*UNCHANGED</u> / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = <u>*UNCHANGED</u> / <date> / <integer 0..32767 days> ,EXPIRATION-DATE = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days> ,AUDIT = <u>*UNCHANGED</u> / *YES / *NO ,INITIALIZATION = <u>*UNCHANGED</u> / *YES / *NO / *ERASE	

Fortsetzung ➡

(Teil 2 von 2)

```

,LOCATION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    | HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
    | ,FREE-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
    | ,TEMPORARY-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
,REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>
,REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>
,REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>
,USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>
,ADMINISTRATOR-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..8>
,ADMINISTR-FIELD-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..16>
,EXPORT-ADDRESS = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..50>
,EXPORT-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

```

Operandenbeschreibung

Der Standardwert UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

SELECT = *BY-ATTRIBUTES(...)

Gibt an, welches Tape-Set zum Modifizieren ausgewählt werden soll.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set ausgewählt werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden sämtliche vorhandenen Versionen zum Modifizieren ausgewählt.

VERSION = *NOT-CREATED

Es werden nur solche Datenträger ausgewählt, welche zwar mit dem angegebenen Dateinamen reserviert, aber nicht beschrieben wurden (Felder CREATION-DATE und CREATION-TIME im Archiveintrag sind unbesetzt). Der bei TYPE-OF-VOLUMES angegebene Wert ist in diesem Fall ohne Bedeutung und wird daher nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Bei der Auswahl werden die Kennungen nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der angegebenen Kennung zugeordnet sind.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

Bei Angabe von VERSION=*NOT-CREATED wird der Operand TYPE-OF-VOLUMES nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden immer die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Mit diesem Operand kann man wählen, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, dann wird die Anweisung abgebrochen.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

DOMAIN =

Wählt die Domäne aus, in der die Merkmale für die Datenträger eines Tape-Set geändert werden.

DOMAIN = *ANY

Die Merkmale für die Datenträger eines Tape-Set in allen Domänen werden geändert.

DOMAIN = *OWN

Die Merkmale für die Datenträger eines Tape-Set in der eigenen Domäne werden geändert. Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Merkmale für die Datenträger eines Tape-Set in der Standard-Domäne werden geändert.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Merkmale für die Datenträger eines Tape-Set in der angegebenen Domäne werden geändert.

PROTECTION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Schutzmerkmale des Datenträgers.

PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer-2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger. Mit diesem Operand wird das Kennwort geändert.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen.

Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Datei-Freigabedatum.

EXPIRATION-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

AUDIT = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob Zugriffe auf diesen Datenträger vom MAREN-Subsystem überwacht und ggf. abgewiesen werden sollen.

Das AUDIT-Kennzeichen wird jedoch nur ausgewertet, falls der rechner-spezifische MAREN-Parameter AUDIT auf OPTIONAL gesetzt ist.

AUDIT = *YES

Zugriffe auf diesen Datenträger sollen überwacht werden.

AUDIT = *NO

Es soll keine Überwachung stattfinden.

INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *NO / *ERASE

Gibt an, ob der Datenträger nach Erreichen des Datenträger-Freigabedatums neu initialisiert und ggf. zusätzlich gelöscht werden soll.

LOCATION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Merkmale zur Lagerortverwaltung.

HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

FREE-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welches Archiv oder an welchen Lagerort der Datenträger verlagert werden soll, wenn er nach Ablauf der Sperrfrist in den Pool der freien Datenträger überführt wird.

TEMPORARY-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort sich der Datenträger gerade befindet.

REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon usw.

ADMINISTRATOR-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..8>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

ADMINISTR-FIELD-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..16>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

EXPORT-ADDRESS = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..50>

Versandanschrift. Gibt bei Postversand an, wohin der Datenträger verschickt werden soll. Bei Selbstabholung kann irgendein sinnvoller Text angegeben werden, z.B. „Mailbox G7“ oder „wird abgeholt von“.

EXPORT-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Ausleihdatum im Format yyyy-mm-dd.

Hinweise

- Werden die Operanden HOME-LOC, FREE-LOC, TEMP-LOC, EXPORT-ADDRESS und EXPORT-DATE in einem Eintrag mit FSEQ > 1 geändert, wird von MARENADM die Warnung MARM020 ausgegeben.
- Kann der FSEQ-1-Eintrag nicht gelesen oder geändert werden, weil dieser Eintrag z.B. noch in Verarbeitung ist, wird die Warnung MARM021 ausgegeben.
- Für Datenträger, die einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugewiesen sind, ist die Änderung des Lagerorts nicht möglich. In diesem Fall wird die Anweisung abgewiesen.
- Sollen Datenträgerattribute verändert werden, erfolgt die Änderung zusätzlich im FSEQ-1-Eintrag, falls zu dem Tape-Set auch Einträge mit FSEQ > 1 gehören. Dies betrifft folgende Operanden:
 - INITIALIZATION
 - EXPIRATION-DATE
Dies führt evtl. zur Änderung von FREE-DATE im FSEQ-1-Eintrag. Beim Herabsetzen des EXPIRATION-DATE würde auch das Initialisierungskennzeichen gesetzt werden.
 - FREE-DATE
Wird nur dann herabgesetzt, wenn alle Archiveinträge zu diesem Datenträger ein EXPIRATION-DATE aufweisen, das kleiner oder gleich dem neuen FREE-DATE ist.

Beispiele

Beispiel 1

```
//mod-tape-set-attr f-name=file.x,remark='release progx v1.0a'
```

In das Bemerkungsfeld aller bei der letzten Erstellung der Datei FILE.X beschriebenen Bänder soll die beim Operanden REMARK angegebene Zeichenfolge aufgenommen werden. Die Bemerkung dient zur Kennzeichnung des Bandinhalts.

Beispiel 2

```
//mod-tape-set-attr f-name=file.x,version=-1,  
type-of-vol=*obsolete,free-date=0
```

Bei der vorletzten Erstellung (VERSION=-1) der angegebenen Datei wurde die Bandausgabe durch einen Systemabsturz beim Beschreiben z.B. des fünften Bandes unterbrochen. Vom Benutzerprogramm wurde zuvor beim Beschreiben des dritten Bandes ein Fixpunkt geschrieben, an dem die Ausgabe nach dem Neuladen des Systems wieder fortgesetzt wird (Kommando RESTART-PROGRAM).

Dabei wird zwar das dritte Band aus dem abgebrochenen Job wieder verwendet, die restlichen Bänder mit höheren Bandfolgennummern (VOLUME-SEQUENCE) werden jedoch von der automatischen Freibandzuweisung neu zugeteilt. Mit den Bändern mit den Bandfolgennummern 4 und 5 aus dem abgebrochenen Job ist ein sinnvolles Weiterarbeiten nicht möglich. Sie sollten daher freigegeben werden (Operand FREE-DATE=0).

MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES

Ändert die Merkmale von Datenträgern

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung können die Archiveinträge von Datenträgern modifiziert werden.

Der Standardwert *UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

Mit dem Wert *NONE können im Archiveintrag die angegebenen Felder gelöscht werden.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Die Operanden DOMAIN und NEW-DOMAIN sind daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 4)

MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: MD / MDVA
VOLUME = *NONE / <vsn>(…) / *INTERVAL(…) / *BY-INPUT-FILE(…) / *ALL <vsn>(…) FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999> ,FILE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user> ,EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days> ,VOLUME-SEQUENCE = *UNCHANGED / <integer 1..255> ,FIRST-VOLUME = *UNCHANGED / *NONE / <vsn> ,ACCESS-COUNT = *UNCHANGED / <integer 0..99999999> ,RESERVATION-COUNT = *UNCHANGED / <integer 0..9999> ,RESERVATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> ,DEVICE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 2..4> ,OPEN-MODE = *UNCHANGED / *NONE / *INPUT / *OUTPUT / *EXTEND / *INOUT / *OUTIN / *SINOUT / *REVERSE ,CLOSE-INDICATOR = *UNCHANGED / *NONE / *OPEN / *CLOSE ,LAST-CLOSE-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>	

Fortsetzung ➡

```

, LAST-CLOSE-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>
, CREATION-CATALOG-ID = *UNCHANGED / *NONE / <catid 1..4>
, CREATION-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>
, CREATION-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>
, CREATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>
, CREATION-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>
, LAST-WRITE-BLK-CNT = *UNCHANGED / <integer_0..2147483647>
, SAVE-FILE-ID = *UNCHANGED / *NONE / <composed-name_15..15> (...)
    <composed-name 15..15> (...)
        SUB-SAVE-NUMBER = <integer 0..15>
        SUB-SEQUENCE-NUMBER = <integer 1..255>
, LAST-ACCESS-STATUS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
    *PARAMETERS(...)
        LAST-ACCESS-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>
        , LAST-ACCESS-ACCOUNT = *UNCHANGED / *NONE / <alphanumeric-name 1..8>
        , LAST-ACCESS-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>
        , LAST-ACCESS-TSN = *UNCHANGED / *NONE / <alphanumeric-name 1..4>
        , LAST-ACCESS-SNO = *UNCHANGED / *NONE / <integer 1..255>
        , LAST-ACCESS-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>
        , LAST-ACCESS-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>
        , LAST-ACCESS-CPU-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <alphanumeric-name 1..8>
*INTERVAL(...)
    FROM = *FIRST / <vsn>
    , TO = *LAST / <vsn>
    , FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>
*BY-INPUT-FILE(...)
    FILE-NAME = <filename 1..54>
, SELECT = *ALL(...) / *RESERVED(...) / *FREE(...)
    *ALL(...)
        DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanumeric-name 1..8>
        , NEW-DOMAIN = *SAME / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanumeric-name 1..8>

```

Fortsetzung ➡

<pre> *RESERVED(...) USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8> ,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8> ,VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep> ,DIRECTORY-NAME = *ALL / <filename 1..54 without-gen-vers> (...) <filename 1..54 without-gen-vers> (...) SAVE-FILE-ID = *ALL / *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15> ,NEW-USER-ID = *SAME / <name 1..8> ,NEW-DOMAIN = *SAME / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8> ,NEW-VOLUME-GROUP = *SAME / *NONE / <text 1..32 without-sep> ,NEW-DIRECTORY-NAME = *SAME / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,NEW-FREE-POOL = *SAME / *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54> / <text 2..32 without-sep> *FREE(...) FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / text_2..32_without-separators> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8> ,NEW-FREE-POOL = *SAME / *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54> / <text 2..32 without-sep> ,NEW-DOMAIN = *SAME / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8> ,ACCOUNT = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 1..8> ,PROTECTION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,USER-ACCESS = *UNCHANGED / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days> ,EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date with-compl> / <integer 0..32767 days> ,AUDIT = *UNCHANGED / *YES / *NO ,INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *NO / *ERASE </pre>

Fortsetzung ➡

```

,LOCATION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    | HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
    | ,FREE-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
    | ,TEMPORARY-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
,REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>
,REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>
,REMARK-3= *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>
,USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>
,ADMINISTRATOR-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..8>
,ADMINISTR-FIELD-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..16>
,EXPORT-ADDRESS = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..50>
,EXPORT-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>
,REGISTRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date with-compl>
,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, deren Archiveinträge im MAREN-Katalog modifiziert werden sollen.

VOLUME = <vsn>(…)

Archivnummer.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt die Dateifolgenummer an, deren Archiveintrag modifiziert werden soll.

FILE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>

Name der Datei, die sich mit der angegebenen Dateifolgenummer auf dem Datenträger befindet. Ist im Archiveintrag ein ARCHIVE-Directory-Name eingetragen, so ist die Angabe NEW-DIR-NAME=*NONE bzw. NEW-FREE-POOL=*NO notwendig, um einen Dateinamen eintragen zu können.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days>

Datei-Freigabedatum.

EXPIRATION-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

VOLUME-SEQUENCE = *UNCHANGED / <integer 1..255>

Gibt die Dateiabschnittsnummer (Bandfolgenummer) innerhalb einer Multivolume-Datei (MV-Set) an.

FIRST-VOLUME = *UNCHANGED / *NONE / <vsn>

Bezeichnet die erste VSN einer Multivolume-Datei (Dateimengenkennzeichen).

ACCESS-COUNT = *UNCHANGED / <integer 0..99999999>

Anzahl von Zugriffen (lesend und schreibend) auf den Datenträger.

RESERVATION-COUNT = *UNCHANGED / <integer 0..9999>

Gibt an, wie oft dieser Datenträger bisher neu reserviert wurde.

RESERVATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Gibt an, wann dieser Datenträger zuletzt neu reserviert wurde.

DEVICE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 2..4>

Gerätebezeichnung (mnemonic) des Geräts, auf dem der Datenträger zuletzt verarbeitet wurde.

OPEN-MODE = *UNCHANGED / *NONE / *INPUT / *OUTPUT / *EXTEND / *INOUT / *OUTIN / *SINOUT / *REVERSE

Gibt den OPEN-Typ des letzten Zugriffs auf den Datenträger an.

CLOSE-INDICATOR = *UNCHANGED / *NONE / *OPEN / *CLOSE

Gibt den Zustand einer Bandausgabedatei an.

CLOSE-INDICATOR = *OPEN

Gibt an, dass die Ausgabedatei geöffnet, aber noch nicht geschlossen wurde.

CLOSE-INDICATOR = *CLOSE

Gibt an, dass die Ausgabedatei ordnungsgemäß geschlossen wurde.

LAST-CLOSE-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Gibt an, an welchem Tag zuletzt eine Datei auf diesem Datenträger geschlossen wurde.

LAST-CLOSE-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>

Uhrzeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können. Gibt an, zu welcher Tageszeit zuletzt eine Datei auf diesem Datenträger geschlossen wurde.

CREATION-CATALOG-ID = *UNCHANGED / *NONE / <cat-id>

Katalogkennung des Pubsets, auf dem der Datenträger zuletzt beschrieben wurde. Ist im Archiveintrag ein ARCHIVE-Directory-Name eingetragen, so muss NEW-DIRECTORY-NAME=*NONE oder NEW-FREE-POOL=*NO angegeben werden, um einen Wert für CREATION-CATALOG-ID eintragen zu können.

CREATION-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Benutzerkennung, unter der der Datenträger zuletzt beschrieben wurde. Ist im Archiveintrag ein ARCHIVE-Directory-Name eingetragen, so ist die Angabe NEW-DIRNAME=*NONE bzw. NEW-FREE-POOL=*NO notwendig, um einen Wert für CREATION-USER-ID eintragen zu können.

CREATION-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Name des Jobs, der den Datenträger zuletzt beschrieben hat.

CREATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Gibt an, an welchem Tag der Datenträger zuletzt beschrieben wurde.

CREATION-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>

Uhrzeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können. Gibt an, zu welcher Tageszeit der Datenträger zuletzt beschrieben wurde.

LAST-WRITE-BLK-CNT = *UNCHANGED / <integer 0..2147483647>

Anzahl aller Blöcke auf diesem Datenträger bei FSEQ = 0001. Bei FSEQ > 0001 enthält der Zähler alle Blöcke bis zum Ende dieser Datei.

SAVE-FILE-ID = *UNCHANGED / *NONE / <composed-name 15..15> (...)

SAVE-FILE-ID einer Sicherungsdatei von HSMS/ARCHIVE.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15> (...)

Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

SUB-SAVE-NUMBER = <integer 0..15>

SUB-SAVE-NUMBER des Sicherungsbandes (bzw. der Sicherungs-Subtask) der oben angegebenen SAVE-FILE-ID. Wurde eine SAVE-FILE-ID vom Administrator vergeben, muss auch eine SUB-SAVE-NUMBER eingetragen werden.

SUB-SEQUENCE-NUMBER = <integer 1..255>

SUB-SEQUENCE-NUMBER zur oben angegebenen SUB-SAVE-NUMBER und SAVE-FILE-ID. Wurde eine SAVE-FILE-ID vom Administrator vergeben, muss auch eine SUB-SEQUENCE-NUMBER eingetragen werden.

LAST-ACCESS-STATUS = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Merkmale des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Benutzerkennung des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-ACCOUNT = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 1..8>
Abrechnungsnummer des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>
Jobname des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-TSN = *UNCHANGED / *NONE
TSN des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-TSN = *NONE
Es werden vier Leerstellen eingetragen. Damit kann die MAREN-interne Datenträger-Sperre aufgehoben werden.

LAST-ACCESS-SNO = *UNCHANGED / *NONE / <integer 1..255>
Session-Number des letzten Zugriffs.

LAST-ACCESS-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>
Datum des letzten Zugriffs im Format yyyy-mm-dd.

LAST-ACCESS-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>
Uhrzeit des letzten Zugriffs im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können.

LAST-ACCESS-CPU-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 1..8>
Hostname des letzten Zugriffs.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *BY-INPUT-FILE(...)

Trifft eine Auswahl der zu modifizierenden Archiveinträge über eine Eingabedatei. Siehe Hinweise auf [Seite 190](#).

FILE-NAME = <filename 1..54>

Name einer SAM-Datei, welche komplette Archiveinträge im MAREN-Format enthält. Es können aber auch mithilfe von Dateiaufbereitern (z.B. EDT) erstellte Dateien zugewiesen werden.

SELECT =

Gibt an, ob die Archiveinträge aus dem Operanden VOLUME = ... weiter selektiert werden sollen oder ob ihre Zuordnung geändert werden soll.

SELECT = *ALL(...)

Freie und reservierte Datenträger werden bearbeitet.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *ANY

Die Datenträger aus allen Domänen werden bearbeitet.

DOMAIN = *OWN

Die Datenträger aus der eigenen Domäne werden bearbeitet.
Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger aus der Standard-Domäne werden bearbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger aus der angegebenen Domäne werden bearbeitet.

NEW-DOMAIN =

Domänenzuordnung

NEW-DOMAIN = *SAME

Die Domänenzuordnung bleibt unverändert.

NEW-DOMAIN = *OWN

Die Datenträger werden der eigenen Domäne zugeordnet.
Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger werden der Standard-Domäne zugeordnet.

NEW-DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger werden der angegebenen Domäne zugeordnet.

SELECT = *RESERVED(...)

Es werden nur die Archiveinträge von reservierten, RZ-eigenen und RZ-fremden Datenträgern bearbeitet.

USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8>

Benutzerkennung. Bearbeitet werden alle Archiveinträge, die der angegebenen Benutzerkennung zugeordnet sind.

DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>

Reservierte Datenträger aus einer ausgewählten Domäne werden bearbeitet.

VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher Volume-Gruppe ein Datenträger angehören muss, damit er bearbeitet wird. Bei der Angabe *ANY ist die Volume-Gruppe ohne Bedeutung, bei *NONE darf der Datenträger keiner Volume-Gruppe angehören. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

DIRECTORY-NAME =

Es werden die reservierten Datenträger ausgewählt, die dem angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

DIRECTORY-NAME = *ALL

Es wird keine Auswahl bezüglich der ARCHIVE-Directories vorgenommen.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers> (...)

Es sollen nur Datenträger aus diesem ARCHIVE-Directory ausgewählt werden. Die Auswahl kann bereits mit dem Operanden VOLUME eingeschränkt worden sein.

SAVE-FILE-ID =

Die zu bearbeitenden Bänder werden über die Sicherungsdatei des oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *ALL

Alle Bänder aus diesem ARCHIVE-Directory sollen bearbeitet werden.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmss.

NEW-USER-ID = *SAME / <name 1..8>

Benutzerkennung. Bei allen ausgewählten Archiveinträgen wird diese Kennung neu eingetragen.

NEW-USER-ID = *SAME

Die Benutzerkennung bleibt unverändert.

NEW-DOMAIN = *SAME / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>

Domänenzuordnung. Die Datenträger werden der angegebenen Domäne neu zugeordnet.

NEW-VOLUME-GROUP = *SAME / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher neuen Volume-Gruppe ein ausgewählter Datenträger zugewiesen wird. Bei der Angabe *SAME bleibt die Volume-Gruppe unverändert, bei *NONE wird die Zugehörigkeit zu einer Volume-Gruppe gelöscht.

NEW-DIRECTORY-NAME = *SAME / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>

Hier wird für reservierte Datenträger der neue Directory-Name angegeben. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

Sind im Archiveintrag die Felder FILE-NAME, CREATION-CATALOG-ID oder CREATION-USER-ID mit Werten versorgt, so sind diese mit *NONE zu löschen (z.B. FILE-NAME=*NONE).

NEW-DIRECTORY-NAME = *SAME

Die Zuordnung zu einem ARCHIVE-Directory wird nicht verändert.

NEW-DIRECTORY-NAME = *NONE

Ein eventuell vorhandener ARCHIVE-Directory-Name wird gelöscht.

NEW-FREE-POOL =

Ändert die Zuordnung zu bestimmten Freibandpools.

NEW-FREE-POOL = *SAME

Die Zuordnung zu einem Freibandpool wird nicht verändert.

NEW-FREE-POOL = *NO

Die Datenträger werden dem Freibandpool *NO zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = *GLOBAL

Die Datenträger werden dem Freibandpool für allgemeine ARCHIVE-Anwendungen unter beliebigen Kennungen zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = *TSOS

Die Datenträger werden dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter der Kennung TSOS zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Die Datenträger werden dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des angegebenen Directory zugeordnet. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden. Der hier angegebene Directory-Name muss mit dem eingetragenen DIRECTORY-NAME bzw. mit der Angabe bei NEW-DIRECTORY-NAME übereinstimmen oder DIRECTORY-NAME darf nicht eingetragen sein. Vor der Modifikation vorhandene Inhalte in den Archiveintragsfeldern FILE-NAME, CREATION-CATALOG-ID bzw. CREATION-USER-ID sind mit *NONE zu löschen (z.B. FILE-NAME=*NONE).

NEW-FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander. Gab es den betreffenden Freibandpool noch nicht, so wird dieser neu angelegt.



Der Wert *STD darf nicht angegeben werden.

SELECT = *FREE(...)

Es werden nur die Archiveinträge von freien Datenträgern bearbeitet.

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der zu modifizierenden Archiveinträge von freien Datenträgern bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für allgemeine ARCHIVE-Anwendungen unter beliebigen Kennungen zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter der Kennung TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool des hier angegebenen Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp. Nimmt eine Auswahl der zu modifizierenden Archiveinträge bezüglich des Gerätetyps vor.

DEVICE-TYPE = *STD

Ausgewählt werden nur Datenträger von dem in der Startprozedur des Steuerprogramms angegebenen Standard-Gerätetyp (DEFAULT-DEVICE-TYPE).

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *ANY

Die freien Datenträger aus allen Domänen werden bearbeitet.

DOMAIN = *OWN

Die Datenträger der eigenen Domäne werden bearbeitet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger der Standard-Domäne werden bearbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger der angegebenen Domäne werden bearbeitet.

NEW-FREE-POOL =

Ändert die Zuordnung von freien Datenträgern zu bestimmten Freibandpools.

NEW-FREE-POOL = *SAME

Die Zuordnung zu einem Freibandpool wird nicht verändert.

NEW-FREE-POOL = *NO

Die Datenträger werden dem Freibandpool *NO zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = *GLOBAL

Die Datenträger werden dem Freibandpool für allgemeine ARCHIVE-Anwendungen unter beliebigen Kennungen zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = *TSOS

Die Datenträger werden dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter der Kennung TSOS zugeordnet.

NEW-FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Die Datenträger werden dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des angegebenen Directory zugeordnet. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

NEW-FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander. Gab es den betreffenden Freibandpool noch nicht, so wird dieser neu angelegt.

NEW-DOMAIN =

Domänenzuordnung

NEW-DOMAIN = *SAME

Die Domänenzuordnung bleibt unverändert.

NEW-DOMAIN = *OWN

Die Datenträger werden der eigenen Domäne zugeordnet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

NEW-DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger werden der Standard-Domäne zugeordnet.

NEW-DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger werden der angegebenen Domäne zugeordnet.

ACCOUNT = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der im Archiveintrag eingetragenen Benutzerkennung.

PROTECTION = *UNCHANGED/ *PARAMETERS(...)

Schutzmerkmale des Datenträgers.

PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger. Ein Kennwort C'\$\$\$\$' ist nicht zugelassen. Dieser Operand wird nur zur Änderung des Kennwortes benötigt.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die angegebene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-ddt. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

EXPIRATION-DATE =

Freigabedatum für alle Dateien des Datenträgers.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED

Keine Aktualisierung des Freigabedatums.

EXPIRATION-DATE = *NONE

Freigabedatum wird für alle ausgewählten Dateien gelöscht.

EXPIRATION-DATE = <date with-compl>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner als das aktuelle Tagesdatum ist, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

AUDIT = *UNCHANGED / *YES / *NO

Gibt an, ob Zugriffe auf diesen Datenträger vom MAREN-Subsystem überwacht und ggf. abgewiesen werden sollen. Das AUDIT-Kennzeichen wird jedoch nur ausgewertet, falls der rechner-spezifische MAREN-Parameter AUDIT auf OPTIONAL gesetzt ist.

AUDIT = *YES

Zugriffe auf diesen Datenträger sollen überwacht werden.

AUDIT = *NO

Es soll keine Überwachung stattfinden.

INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *NO / *ERASE

Gibt an, ob der Datenträger nach Erreichen des Datenträger-Freigabedatums neu initialisiert und ggf. zusätzlich gelöscht werden soll.

LOCATION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Merkmale zur Lagerortverwaltung.

HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

FREE-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welches Archiv oder an welchen Lagerort der Datenträger verlagert werden soll, wenn er nach Ablauf der Sperrfrist in den Pool der freien Datenträger überführt wird.

TEMPORARY-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort sich der Datenträger gerade befindet.

Die Lagerorte der logischen Volumes (Bedienmodus ROBAR-2 für ETERNUS CS (CentricStor), siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1]) können geändert werden. Dabei müssen HOME-LOCATION, FREE-LOCATION und TEMPORARY-LOCATION identisch sein.

REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon.

ADMINISTRATOR-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..8>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

ADMINISTR-FIELD-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..16>

Bemerkungstext. Hier können beliebige RZ-spezifische Informationen hinterlegt werden. Dieses Feld kann vom Benutzer nicht gelesen und nicht verändert werden.

EXPORT-ADDRESS = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..50>

Versandanschrift. Gibt bei Postversand an, wohin der Datenträger verschickt werden soll. Bei Selbstabholung kann irgendein sinnvoller Text angegeben werden, wie „Mailbox G7“ oder „wird abgeholt von“.

EXPORT-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Ausleihdatum im Format yyyy-mm-dd.

REGISTRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date with-compl>

Datum im Format yyyy-mm-dd, an dem der Datenträger im MAREN-Katalog erfasst wurde. Bei *UNCHANGED bleibt das Erfassungsdatum unverändert, bei *NONE wird es gelöscht.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Im MAREN-Katalogeintrag belegen die drei Felder FILE-NAME, CREATION-CATALOG-ID und CREATION-USER-ID denselben Bereich, in dem auch der Name eines ARCHIVE-Directory hinterlegt werden kann.
Folglich müssen beim Eintragen eines Directory-Namens (NEW-DIRECTORY-NAME bzw. NEW-FREE-POOL=<filename>) diese drei Felder leer sein oder explizit gelöscht werden. Das wird durch Angabe von *NONE erreicht.
Umgekehrt muss ebenso ein etwa vorhandener Directory-Name gelöscht werden (NEW-DIRECTORY-NAME=*NONE), falls z.B. mit FILE-NAME=<filename> ein Dateiname in den MAREN-Katalogeintrag aufgenommen werden soll.
- Für alle Folgespulen eines MF/MV-Sets kann kein Datenträger-Freigabedatum vergeben werden, welches kleiner ist als das Freigabedatum der ersten Spule. Sollen alle Datenträger eines MF/MV-Sets freigegeben werden, so ist daher immer zuerst das Freigabedatum der Anfangsspule (VOLUME-SEQUENCE=1) zurückzusetzen.
- Die Operanden DIRECTORY-NAME und NEW-DIRECTORY-NAME gelten nur für reservierte Datenträger. Der Operand FREE-POOL gilt nur für freie Datenträger. Wird also bei den SELECT-Operanden ein bestimmter DIRECTORY-NAME als Auswahlkriterium genommen, so werden nur die Archiveinträge von reservierten Datenträgern modifiziert. Wird dagegen ein spezieller Freibandpool (Operand FREE-POOL) angegeben, so werden nur die Archiveinträge von freien Datenträgern modifiziert.
- Beim Heraufsetzen des Datei-Freigabedatums EXPIRATION-DATE wird ggf. auch das Datenträger-Freigabedatum FREE-DATE heraufgesetzt.
- Beim Herabsetzen des Datei-Freigabedatums EXPIRATION-DATE wird das Feld INITIALIZATION auf YES gesetzt.
- Ein Modifizieren des Datenträger-Freigabedatums FREE-DATE wird bei RZ-fremden Datenträgern ignoriert.
- Ist der Wert des Operanden FREE-DATE kleiner als der Wert des Operanden EXPIRATION-DATE im Archiveintrag, wird der Archiveintrag nicht modifiziert. Es wird Spin-Off ausgelöst und eine entsprechende Meldung ausgegeben. Das Herabsetzen von FREE-DATE ist nur dann problemlos, wenn gleichzeitig das EXPIRATION-DATE herabgesetzt wird, z.B.:

```
//MOD-VOL-ATTR VOL=TAPE01,FREE-DATE=0,EXPIR-DATE=0
```
- Für Datenträger, die einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugewiesen sind, ist die Änderung des Lagerorts nicht möglich. In diesem Fall wird die Anweisung abgewiesen.

- Datenträger, die einem ARCHIVE-Directory zugeordnet sind, werden trotz abgelaufenem Freigabedatum erst dann freigegeben, wenn sie zuvor über eine der ARCHIVE-Anweisungen POOL bzw. PURGE aus dem Directory entfernt wurden. Ist dies nicht mehr möglich, weil z.B. das ARCHIVE-Directory gelöscht wurde, so kann diese Zuordnung auch nachträglich noch über den Operand NEW-DIRECTORY=*NONE der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES aufgehoben werden.
- Die MAREN-interne Datenträgersperre (MAREN-Lock) kann nur im Dialog mit der Anweisung MODIFY-VOL-ATTR VOLUME=<vsn>,LAST-ACCESS-TSN=*NONE ohne jeden weiteren Operand zurückgesetzt werden. Falls die Sperre tatsächlich für eine noch existierende TSN gesetzt ist, erscheint zusätzlich die Meldung:
MARM157 DO YOU REALLY WANT TO CANCEL LOCK ON THIS VOLUME?
REPLY (Y=YES; N=NO)
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Zusammengehörnde Datenträger können zu einer Volume-Gruppe zusammengefasst werden. Alle Dateien, die sich auf einem Datenträger befinden, gehören automatisch dieser Volume-Gruppe an. Wenn ein reservierter Datenträger, der einer Volume-Gruppe zugeordnet ist, freigegeben wird, so wird die Zuordnung zur Volume-Gruppe für diesen Datenträger wieder aufgehoben.

*Hinweise zu VOLUME=*BY-INPUT-FILE*

- Aus der zugewiesenen Eingabedatei werden zwar sequenziell alle Archiveinträge gelesen, es werden aber von jedem Archiveintrag nur die darin enthaltene Archivnummer (VOLUME) und Dateifolgenummer (FILE-SEQUENCE) ausgewertet. Zu dem betreffenden Datenträger wird der jeweilige Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelesen und dort die in der Anweisung MOD-VOL-ATTR angegebenen Felder (z.B. REMARK) aktualisiert.
- Wird eine Datei zugewiesen, welche keine kompletten Archiveinträge enthält, sondern mithilfe von Dateiaufbereitern erstellt wurde, so müssen die darin hinterlegten Sätze folgenden Aufbau haben:

Bytes 1-4: Satzlängenfeld
 Bytes 5-10: Archivnummer, evtl. rechtsseitig aufgefüllt mit Leerzeichen, z.B. 'TAPE1
 Bytes 11-14: Dateifolgenummer, z.B. '0001'
 Bytes 15-510: nicht versorgt oder beliebiger Text
- Befindet sich zu einem in der Eingabedatei enthaltenen Datenträger kein Archiveintrag im MAREN-Katalog, so wird dies protokolliert, Auftragsschalter 31 gesetzt und die Verarbeitung mit dem nächsten Archiveintrag aus der Eingabedatei fortgesetzt.

- Werden über den Operanden SELECT und den dazugehörigen Strukturoperanden (z.B. USER-IDENTIFICATION) weitere Auswahlkriterien angegeben, so werden diese berücksichtigt, wobei die Entscheidung darüber anhand des Archiveintrags aus dem MAREN-Katalog gefällt wird. Wurde z.B. SELECT=*FREE angegeben und der Datenträger ist im MAREN-Katalog als reserviert und in der Eingabedatei als frei gekennzeichnet, so findet keine Modifikation statt.
- Es werden ausschließlich die Archiveinträge im MAREN-Katalog aktualisiert. Die Eingabedatei wird nicht verändert.

Beispiele

Beispiel 1

```
//mod-vol-attr vol=*int(mb2240,mb2249),location=*par(home-loc=robabba1)
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2240'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2241'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2242'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2243'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2244'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2246'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2247'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2248'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2249'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 9 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Mit dieser Anweisung wird für den Datenträger, deren Archivnummern im Bereich MB2240 und MB2249 liegen, der Dauer-Lagerort ROBABBA1 vergeben.

Beispiel 2

```
//mod-vol-attr vol=*all,select=*res(user-id=test1,new-user-id=test2)
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1040'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1043'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID2004'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'MB2243'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'XY0005'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 4 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Mit dieser Anweisung werden alle bisher unter der Kennung TEST1 archivierten Datenträger nun der Kennung TEST2 zugeordnet.

Beispiel 3

```
//mod-vol-attr vol=*int(id5000,id6000),sel=*reserved(user-id=user1),
  prot=*par(free-date=0)
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5001'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5002'/'0001' MODIFIED
```

```
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5003'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5004'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5005'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5006'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5007'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5801'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5802'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5803'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 10 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Das Freigabedatum aller Datenträger, deren Archivnummern im Wertebereich zwischen ID5000 und ID6000 liegen und der Benutzerkennung USER1 zugeordnet sind, wird auf das aktuelle Tagesdatum gesetzt. Dies hat zur Folge, dass die betreffenden Datenträger beim nächsten Freigabelauf mit der MARENADM-Anweisung FREE-VOLUMES durch den Archivar freigegeben werden. Datenträger, deren Archivnummern außerhalb des angegebenen Nummernkreises liegen bzw. die nicht unter der Kennung USER1 archiviert sind, bleiben von der Änderung ausgenommen.

Beispiel 4

In allen Archiveinträgen soll der Lagerort DA1100 durch DA1200 ersetzt werden. Dazu ist bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES im SELECT-Operand anzugeben, dass alle Archiveinträge, die in den Feldern HOME-, FREE- oder TEMPORARY-LOCATION den Wert DA1100 enthalten, in die Ausgabedatei LIST.VOL.1 zu übernehmen sind. Für diese Auswahl existiert bereits der Parametersatz LOC01:

```
//print-vol-attr vol=*int(id5000,id6000),sel=*y(loc01),
      output=list.vol.1,layout-contr=*no
% JMS0066 JOB 'ULF' ACCEPTED ON <date> AT 08:59, TSN = 1AV5
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED
```

Die bei PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES zugewiesene Ausgabedatei dient danach als Eingabedatei für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES:

```
//mod-vol-attr vol=*by-input-file(f-name=list.vol.1),
      home-loc=da1200,free-loc=da1200,temp-loc=da1200
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5001'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5002'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5003'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5004'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5005'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5006'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5007'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5801'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5802'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5803'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 10 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```


OPEN-MAREN-FILES

Öffnet und entsperrt den MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit der Anweisung OPEN-MAREN-FILES werden die Dateien des MAREN-Katalogs wieder geöffnet und die Katalogsperre zurückgesetzt. Der Administrator gibt mit dem Operanden HOST-NAME an, ob die Entsperrung des MAREN-Katalogs für seinen eigenen Rechner, für einen bestimmten Rechner oder für alle Rechner in einem MAREN-Verbund gelten soll.

Format

OPEN-MAREN-FILES	Alias: OPMF
HOST-NAME = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN(...) *ALL-FROM-DOMAIN(...) DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

HOST-NAME =

Gibt an, für welche Rechner die Dateien des MAREN-Katalogs geöffnet werden sollen.

HOST-NAME = *OWN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden nur für den eigenen Rechner geöffnet. Wenn der ADA sich mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE DOMAIN=... zum DA einer Domäne gemacht hat, wird mit HOST=*OWN der Rechner angesprochen, der bei MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE durch den Operanden HOST bestimmt wurde.

HOST-NAME = *ALL

Beim Einsatz von Domänen werden für den DA die Dateien des MAREN-Katalogs für alle Rechner der eigenen Domäne geöffnet, für den ADA die Dateien des MAREN-Katalogs für alle Rechner.

HOST-NAME = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name eines Rechners.

Wenn der DA beim Einsatz von Domänen einen Rechnernamen eingibt, muss dieser der eigenen Domäne angehören.

HOST-NAME = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für Rechner bestimmter Domänen geöffnet. Dieser Operand darf nur vom ADA benutzt werden.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der Standard-Domäne geöffnet.

DOMAIN = *OWN

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der eigenen Domäne geöffnet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Dateien des MAREN-Katalogs werden für die Rechner der angegebenen Domäne geöffnet.

Hinweis

Geöffnet werden der Volume-Katalog und ggf. die Logging-Datei.

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES

Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Diese Anweisung erstellt für Datenträger Listen mit Informationen aus dem MAREN-Katalog. Auswahl- und Sortierkriterien sowie Angaben für eine Druckaufbereitung können nach individuellen Anforderungen festgelegt und gespeichert werden. Die angeforderten Informationen werden in eine Datei (voreingestellt ist ein Standardname) im MAREN-Archivsatz-Format ausgegeben. Für eine Tabellenverarbeitung kann die Datei auch im CSV-Format erstellt werden. Für die Ausgabedatei kann zusätzlich vereinbart werden, dass sie nach der Erstellung auf einem Drucker ausgegeben oder per E-Mail verschickt wird.

Informationen über Archiveinträge nach SYSOUT oder in S-Variablen gibt die Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES aus.

Format

(Teil 1 von 2)

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: PR / PRVA
<pre> VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> ,SELECT = *NO / *YES(...) *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT / *TEMPORARY ,SORT = *NO / *YES(...) *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT / *TEMPORARY ,LAYOUT-CONTROL = *YES (...) / *NO *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT(...) / *TEMPORARY(...) *PERMANENT(...) UPDATE-HEADER = *STD / *OLD *TEMPORARY(...) UPDATE-HEADER = *STD / *OLD ,START-PRINT = *YES (...) / *NO *YES(...) SPOOL-NAME = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY ,TO-PRINTER = *STD / *PRINTER-NAME(...) / *PRINTER-POOL(...) *PRINTER-NAME(...) PRINTER-NAME = <alphanum-name 1..8> *PRINTER-POOL(...) PRINTER-POOL = <alphanum-name 1..8> ,FORM-NAME = *STD / <alphanum-name 1..8> </pre>	

Fortsetzung ➡

,OUTPUT = *STD(...) / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(...)

***STD(...)**

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)

***CSV(...)**

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

,HEADER-LINE = *YES / *NO

,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

***YES(...)**

TO = *USER(...)

***USER(...)**

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

,SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

<filename 1..54>(...)

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)

***CSV(...)**

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

,HEADER-LINE = *YES / *NO

,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

***YES(...)**

TO = *USER(...)

***USER(...)**

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

,SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

,BATCH-PROCESSING = *YES (...) / *NO

***YES(...)**

CPU-LIMIT = 500 / <integer 1..32767 seconds>

,MAREN-PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

<integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgennummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programm-schnittstelle eingegeben wird.

SELECT =

Gibt an, welche Archiveinträge in die Liste übernommen werden sollen. Eine Vorauswahl wurde evtl. schon durch den Operand VOLUME vorgenommen.

SELECT = *NO

Keine Selektionskriterien.

SELECT = *YES(...)

PARAMETER-SET =

Gibt an, welche Selektionskriterien verwendet werden sollen.

PARAMETER-SET = *STD

Es werden alle Sätze ausgegeben.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der die Selektions-Kriterien enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweise auf [Seite 206](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE = *TEMPORARY

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

SORT =

Gibt an, ob Sortierkriterien verwendet werden sollen.

SORT = *NO

Keine Sortierkriterien

SORT = *YES(...)**PARAMETER-SET =**

Gibt an, welche Sortierkriterien verwendet werden sollen.

PARAMETER-SET = *STD

Es wird die Standardsortierung verwendet.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der die Sortier-Kriterien enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweise auf [Seite 207](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE = *TEMPORARY

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

LAYOUT-CONTROL =

Gibt an, ob die Datei druckaufbereitet werden soll und welche Parameterdateien auf welche Art verwendet werden sollen.

LAYOUT-CONTROL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll mit Druckersteuerzeichen, Überschriften, Seitennummern usw. aufbereitet werden.

PARAMETER-SET =

Gibt an, welches Layout verwendet werden soll.

PARAMETER-SET = *STD

Es wird das Standard-Layout verwendet.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der das Layout enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweise auf [Seite 206](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT(...)

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE-HEADER =

Gibt an, ob die Anzeige der Kopfzeilen 2 und 3 von MAREN neu berechnet oder die vorhandenen Kopfzeilen in der Maske „[Eingabe der Layout-Parameter \(Aufbau der Kopf-Zeilen\)](#)“ auf [Seite 211](#) vorgeschlagen werden.

UPDATE-HEADER = *STD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden von MAREN erzeugt.

UPDATE-HEADER = *OLD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden aus einem bestehenden Parametersatz übernommen. Existiert noch kein Parametersatz, so wird wie bei UPDATE-HEADER=*STD verfahren.

UPDATE = *TEMPORARY(...)

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

UPDATE-HEADER =

Gibt an, ob die Anzeige der Kopfzeilen 2 und 3 von MAREN neu berechnet oder die vorhandenen Kopfzeilen in der Maske „Eingabe der Layout-Parameter (Aufbau der Kopf-Zeilen):“ auf Seite 211 vorgeschlagen werden.

UPDATE-HEADER = *STD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden von MAREN erzeugt.

UPDATE-HEADER = *OLD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden aus einem bestehenden Parametersatz übernommen. Existiert noch kein Parametersatz, so wird wie bei UPDATE-HEADER=*STD verfahren.

START-PRINT =

Gibt an, ob die Ausgabedatei sofort ausgedruckt werden soll.

START-PRINT = *YES(...)

Gibt an, dass die Ausgabedatei sofort automatisch ausgedruckt werden soll.



Da Ausgabedateien im CSV-Format nicht ausgedruckt werden können, wird in diesem Fall START-PRINT=*NO angenommen.

SPOOLOUT-NAME = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Auftragsname, den die Spoolout-Task erhalten soll. Dieser Name wird auch auf das Deckblatt ausgegeben.

SPOOLOUT-NAME = *NONE

Kein eigener Auftragsname. Wurde für den anweisungsgebenden Auftrag ein Auftragsname vergeben, so gilt dieser.

DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

Gibt an, ob die Ausgabedatei nach dem Ausdrucken gelöscht werden soll.



Wenn diese Angabe widersprüchlich ist zum Operanden DELETE-FILE bei SEND-BY-MAIL=*YES(...), wird implizit DELETE-FILE=*NO angenommen.

TO-PRINTER =

Gibt an, auf welchem Drucker der Druck ausgegeben wird.

TO-PRINTER = *STD

Der Druck wird auf dem Standard-Drucker der Anlage ausgegeben.

TO-PRINTER = *PRINTER-NAME(...)

Der Druck wird auf einem bestimmten Drucker ausgegeben.

PRINTER-NAME = <alphanum-name 1..8>

Name des Druckers, auf dem der Druck ausgegeben wird.

TO-PRINTER = *PRINTER-POOL(...)

Der Druckauftrag wird an einen Drucker-Pool gesendet.

PRINTER-POOL = <alphanum-name 1..8>

Name des Drucker-Pools, an den der Druckauftrag gesendet wird.

FORM-NAME =

Gibt an, mit welchem Formular ausgedruckt wird.

Für alle Druckertypen müssen Standardformulare in der SPOOL-Parameterdatei definiert sein.

FORM-NAME = *STD

Beim Ausdruck wird das Standard-Formular verwendet.

FORM-NAME = <alphanum-name 1..6>

Name des Formulars, das beim Ausdruck verwendet wird.

START-PRINT = *NO

Gibt an, dass die Ausgabedatei nicht automatisch ausgedruckt werden soll.

LAYOUT-CONTROL = *NO

Gibt an, dass die Ausgabedatei nicht druckaufbereitet werden soll, d.h. es werden alle ausgewählten Archiveinträge im „Rohformat“ in die Ausgabedatei übertragen.

OUTPUT =

Bestimmt den Namen der Ausgabedatei sowie ggf. weitere Angaben zu Ausgabeformat und E-Mail-Versand.

OUTPUT = *STD(...)

Die Ausgabe erfolgt in eine Datei mit dem Namen MAREN.PRINT.yyyyymmdd.hhmmss (mit yyyyymmdd = Datum und hhmmss = Uhrzeit).

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(...)

*Für Dateien im CSV-Format wird immer START-PRINT=*NO angenommen.*

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma separated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD / <c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreinstgestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MARENADM STATEMENT PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll. Mit *YES (Voreinstellung) wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.



Wenn diese Angabe widersprüchlich ist zum Operanden DELETE-FILE bei START-PRINT=*YES(...), wird implizit DELETE-FILE=*NO angenommen.

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Die Ausgabe erfolgt in die angegebene Datei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(…)

Bestimmt das Format der Ausgabedatei. Voreingestellt ist die Ausgabe im MAREN-Archivsatz-Format.

Die Ausgabe im CSV-Format ist beim Operanden OUTPUT=*STD(…) auf [Seite 202](#) beschrieben.

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(…)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

Das Verschicken per E-Mail ist beim Operanden OUTPUT=*STD(…) auf [Seite 203](#) beschrieben.

BATCH-PROCESSING =

Wahlweise kann die Erstellung der Ausgabedatei in einem separaten Enter-Job erfolgen, um lange Wartezeiten am Bildschirm zu vermeiden. Das Programm MARENADM darf in diesem Fall nicht mit einem EXEC-PASSWORD geschützt sein.

BATCH-PROCESSING = *YES(…)

Erstellung der Ausgabedatei in einem Batchauftrag.

CPU-LIMIT = 500 / <integer 1..32767 seconds>

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die der Batchauftrag verbrauchen darf.

MAREN-PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8 / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort, das zur Durchführung von Administratorfunktionen im MAREN-System berechtigt. Falls das MAREN-System mit einem Kennwort geschützt ist, muss das MAREN-Kennwort für den separat ablaufenden Batchjob hier angegeben werden.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

BATCH-PROCESSING = *NO

Gibt an, dass ein separater Batchauftrag nicht gewünscht wird.

Hinweise

Das Layout einer Liste und die Sortierung der selektierten Archiveinträge wird über die Angabe von Parametersätzen bestimmt. Diese Parametersätze können vom MAREN-Administrator und/oder dem Benutzer über Bildschirmmasken frei definiert und später wiederverwendet werden.

Dazu werden die eingegebenen Layout-, Select- und Sort-Parameter jeweils als Parametersatz mit einem maximal 6-stelligen Namen versehen. Die Parametersätze werden als S-Elemente in der beim Operanden PARAMETER-FILE angegebenen LMS-Bibliothek abgelegt. Abfragen auf das Inhaltsverzeichnis, Löschen, Kopieren von Parametersätzen usw. können nur mit dem Programm LMS (siehe Handbuch „LMS“ [11]) durchgeführt werden.

In MAREN wird derjenige Parametersatz verwendet, der die höchste Versionsnummer hat. Geschrieben wird immer ein Parametersatz der aktuellen Version. Änderungen an einem Parametersatz einer niedrigeren Version werden nicht gespeichert, selbst wenn er zunächst als Vorlage verwendet wird. Ein geänderter Parametersatz aus einer niedrigeren Version wird also in der aktuellen Version gespeichert, wobei der entsprechende Satz der niedrigeren Version erhalten bleibt.

Im Batch werden die Parametersätze unverändert verwendet. Im Dialog können die Sätze zusätzlich temporär (nur für diesen Ausdruck) oder permanent (mit Abspeicherung in der eigenen Parameterdatei) verändert werden. Die Erstellung und Veränderung von Parametersätzen ist nur mit anschließender Erstellung einer Druckdatei möglich (außer die Dateierstellung wird abgebrochen).

Wenn mit Domänen gearbeitet wird, werden dem DA freie Volumes entweder aus der Standard-Domäne oder der eigenen Domäne angezeigt. Dies ist davon abhängig, welchen Wert der domänen-spezifische Operand FREE-VOLUMES hat.

Dem ADA werden freie Volumes aller Domänen angezeigt, sofern er mit dem Select-Parameter keine Einschränkung festgelegt hat.

Der Anwender kann für jeden Parametersatz angeben, aus welcher Parameterdatei gelesen bzw. in welche geschrieben werden soll. Wird keine Datei angegeben, wird die Datei MAREN.PARAMETER-FILE unter der Kennung des Aufrufers benutzt. Falls diese nicht vorhanden ist oder den angegebenen Satz nicht enthält, wird die Datei \$SYSMAREN.MAREN.PARAMETER-FILE oder - beim Einsatz von IMON - die mit der logischen Identifikation SYSPAR.PRINT verknüpfte Datei verwendet. Falls keine dieser Dateien existiert, werden die Standardparameter verwendet.

Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Für die einzelnen Parameter gilt:

- **Layout-Parameter**

Pro Archiveintrag kann eine Zeile (max. Länge 240 Zeichen) ausgegeben werden. In der Bildschirmmaske kann festgelegt werden, welche Felder aus dem Archiveintrag in welcher Reihenfolge und in welcher Länge (kürzer oder länger als im Archiveintrag) in die Ausgabezeile übernommen werden. Das Trennzeichen zwischen den Spalten kann frei definiert werden.

In einer Folgemaske wird eine 2-zeilige Überschrift entsprechend dem gewählten Spaltenaufbau vorgeschlagen. Sie kann beliebig verändert werden. Die Zeilenlänge wird durch die Summe der Feldlängen zuzüglich der Trennzeichen bestimmt. Zusätzlich kann eine Seitenüberschrift (max. 240 Zeichen) frei definiert werden.

Folgende Variablen können in der Überschrift verwendet werden:

&DATE	Datum der Listenerstellung
&TIME	Uhrzeit
&PAGE	Seitennummerierung

- **Select-Parameter**

Für jedes Feld im Archiveintrag kann ein Vergleichsstring und ein Vergleichsoperator (EQ,NE,LT,GT,LE,GE, =, <, >, <=, >=) festgelegt werden. Es werden nur Archiveinträge ausgewählt, für die alle Vergleichsdefinitionen erfüllt sind. Die Vergleichsstrings können auch teilqualifiziert sein. Das Ende des Teilstrings wird mit „*“ definiert. Bei Feldern mit numerischem Inhalt kann der Vergleichsstring nicht teilqualifiziert angegeben werden. Führende Nullen müssen nicht eingegeben werden.

Bei Datumsfeldern können zwei Formate verwendet werden:

1. absolutes Datum in der Form „yyyy-mm-dd“. Es muss mindestens die Jahreszahl und der folgende Bindestrich angegeben werden.
2. relatives Datum bis zu 4 Stellen mit positivem (kann entfallen) oder negativem Vorzeichen. Aus dem relativen Datum und dem Tagesdatum zum Zeitpunkt der Ausführung der PRINT-VOL-Anweisung wird das absolute Datum errechnet. Das absolute Datum wird zum Vergleich herangezogen.

Die Menge der Archiveinträge kann durch den Parameter VOLUME=*INT(...) weiter eingeschränkt werden.

Es kann auch nach Feldern selektiert werden, die nicht auf der Liste erscheinen.

- **Sort-Parameter**

Für bis zu 10 Felder im Archiveintrag kann festgelegt werden, ob nach ihnen sortiert werden soll. Es können die Wertigkeit (bei mehreren Sortierfeldern) und die Sortierrichtung (aufsteigend: „A“/absteigend: „D“) festgelegt werden.

Es kann auch nach Feldern sortiert werden, die nicht auf der Liste erscheinen.

- **Standard-Parametersätze**

Im Programm MARENADM ist ein Layout-Standard-Parameter-Satz hinterlegt.

Dieses Standard-Layout wird wirkungslos, wenn in der Parameterdateien des Aufrufers des Benutzers oder in der systemweit vorgegebenen Parameterdatei ein Layout-Parametersatz mit dem Namen STD steht. Auf diese Weise kann das RZ oder der Benutzer seinen eigenen Standard definieren.

Beispiele

Beispiel 1

```
//print-vol-attr
```

Wird die Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES ohne weitere Operanden eingegeben, sucht MARENADM zuerst unter der Kennung des Aufrufers den Standard-Parametersatz zur Erstellung der Druckdatei. Ist dieser nicht vorhanden, wird der Standard-Parametersatz in der Datei \$SYSMAREN.MAREN.PARAMETER-FILE bzw. - falls IMON im Einsatz ist - in der Datei mit der logischen Identifikation SYSPAR.PRINT gesucht.

Falls ein RZ-eigener Standard-Parametersatz definiert wurde, wird dieses Layout für die Erstellung der Liste verwendet.

Wenn weder der Aufrufer noch der MAREN-Administrator einen eigenen Standard-Parametersatz definiert haben, wird eine Liste im von MARENADM vorgegebenen Standard-Layout erstellt. Diese Liste enthält alle Datenträger und ist nach der VSN sortiert.

MAREN <version>										<date>	<time>	PAGE	1
VOLUME	FSEQ	DEV-TYPE	REMARK	U	P	ACC-	VOLUME-	FILE/DIR-NAME (SHORTENED)	CREATION	LAST-ACC	HOME-		
				A	W	CNT	FREEDATE		-DATE	-DATE	LOCATION	X	
AB09CD	1	TAPE-C4		0		0	<date>	LST.E-TPM.Z9592		<date>	ROBABBA1		
AB10CD	1	TAPE-C4		0		0	<date>			<date>	ROBABBA1		
AB11CD	1	TAPE-C4		0		0	<date>			<date>	ROBABBA1		
B	1	TAPE-C4		0		0	<date>			<date>	ROBABBA1		
BLDTSR	1	TAPE-C4		0		0					CENTRAL		
BLD001	1	TAPE-C1		0		15				<date>	CENTRAL		Y
B14753	1	TAPE-C1		0		15				<date>	MANUAL		

MAREN <version>										<date>	<time>	PAGE	1
VOLUME	FSEQ	DEV-TYPE	REMARK	U	P	ACC-	VOLUME-	FILE/DIR-NAME (SHORTENED)	CREATION	LAST-ACC	HOME-		
				A	W	CNT	FREEDATE		-DATE	-DATE	LOCATION	X	
TST018	1	TAPE-C4		0		2M	<date>	:PI1B:\$TSOS.CMA.BNF.DIR	<date>	<date>	ROBABBA1		
TST019	1	TAPE-C4		0		321	<date>		<date>	<date>	ROBABBA1		
TST020	1	TAPE-C4		0		184	<date>	:PI1B:\$TSOS.ARF01.DIR	<date>	<date>	ROBABBA1		
TST021	1	TAPE-C4		0		39K	<date>		<date>	<date>	ROBABBA1		
TST022	1	TAPE-C4		0		215	<date>	:SMP2:\$TSOS.CSF03.DIR	<date>	<date>	ROBABBA1		

WORK18	1	TAPE-C2		0		0	<date>				MANUAL		
WORK77	1	T6250		0		0				<date>	CENTRAL		
WORK78	1	T6250		0		0				<date>	CENTRAL		
ZZ2121	1	TAPE-C2		0		0		MRSY0009.TAPESET.2			SECURE		

TOTAL 215 MAREN CATALOG ENTRIES

THIS LIST WAS CREATED BY MARENADM (900) USING FOLLOWING PARAMETERS:
 INTERVAL : FROM=*FIRST TO=*LAST FROM-FSEQ=0001
 SELECT : N
 SORT : N
 LAYOUT : PARAMETER-SET =STD UPDATE=NO
 -FILE=*STD



Der Wert von ACCESS-COUNT wird maximal vierstellig ausgegeben. Werte größer als 9999 werden mit „nnnK“ bzw. „nnM“ dargestellt.

Beispiel 2

Es soll eine Liste erstellt werden, die alle Datenträger enthält, bei denen in den nächsten 10 Tagen das Freigabedatum erreicht wird.

Die Liste soll absteigend nach dem Datum des letzten Zugriffs und danach aufsteigend nach dem Dateinamen sortiert sein.

Die Liste soll folgende Angaben enthalten:

```
FREE-DATE  
VOLUME  
FILE-NAME (Länge 30 Zeichen)  
CREATION-DATE  
LAST-ACCESS-DATE  
INITIALIZATION
```

Damit diese Liste später mit minimalem Aufwand wieder erzeugt werden kann, sollen die Angaben zu Selektion, Sortierung und Layout permanent in der Standard-Parameterdatei gespeichert werden. Der Name des Parametersatzes soll „FREE10“ für alle drei Arten (Selektion, Sortierung und Layout) lauten.

Anweisung zur Erstellung der Parametersätze und der ersten Liste:

```
//print-vol-attr sel=*yes(par-set=free10,update=*permanent),  
    sort=*yes(par-set=free10,update=*permanent),  
    layout-contr=*yes(par-set=free10,update=*permanent),batch-proc=*no
```

Es werden nacheinander die folgenden Bildschirmmasken ausgegeben. Nach der Eingabe der durch Rasterung markierten Werte erscheint jeweils die nächste Maske.

Eingabe der Selektions-Parameter:

SELECT-PAR-SET: FREE10	FILE:		
FIELD OP.TEXT			
VOLUME	FILE-SEQ	DEV-TYPE	
USER-ID	HOME-LOCATION	RESERV-DATE	
ACCOUNT	FREE-LOCATION	FREE-DATE	<= +10
USER-ACC	TEMP-LOCATION	EXPIR-DATE	
PASSWORD		AUDIT	
EXP-AD/DAT			/
REMARK	2	3	
USER-FIELD			
FILE-NAME			
FREE-POOL			
SAVE-FILE	SUB-SV/SQ	JOB/REQ-NAM	
VOL-GROUP		L-A-DATE	
VOL-SEQ	CR-DATE	L-A-TIME	
FIRST-VOL	CR-TIME	L-A-USER-ID	
DEV-NAME	LA-CL-DATE	L-A-ACCOUNT	
OPEN-MODE	LA-CL-TIME	L-A-JOB-NAM	
CLOSE-IND	CR-CAT-ID	L-A-TSN	
VOL-STATUS	CR-USER-ID	L-A-SNO	
INIT	RES-COUNT	L-A-CPU-NAM	
REG-DATE	ACCES-COUNT	L-W-BLK-CNT	
DIR-ON-VOL	CHECK-COUNT	L-A-FU-NAME	
ADM-FIELD	/2	L-A-FU-FLAG	

Eingabe der Sortier-Parameter:

SORT-PAR-SET: FREE10	FILE:		
FIELD NR,A/D			
VOLUME.....	FILE-SEQ.....	DEV-TYPE.....	
USER-ID.....	HOME-LOCATION..	RESERV-DATE.....	
ACCOUNT.....	FREE-LOCATION..	FREE-DATE.....	
USER-ACC.....	TEMP-LOCATION..	EXPIRATION-DATE...	
PASSWORD.....		AUDIT.....	
EXPORT-AD....	EXPORT-DATE....		
REMARK.....	REMARK-2.....	REMARK-3.....	
USER-FIELD...			
FILE-NAME... _2 a	FREE-POOL.....	SAVE-FILE.....	
SUB-SAVE.....	SUB-SEQUENCE...	CR-JOB-/REQ-NAME...	
VOLUME-GROUP..		LAST-ACC-DATE.....	1 d
VOL-SEQ.....	CR-DATE.....	LAST-ACC-TIME.....	
FIRST-VOL....	CR-TIME.....	LAST-ACC-USER-ID...	
DEV-NAME.....	LAST-CL-DATE...	LAST-ACC-ACCOUNT...	
OPEN-MODE....	LAST-CL-TIME...	LAST-ACC-JOB-NAME..	
CLOSE-IND....	CR-CAT-ID.....	LAST-ACC-TSN.....	
VOL-STATUS...	CR-USER-ID.....	LAST-ACC-SNO.....	
INIT.....	RESERV-COUNT...	LAST-ACC-CPU-NAME..	
REG-DATE.....	ACCESS-COUNT...	LAST-WRITE-BLK-CNT.	
DIR-ON-VOL...	CHECK-COUNT	L-A-FU-NAME	
ADM-FIELD....	ADM-FIELD-2....	LAST-ACC-FUNC-FLAG.	

Eingabe der Layout-Parameter (Aufbau der einzelnen Zeilen):

```

LAYOUT-PAR-SET: FREE10      FILE:
FIELD      NR, LEN
VOLUME..... 2  _6      FILE-SEQ.....  _4      DEV-TYPE.....  _8
USER-ID.....  _8      HOME-LOCATION..  _8      RESERV-DATE...  _1
ACCOUNT.....  _8      FREE-LOCATION..  _8      FREE-DATE..... 10
USER-ACC....  _1      TEMP-LOCATION..  _8      EXPIRATION-DATE 10
PASSWORD....  _1      EXPORT-DATE... 10      AUDIT.....    _1
EXPORT-AD... 50      REMARK-2..... 10      REMARK-3..... 12
REMARK..... 24      FREE-POOL..... 54      SAVE-FILE..... 15
USER-FIELD... 54      SUB-SEQUENCE... 3      CR-JOB-/REQ-NAME 8
FILE-NAME.... 3 30    SUB-SEQUENCE... 3      LAST-ACC-DATE... 11
SUB-SAVE.....  _2      CR-DATE.....  4 10    LAST-ACC-TIME... 8
VOLUME-GROUP. 32      CR-TIME.....  _8      LAST-ACC-USER-ID 8
VOL-SEQ.....  _4      LAST-CL-DATE... 10    LAST-ACC-ACCOUNT 8
FIRST-VOL.... 6      LAST-CL-TIME... 8      LAST-ACC-JOB-NAME 8
DEV-NAME..... 2      CR-CAT-ID..... 4      LAST-ACC-TSN..... 4
OPEN-MODE.... 2      CR-USER-ID.... 8      LAST-ACC-SNO..... 3
CLOSE-IND.... 1      RESERV-COUNT... 4      LAST-ACC-CPU-NAME 8
VOL-STATUS... 7      ACCESS-COUNT... 4      LAST-WRITE-BLK-CNT 4
INIT.....    6  _1    CHECK-COUNT.... 2      LAST-ACC-FUNC-NAME 8
REG-DATE..... 10     ADM-FIELD-2.... 16    LAST-ACC-FUNC-FLAG 2
DIR-ON-VOL... 1
ADM-FIELD....  _8
SEPARATOR=1

```

Eingabe der Layout-Parameter (Aufbau der Kopf-Zeilen):

```

LAYOUT-PARAMETER-SET: FREE10  FILE:
HEADER-LINES

1ST LINE:
Free within 10 days           &DATE           &PAGE

2ND LINE:
|FREE-      |VOLUME|FILE-NAME           |CR-      |L-A-      |I|

3RD LINE:
|DATE      |      |           |DATE      |DATE      | |

PROPOSAL FOR 2ND LINE:
|FREE-      |VOLUME|FILE-NAME           |CR-      |L-A-      |I|

LINE LENGTH 74

```

Die erzeugte Liste sieht folgendermaßen aus:

Free within 10 days		<date>	1		
FREE-DATE	VOLUME	FILE-NAME	CR-DATE	L-A-DATE	I
<date>	BLD001			<date>	N
<date>	TST005		<date>	<date>	Y
<date>	TST013		<date>	<date>	Y
<date>	TST014		<date>	<date>	Y
<date>	TST017		<date>	<date>	Y
<date>	TST019		<date>	<date>	Y
<date>	TST021		<date>	<date>	Y
<date>	TST024		<date>	<date>	Y
<date>	TST025		<date>	<date>	Y
<date>	TST026		<date>	<date>	Y
...					
Free within 10 days		<date>	5		
FREE-DATE	VOLUME	FILE-NAME	CR-DATE	L-A-DATE	I
<date>	MOD009				Y
<date>	MOD010				Y
<date>	REGD01				Y
<date>	SPCC08				Y
<date>	TLS029				Y
...					
<date>	THC006	ARCHIVE.SAVE.FILE(980909-13554			Y
<date>	WORK12	ARCHIVE.SAVE.FILE(990421-19134			Y
<date>	V01020	LOG.ERNEST.16.15.59			Y
<date>	TAR001	MAREN.SCRATCH.TAPE			N
<date>	TAR002	MAREN.SCRATCH.TAPE			N
	ZZ2121	MRSY0009.TAPESET.2			N
TOTAL	211 MAREN CATALOG ENTRIES				
THIS LIST WAS CREATED BY MARENADM (810) USING FOLLOWING PARAMETERS:					
INTERVAL	: FROM=*FIRST TO=*LAST FROM-FSEQ=0001				
SELECT	: PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO -FILE=*STD				
SORT	: PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO -FILE=*STD				
LAYOUT	: PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO -FILE=*STD				

Nach Bearbeitung der Anweisung wird die aktuell erstellte Liste auf Drucker ausgegeben:

```
% MARM119 FILE 'MAREN.PRINT.<date>.<time>' WITH 00000211 RECORDS CREATED
% SCP0810 SPOOLOUT FOR FILE ':TQA2:$TSOS.MAREN.PRINT.<date>.<time>'
ACCEPTED. TSN: '2GVA', SPOOLOUT-NAME: 'OSID4444', MONJV: '*NONE'
% SCP1025 PRINT JOB ACCEPTED BY SERVER '*HOME' WITH TSN '2GVA'
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED
```

Später kann die Liste jederzeit in derselben Form (ohne Ausfüllen von Bildschirmmasken) erneut erstellt werden, z.B. in einer Batchtask:

```
/print-vol-attr sel=*yes(par-set=free10),sort=*yes(par-set=free10),
  layout-contr=*yes(par-set=free10)
% JMS0066 JOB 'OSID4444' ACCEPTED ON <date> AT <time>, TSN = 2GVE
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED
```

REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE

Entfernt einen fremden Gerätetyp aus der Verwaltung des MAREN-Systems

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung entfernt einen fremden Gerätetyp aus der Verwaltung des MAREN-Systems. Archiveinträge werden dabei nicht geändert oder gelöscht.

Es können nur solche Gerätetypen gelöscht werden, die zuvor mit ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE aufgenommen wurden.

Format

REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Alias: RMFDT
DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gibt den Namen an, unter dem der fremde Gerätetyp verwaltet wird.

REMOVE-FREE-VOLUMES**Löscht Archiveinträge freier Datenträger aus dem MAREN-Katalog**

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden freie Archivnummern aus dem MAREN-Katalog entfernt.

Format

REMOVE-FREE-VOLUMES	Alias: RMFV
<pre> VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) / <vsn> *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = <u>1</u> / <integer 1..9999> ,SELECT = *STD / *BY-ATTRIBUTES(...) *BY-ATTRIBUTES(...) FREE-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM </pre>	

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern der freien Datenträger, die aus dem MAREN-Katalog gelöscht werden sollen.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = <vsn>

Archivnummer. Maximal zehn Archivnummern dürfen angegeben werden.

SELECT =

Gibt an, welche Archiveinträge bearbeitet werden sollen.

SELECT = *STD

Gibt an, dass nur Archiveinträge von Bändern bearbeitet werden sollen und dass die Bearbeitung auf keinen bestimmten Frei-Lagerort beschränkt ist.

SELECT = *BY-ATTRIBUTES(...)

FREE-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Frei-Lagerort.

FREE-LOCATION = *ALL

Die Bearbeitung wird auf keinen bestimmten Frei-Lagerort beschränkt.

DEVICE-TYPE =

Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Gerätetyp.

DEVICE-TYPE = *STD

Es werden nur Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE) ausgewählt, dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Welche Typen angegeben werden können, ist von der BS2000/OSD-Version abhängig (siehe dazu Handbuch „Systeminstallation“ [4]). Außerdem können Gerätetypen angegeben werden, die mit der Anweisung ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE bekannt gegeben wurden.

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der zu löschenden Archiveinträge von freien Datenträgern bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.

DOMAIN =

Gibt die Domäne an, deren Datenträger bearbeitet werden sollen.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger der Standard-Domäne werden bearbeitet.

DOMAIN = *OWN

Die Datenträger der eigenen Domäne werden bearbeitet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger der angegebenen Domäne werden bearbeitet.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Datenträger eines Archivsystems müssen vor dem Löschen zuerst ausgelagert werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1]).
Geschieht dies nicht, wird für den betroffenen Datenträger eine Meldung ausgegeben:
MARM015 VOLUME '(&00)' NOT AVAILABLE FOR THIS STATEMENT
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Der Gerätetyp TAPE-UxE ist bei dieser Anweisung unzulässig, da freie Datenträger nicht verschlüsselt sind.

Beispiele

Beispiel 1

```
//remove-free-vol vol=(tape05,tape06)
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'TAPE05'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'TAPE06'/'0001' ERASED
% MARM104 TOTAL OF 2 MAREN CATALOG ENTRIES ERASED
```

Die Archivnummern der freien Datenträger TAPE05 und TAPE06 werden aus dem MAREN-Katalog gelöscht.

Beispiel 2

```
//remove-free-vol vol=*int(id0001,id0100),sel=*by-attr(free-loc=cpu11)
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0003'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0004'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0005'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0006'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0007'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0008'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0009'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0010'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0011'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0012'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0013'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0014'/'0001' ERASED
% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)y
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0015'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0016'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0017'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0018'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0019'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0020'/'0001' ERASED
% MARM104 TOTAL OF 18 MAREN CATALOG ENTRIES ERASED
```

Aus der Menge aller dem Frei-Lagerort CPU11 zugeordneten freien Datenträger vom Standardgerätetyp werden alle im Wertebereich zwischen ID0001 und ID0100 befindlichen Archivnummern entfernt.

REMOVE-HOST

Entfernt einen Rechner aus dem MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung entfernt einen Rechner und seine rechner-spezifischen Parameter vollständig aus dem MAREN-Katalog.

Beim Einsatz von Domänen gilt: Wenn dem Rechner, der entfernt wird, noch Datenträger zugeordnet sind, so bleiben diese der Domäne des Rechners zugeteilt. Es kann also geschehen, dass Datenträger einer Domäne zugehörig bleiben, obwohl kein Rechner mehr dieser Domäne zugeordnet ist.

Format

REMOVE-HOST	Alias: RMHO
HOST = <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

HOST = <alphanum-name 1..8>

Gibt den Namen des Rechners an, der entfernt werden soll.



MAREN kann nicht prüfen, ob der angegebene Rechner existiert. Deshalb ist genau darauf zu achten, dass der Rechnername korrekt angegeben wird.

REMOVE-USER-VOLUMES

Löscht Archiveinträge eines Benutzers aus dem MAREN-Katalog

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung löscht alle Archiveinträge einer bestimmten Benutzerkennung und (wahlweise) Abrechnungsnummer und schreibt sie bei Bedarf in eine SAM-Datei.

Format

REMOVE-USER-VOLUMES	Alias: RMUV
<pre> USER-IDENTIFICATION = <name 1..8> ,ACCOUNT = *ALL / <alphanum-name 1..8> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> ,OUTPUT = *SYSOUT / <filename 1..54 without-gen-vers>(…) <filename 1..54 without-gen-vers>(…) NEW-HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8> ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM </pre>	

Operandenbeschreibung

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Vereinbart die Benutzerkennung, deren Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog gelöscht werden sollen.

ACCOUNT = ***ALL** / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer. Von der angegebenen Benutzerkennung werden nur diejenigen Archiveinträge gelöscht, die der angegebenen Abrechnungsnummer zugeordnet sind.

ACCOUNT = ***ALL**

Berücksichtigt werden von der angegebenen Benutzerkennung alle Abrechnungsnummern.

DOMAIN =

Von der angegebenen Benutzerkennung werden nur diejenigen Archiveinträge gelöscht, die der angegebenen Domäne zugeordnet sind.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Es werden nur die Archiveinträge der Standard-Domäne gelöscht.

DOMAIN = *OWN

Es werden nur die Archiveinträge der eigenen Domäne gelöscht.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Es werden nur die Archiveinträge der angegebenen Domäne gelöscht.

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die gelöschten Archiveinträge werden nach SYSOUT protokolliert.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name einer Ausgabedatei. Die gelöschten Archiveinträge werden in die angegebene Datei geschrieben. Dateityp ist SAM.

NEW-HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort die Datenträger nach ihrer Wiederaufnahme in einen MAREN-Katalog standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden sollen.

NEW-HOME-LOCATION = *UNCHANGED

Die bisherigen Lagerortnamen werden unverändert in die Ausgabedatei übernommen.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Datenträger eines Archivsystems müssen vor dem Löschen zuerst ausgelagert werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Löschen von Archiveinträgen“). Geschieht dies nicht, so wird für den betroffenen Datenträger folgende Meldung ausgegeben:
MARM015 VOLUME '(&00)' NOT AVAILABLE FOR THIS STATEMENT
- Jeder gelöschte und eventuell in eine Datei geschriebene Archiveintrag wird protokolliert.
- Ist NEW-HOME-LOCATION angegeben, so wird im Archiveintrag HOME-LOCATION, FREE-LOCATION und TEMPORARY-LOCATION damit besetzt.
- Falls MARENADM unter der Benutzerkennung TSOS abläuft, werden die Datenträgerkennwörter im Klartext in die Ausgabedatei geschrieben. Andernfalls werden evtl. vorhandene Kennwörter mit C'\$\$\$' überschrieben.
- Existiert für einen zu löschenden Eintrag ein verdrängter Archiveintrag, so wird dieser ebenfalls gelöscht, wenn er zu der vereinbarten Benutzerkennung und Abrechnungsnummer gehört.
- Spin-Off wird ausgelöst, wenn ein zu löschender Archiveintrag nicht gelöscht werden kann.

Beispiel

```
//rem-user-vo1 user-id=user1,output=lst.remove.user1
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0001'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID0101'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1100'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1101'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1102'/'0001' ERASED
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ID1103'/'0001' ERASED
% MARM104 TOTAL OF 6 MAREN CATALOG ENTRIES ERASED
% MARM119 FILE 'LST.REMOVE.USER1' WITH 6 RECORDS CREATED
```

Alle Archiveinträge der Kennung USER1 werden unverändert in die Datei LST.REMOVE.USER1 gesichert und anschließend aus dem MAREN-Katalog entfernt. Mit Angabe der Ausgabedatei im Operanden INPUT-FILE der Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME können die Archiveinträge wieder rekonstruiert oder komfortabel in ein anderes MAREN-System importiert werden.

RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE

Benennt einen fremden Gerätetyp um

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung benennt einen fremden Gerätetyp um. Die Archiveinträge, die diesen Typ enthalten, werden nicht geändert oder gelöscht.

Format

RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE	Alias: RNFDT
DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8> ,NEW-DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gibt den Namen an, unter dem der fremde Gerätetyp bisher verwaltet wird.

NEW-DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gibt einen beliebigen Namen an, unter dem der fremde Gerätetyp in Zukunft verwaltet wird.

Hinweise

- Es können nur fremde Gerätetypen umbenannt werden. Gerätetypen, die dem Betriebssystem bekannt sind, werden abgewiesen.
- Durch einen Versionswechsel des Betriebssystems kann folgende Situation eintreten: Der Name eines fremden Gerätetyps ist identisch mit dem Namen eines Gerätetyps, der in der neuen Betriebssystemversion erstmals unterstützt wird. Der Name des zuvor fremden Gerätetyps wird in diesem Fall durch die Anweisung geändert. Der neue Gerätetyp, der dem Betriebssystem jetzt bekannt ist, bleibt unverändert.

RESERVE-FREE-VOLUME

Reserviert freie Datenträger für einen Benutzer

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Diese Anweisung dient zum Reservieren von Datenträgern aus einem Pool freier Archivnummern. Dabei können die Datenträger mit bestimmten Schutzkriterien versehen und verschiedene Felder im Archiveintrag vorbesetzt werden.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

RESERVE-FREE-VOLUME	Alias: RSFV
<pre> USER-IDENTIFICATION = <name 1..8> ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,NUMBER-OF-VOLUMES = <u>1</u> / <integer 1..32767> ,SELECT = *STD / *BY-ATTRIBUTES(...) *BY-ATTRIBUTES(...) VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,HOME-LOCATION = *STD / <alphanum-name 1..8> ,PROTECTION = *STD / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = *STD / <date> / <integer 0..32767 days> ,FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> </pre>	

Fortsetzung ➡

```

,VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep>
,REMARK = *NONE / <c-string 1..24>
,REMARK-2 = *NONE / <c-string 1..10>
,REMARK-3 = *NONE / <c-string 1..12>
,OUTPUT = *SYSOUT / *NONE / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
    FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(…)
      *CSV(…)
        SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
        ,HEADER-LINE = *YES / *NO
      ,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(…)
        *YES(…)
          TO = *USER(…)
            *USER(…)
              USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>
            ,SUBJECT = *STD / <c-string 1..256>
            ,DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY
      ,STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (…)
        <composed-name 1..255> (…)
          WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND

```

Operandenbeschreibung

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Vereinbart die Benutzerkennung, der der Datenträger zugeordnet werden soll.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer der angegebenen Benutzerkennung.

NUMBER-OF-VOLUMES = 1 / <integer 1..32767>

Anzahl von Datenträgern. Gibt an, wie viele freie Datenträger neu reserviert werden sollen.

SELECT = *STD / *BY-ATTRIBUTES

Gibt die Kriterien an, nach denen freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

SELECT = *STD

Es werden die nachfolgend genannten Standardkriterien verwendet.

SELECT = *BY-ATTRIBUTES (...)**VOLUME =**

Gibt einen Nummernkreis an, aus dem freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der auszuwählenden Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

HOME-LOCATION = *STD / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, aus welchem Archiv freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

HOME-LOCATION = *STD

Ausgewählt wird aus dem vom MAREN-Administrator festgelegten Standard-Dauerlagerort.

PROTECTION =

Schutzmerkmale des Datenträgers

PROTECTION = *STD

Es werden die nachfolgend beschriebenen Standardwerte verwendet.

PROTECTION = *PARAMETERS(...)**USER-ACCESS =**

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE =

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = *STD

Es gilt die vom MAREN-Administrator festgelegte Sperrfrist.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>

Name der Datei, die später auf den Datenträger geschrieben werden soll.

DOMAIN =

Legt die Domäne fest, für die freie Datenträger reserviert werden.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Freie Datenträger werden für die Standard-Domäne reserviert.

DOMAIN = *OWN

Freie Datenträger werden für die eigene Domäne reserviert.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Freie Datenträger werden für die angegebene Domäne reserviert.

VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher Volume-Gruppe der neu reservierte Datenträger zugewiesen wird. Bei *NONE wird er keiner Volume-Gruppe zugeordnet.

REMARK = *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der SAM-Ausgabedatei, in die alle ausgewählten Archiveinträge geschrieben werden sollen. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt. Zusätzlich kann das Ausgabeformat und der Versand der Datei per E-Mail festgelegt werden.

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(…)

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma seperated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die E-Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreinstgestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B.

MARENADM STATEMENT RESERVE-FREE-VOLUME, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll.

Voreingestellt *NO, d.h. die Datei wird nicht gelöscht.

Mit *YES wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255> (...)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

Hinweise

- Die Anweisung wird abgebrochen und Spin-Off ausgelöst, wenn ein angegebener Gerätetyp nicht zugelassen oder das Freigabedatum kleiner als das Tagesdatum ist. Spin-Off wird auch ausgelöst, wenn NUMBER-OF-VOLUMES nicht erfüllt werden konnte.
- Datenträger, die noch nicht aufgeräumt wurden (HOME-LOCATION ungleich TEMP-LOCATION), können mit RESERVE-FREE-VOLUME nur an dem Rechner, an dem sie sich gerade befinden, reserviert werden.
- Die Archiveintragsfelder ADMINISTRATOR-FIELD, ADMINISTR-FIELD-2, AUDIT, INITIALIZATION und ACCESS-COUNT (Zugriffszähler) bleiben unverändert. Der Wert von RESERVATION-COUNT (Reservierungszähler) wird um eins erhöht.
- Beim Operanden DEVICE-TYPE wird nicht unterschieden zwischen TAPE-C1 und TAPE-C2, zwischen TAPE-C3 und TAPE-C4 sowie zwischen TAPE-C5 und TAPE-C6. Deshalb kann z.B. auf eine Anforderung mit Typ TAPE-C1 auch eine Kassette mit Typ TAPE-C2 reserviert werden.
- Wenn ein Datenträger mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE reserviert wird, sucht MAREN einen freien Datenträger vom Typ TAPE-Ux und ändert seinen Typ nach TAPE-UxE. Bei Datenträgern vom Typ TAPE-UxE werden die Bandinhalte beim Schreiben verschlüsselt. Alle Lese- und Schreibzugriffe dürfen nur mit DEVICE=TAPE-UxE erfolgen. Bei Freigabe des Datenträgers mit //FREE-VOLUMES wird der Volumetyp auf TAPE-Ux zurückgesetzt, da der Typ TAPE-UxE im MAREN-Katalog nur für reservierte Datenträger existiert.
- Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Beispiel

```
//res-free-vol user=USER2,acc=acc1,dev-type=tape-c4
% MARM127 VOLUME 'TE6450' RESERVED FOR USER ID 'USER2'
% MAR0084 WARTEZEIT FUER DIE BEARBEITUNG EINER MAREN-TRANSAKTION ABGELAUFEN
```

Ein Magnetband vom Typ TAPE-C4 wird für die Benutzerkennung USER2 unter der Abrechnungsnummer ACC1 reserviert. Die Reservierungsdauer entspricht dem Operand DEFAULT-FREE-DATE. Der Datenträger ist nicht mehrfach benutzbar und enthält keine Eintragung im Bemerkungsfeld des Archivsatzes.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT).

Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsuhrzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzerkennung beendet werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Name des Freibandpools, in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll.	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, welches mit einem aussagekräftigen Text ausgefüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler (4-stellig) Dieser Zähler wird bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers.	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanumeric-name 1..8>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträger-Eigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsn>
Volume-Gruppe	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

RETURN-TO-PROGRAM

Rückkehr aus MARENADM zum geladenen Hauptprogramm

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM beendet ein MARENADM-Unterprogramm und bewirkt die Rückkehr zu dem aufrufenden Anwenderprogramm. Die Anweisung ist nur möglich, wenn MARENADM als Dialogunterprogramm (siehe [Abschnitt „Dialogunterprogramm“ auf Seite 332](#)) aufgerufen wurde.

Format

RETURN-TO-PROGRAM

Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM hat keine Operanden.

RETURN-VOLUMES

Verlagert Datenträger zurück an ihren Dauer-Lagerort

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit der Anweisung RETURN-VOLUMES kann der MAREN-Administrator den so genannten Aufräumlauf durchführen. Die Anweisung erzeugt Transportmeldungen (Verlagerungs-Aufforderungen) in der Form:

```
MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME '(&00)' FROM '(&01)' TO '(&02)'
```

Aufgeräumt werden solche Datenträger, die sich momentan (TEMPORARY-LOCATION) nicht an ihrem Dauer-Lagerort (HOME-LOCATION) befinden.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

RETURN-VOLUMES	Alias: RTV
<p>VOLUME = <u>*ALL</u> / *INTERVAL(...) / *BY-FILE(...) / <vsn> / *BY-DIRECTORY(...) / list-poss(10): <vsn> / *BY-VOLUME-GROUP(...)</p> <p>*INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = <u>1</u> / <integer 1..9999></p> <p>*BY-FILE(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = *LATEST / <integer -9999..0> / *ALL ,USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8> ,TYPE-OF-VOLUMES = *VALID / *OBSOLETE / *ANY</p> <p>*BY-DIRECTORY(...) DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers> ,SAVE-FILE-ID = *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15></p> <p>*BY-VOLUME-GROUP(...) VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep></p>	

Fortsetzung ➡

```
,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>
,EXCEPTIONS = *NO / *MARENUCP-USAGE
,FROM-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>
,TO-LOCATION = CENTRAL / *ALL / <alphanum-name 1..8>
,MESSAGE-DESTINATION = *SYSOUT / list-poss(5): *SYSOUT / *SYSLST / *CONSOLE / *PRINTER / *FILE
,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM
```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, die an ihren Dauer-Lagerort zurückverlagert werden sollen.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = *BY-FILE(...)

Es sollen alle Datenträger einer Datei bzw. eines Tape-Sets zurückverlagert werden.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set aufgeräumt werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden sämtliche vorhandenen Versionen ausgewählt.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Bei der Auswahl werden die Kennungen nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der angegebenen Kennung zugeordnet sind.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummer doppelt vorhanden sein.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

VOLUME = *BY-DIRECTORY(...)

Es sollen alle Datenträger zurückverlagert werden, die im angegebenen ARCHIVE-Directory (als gesicherte Dateien) aufgelistet sind.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name des ARCHIVE-Directory. Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem POOL des angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind.

Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

SAVE-FILE-ID =

Die zu verlagernden Bänder werden über die Sicherungsdatei des oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

VOLUME = <vsn>

Archivnummer. Maximal zehn Archivnummern dürfen angegeben werden.

VOLUME = *BY-VOLUME-GROUP(...)

Es werden alle Datenträger der angegebenen Volume-Gruppe zurückverlagert.

VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep>

Name der Volume-Gruppe. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

DOMAIN =

Die Datenträger der ausgewählten Domäne werden zurückverlagert.

DOMAIN = *ANY

Die Datenträger aller Domänen werden zurückverlagert.

DOMAIN = *OWN

Die Datenträger der eigenen Domäne werden zurückverlagert.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet, oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Datenträger der Standard-Domäne werden zurückverlagert.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Datenträger der angegebenen Domäne werden zurückverlagert.

EXCEPTIONS =

Mit diesem Operand können bestimmte Bänder vom Aufräumlauf ausgenommen werden.

EXCEPTIONS = *NO

Es gibt keine Ausnahmen.

EXCEPTIONS = *MARENUCP-USAGE

Die über die Anweisung SECURE-FREE-VOLUMES für MARENUCP bereitgestellten Bänder werden nicht aufgeräumt.

FROM-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, von welchem Lagerort Datenträger zurückverlagert werden sollen.

TO-LOCATION = CENTRAL / *ALL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, nach welchem Lagerort Datenträger zurückverlagert werden sollen.

TO-LOCATION = CENTRAL

Die Datenträger werden nur in das Zentralarchiv zurückverlagert.

TO-LOCATION = *ALL

Die Datenträger werden nach allen Lagerorten zurückverlagert.

TO-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Es kann auch der Lagerort eines Archivsystems angegeben werden. Datenträger, die zum Lagerort des Archivsystems verlagert werden, erhalten zunächst den temporären Lagerort „CENTRAL“. Erst wenn der Datenträger in das Archivsystem eingebracht wird, erhält TEMPORARY-LOCATION den Lagerortnamen des Archivsystems. In der Transportmeldung MAR4164 dient weiterhin der Wert aus dem Archiveintragsfeld TEMPORARY-LOCATION als Insert für die FROM-LOCATION, bzw. der Wert aus HOME-LOCATION für die TO-LOCATION.

Damit gilt nun ein Datenträger, die sich zurzeit am Lagerort „CENTRAL“ befindet, nicht als „aufgeräumt“. Auch in diesem Fall wird eine Transportmeldung MAR4164 (von „CENTRAL“ nach „Lagerort des Archivsystems“) ausgegeben.

MESSAGE-DESTINATION = *SYSOUT / list-poss(5): *SYSOUT / *SYSLST / *CONSOLE / *PRINTER / *FILE

Gibt an, auf welches Ausgabemedium die Transportmeldung MAR4164 ausgegeben werden soll. Siehe dazu auch die Hinweise. In einer Liste können mehrere Ausgabemedien angegeben werden.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Wird der Operand FILE-NAME angegeben und enthält einer der ausgewählten Archiveinträge das Attribut FILE-SEQ > 1, so wird die weitere Verarbeitung mit entsprechender Fehlermeldung abgebrochen.
- Ausgeliehene oder gerade belegte Datenträger werden nicht aufgeräumt.
- Ebenso nicht aufgeräumt werden Datenträger, die sich an einem Lagerort des Archivsystems befinden, der am eigenen Rechner als REMOTE definiert ist.
- War kein Datenträger aufzuräumen, wird der Auftragschalter 30 gesetzt.
- Datenträger, die zu einem Lagerort des Archivsystems verlagert werden, erhalten zunächst den temporären Lagerort „CENTRAL“.
- Wenn HOME-LOCATION ein Archivsystem kennzeichnet, wird TEMPORARY-LOCATION mit „CENTRAL“ besetzt.
- Bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION=*PRINTER oder =*FILE werden alle Transportmeldungen in die Datei MAREN.RETURN-VOLUMES geschrieben. Existiert die Datei bereits, wird sie fortgeschrieben, anderenfalls neu erstellt.
- Bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION=*PRINTER wird nach der Verarbeitung der letzten Archivnummer die Datei MAREN.RETURN-VOLUMES ausgedruckt und gelöscht. Der Ausdruck erfolgt auf den beim MAREN-Parameter EXPORT-RECEIPT=*PRINTER(DEVICE-NAME=...) angegebenen Drucker. Falls die Anweisung abbricht, wird die Datei nicht ausgedruckt. Die Anweisung kann dann neu aufgesetzt werden, die Datei wird fortgeschrieben und bei normaler Beendigung mit allen erzeugten Transportmeldungen gesammelt ausgedruckt.

- Falls bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION=*PRINTER der MAREN-Parameter EXPORT-RECEIPT einen Wert ungleich PRINTER enthält, wird die Anweisung abgewiesen mit der Meldung
MARM175 INVALID VALUE ENTERED FOR OPERAND 'MESSAGE-DESTINATION'.
STATEMENT REJECTED
- Im Archiveintrag wird das Feld TEMPORARY-LOCATION mit HOME-LOCATION besetzt.
- Ein eventueller Freigabelauf sollte in der Regel vor dem Aufräumlauf stattfinden, damit freigegebene Datenträger gleich zu ihrem Frei-Lagerort (FREE-LOC) verlagert werden.
- Wird keine Einzel-, List- oder Nummernkreisangabe gemacht, wird der gesamte Archivbestand durchsucht.
- Bei Einzel- oder Listangabe wird in folgenden Fällen Spin-Off ausgelöst:
 - Der Datenträger ist ausgeliehen, belegt, existiert nicht oder befindet sich bereits am Dauer-Lagerort.
 - Die angegebene TO-LOCATION ist ungleich der HOME-LOCATION des angesprochenen Datenträgers.
- Bei einem Aufräumlauf mit Angabe von VOLUME=*ALL oder VOLUME=*INTERVAL (...) werden nur Magnetbänder erfasst. Andere Datenträgertypen (z.B. Platten) können nur über Einzel- oder Listangabe aufgeräumt werden.
- Werden die Datenträger über eine Sicherungsdatei aus HSMS selektiert und ist mindestens ein Band verdrängt, so wird die Anweisung nicht ausgeführt.

Beispiel

```
//return-vol vol=*int(id0001,id1200),mess-dest>(*sysout,*syslst)
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0001' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0002' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0003' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0004' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0005' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'ID0006' FROM 'MANUAL' TO 'CENTRAL'
% MARM120 TOTAL OF 6 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Es werden alle Datenträger aus der Menge der Archivnummern ID0001 bis ID1200, die dem Dauer-Lagerort CENTRAL (TO-LOCATION=CENTRAL ist Default) zugeordnet sind, sich aber aktuell an einem anderen Lagerort (FROM-LOCATION=*ALL ist Default) befinden, an ihren Dauer-Lagerort CENTRAL zurückverlagert. Die Verlagerungsmeldungen werden nach SYSOUT und SYSLST ausgegeben.

SECURE-FREE-VOLUMES

Kennzeichnet und verlagert freie Datenträger

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung SECURE-FREE-VOLUMES enthält zwei Funktionen:

- Kennzeichnung von freien Datenträgern bezüglich der Reservierungsart.
- Ausgabe von Transportmeldungen (Verlagerungs-Aufforderungen) mit dem Text:
MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME '(&00)' FROM '(&01)' TO '(&02)'

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

SECURE-FREE-VOLUMES	Alias: SCFV
<pre> NUMBER-OF-VOLUMES = <integer 1..9999> ,TO-LOCATION = <alphanum-name 1..8> ,FROM-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,USAGE = *ANY / *BY-MARENUCP ,FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> <text 2..32 without-sep> ,DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8> ,MESSAGE-DESTINATION = *SYSOUT / list-poss(5): *SYSOUT / *SYSLST / *CONSOLE / *PRINTER / *FILE ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM </pre>	

Operandenbeschreibung

NUMBER-OF-VOLUMES = <integer 1..9999>

Anzahl der freien Bänder, die verarbeitet werden sollen.

TO-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Ziellagerort (auch symbolisch), an den freie Bänder verlagert werden sollen. Dieser kann auch gleich der FROM-LOCATION sein, dann werden die Datenträger nur gekennzeichnet.

FROM-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, von dem freie Bänder ausgewählt werden sollen.

VOLUME =

Archivnummernkreis, von dem freie Datenträger verarbeitet werden sollen.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle freien Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle freien Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der Datenträger, die bereitgestellt werden sollen.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

USAGE =

Gibt die mögliche Reservierungsart für die ausgewählten Datenträger an. Die Reservierung kann entweder explizit über die Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME oder implizit über die automatische Freibanduweisung MARENUCP erfolgen.

USAGE = *ANY

Die ausgewählten freien Datenträger sollen über beide Reservierungsarten reserviert werden können.

USAGE = *BY-MARENUCP

Die Datenträger sollen nur über MARENUCP reserviert werden können.

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der bereitzustellenden Archiveinträge bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier angegebene Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.

DOMAIN =

Es werden nur Datenträger bearbeitet, die der angegebenen Domäne zugeordnet sind.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Es werden nur Datenträger der Standard-Domäne bearbeitet.

DOMAIN = *OWN

Es werden nur Datenträger der eigenen Domäne bearbeitet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet, oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Es werden nur Datenträger der ausgewählten Domäne bearbeitet.

Wenn mit Domänen gearbeitet wird, werden dem DA freie Volumes entweder aus der Standard-Domäne oder der eigenen Domäne angezeigt. Dies ist davon abhängig, welchen Wert der domänen-spezifische Operand FREE-VOLUMES hat.

Dem ADA werden freie Volumes derjenigen Domäne angezeigt, die mit dem Operand DOMAIN angegeben ist.

MESSAGE-DESTINATION = *SYSOUT / list-poss(5): *SYSOUT / *SYSLST / *CONSOLE / *PRINTER / *FILE

Gibt an, auf welches Ausgabemedium die Transportmeldung MAR4164 ausgegeben werden sollen. Siehe dazu auch die Hinweise.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Verlagert werden nur freie Bänder (VOLUME-STATUS=*FREE), deren TEMPORARY-LOCATION gleich der angegebenen FROM-LOCATION ist.
- Bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION=*PRINTER/*FILE werden alle Transportmeldungen in die Datei \$user-id.MAREN.SECURE-FREE-VOLUMES geschrieben, wobei „user-id“ die Benutzerkennung des aufrufenden Tasks ist. Existiert die Datei bereits, wird sie fortgeschrieben, anderenfalls neu erstellt.
- Bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION =*PRINTER wird nach der Verarbeitung der letzten Archivnummer die Datei MAREN.SECURE-FREE-VOLUMES über den SPOOL-Makro PRNT ausgedruckt und gelöscht. Der Ausdruck erfolgt auf den beim MAREN-Parameter EXPORT-RECEIPT =*PRINTER(DEVICE-NAME=...) angegebenen Drucker. Falls die Anweisung abbricht, wird die Datei nicht ausgedruckt. Die Anweisung kann dann neu aufgesetzt werden, die Datei wird fortgeschrieben, und bei normaler Beendigung wird dann die Datei mit allen erzeugten Transportmeldungen gesammelt ausgedruckt.
- Falls bei Angabe von MESSAGE-DESTINATION =*PRINTER der MAREN-Parameter EXPORT-RECEIPT einen Wert ungleich PRINTER enthält, wird die Anweisung abgewiesen mit der Meldung
MARM175 INVALID VALUE ENTERED FOR OPERAND 'MESSAGE-DESTINATION'.
STATEMENT REJECTED
- Die ausgewählten freien Datenträger werden immer unabhängig von der vorher bestehenden Kennzeichnung entsprechend dem USAGE-Operanden gekennzeichnet.
- Auch bei SECURE-FREE-VOLUMES mit Directory-Angabe ist der Operand USAGE=*BY-MARENUCP sinnvoll. Die Benutzer können die für ARCHIVE vorreservierten Datenträger zwar nicht mit der MAREN-Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME reservieren, wohl aber mit der ARCHIVE-Anweisung POOL ...,ADD=vsn.
- Bei den Operanden FROM-LOCATION und TO-LOCATION dürfen keine Lagerorte von Archivsystemen verwendet werden. Einzige Ausnahme: Bei beiden Operanden wird derselbe Archivsystem-Lagerort angegeben, es findet also keine Verlegung statt.
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Der Gerätetyp TAPE-UxE ist bei dieser Anweisung unzulässig, da freie Datenträger nicht verschlüsselt sind.

Beispiele*Beispiel 1*

```
//secure-free-volumes number-of-vol=5,to-loc=server3,vol=*int(FR0000)
% MARM169 VOLUME 'FR0000' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER3'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR0000' FROM 'CENTRAL' TO 'SERVER3'
% MARM169 VOLUME 'FR0001' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER3'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR0001' FROM 'CENTRAL' TO 'SERVER3'
% MARM169 VOLUME 'FR0008' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER3'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR0008' FROM 'CENTRAL' TO 'SERVER3'
% MARM169 VOLUME 'FR0013' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER3'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR0013' FROM 'CENTRAL' TO 'SERVER3'
% MARM169 VOLUME 'FR0019' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER3'
% MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR0019' FROM 'CENTRAL' TO 'SERVER3'
% MARM120 TOTAL OF 5 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

```
//show-volume-attributes volume=FR0000
VOLUME      = FR0000          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE = TAPE-C4

USER-ID     =                  HOME-LOCATION = CENTRAL          RESERV-DATE =
ACCOUNT    =                  FREE-LOCATION = CENTRAL          FREE-DATE   =
USER-ACC   = OWNER-ONLY      TEMP-LOCATION = SERVER3          EXPIR-DATE  =
PASSWORD   = NONE
EXPORT     = C'
REMARK /1  = C'
USER-FIELD= C'
FILE-NAME  =
SAVE-FILE  =                  SUBSAVE/SEQ = /          CR-JOB/REQUEST-NA =
FREE-POOL  = *NO
VOL-GROUP  =
VOL-SEQ    = 0001          CR-DATE      =                  LAST-ACC-DATE =
FIRST-VOL  =                  CR-TIME        =                  LAST-ACC-TIME =
CLOSE-IND  =                  LAST-CL-DATE  =                  LAST-ACC-USER-ID =
VOL-STATUS= FREE          LAST-CL-TIME =                  LAST-ACC-ACCOUNT =
INIT       = NO          REG-DATE     =                  LAST-ACC-JOB-NAME =
ADM-FIELD  = C'          ' /2 = C'          ' LAST-ACC-TSN =
                                          LAST-ACC-CPU-NAME =
                                          LAST-WRITE-BLK-CNT =
```

Es werden fünf freie Datenträger ab Archivnummer FR0000 von CENTRAL nach SERVER3 verlagert. Die Verlagerungsmeldungen erscheinen nur auf SYSOUT.

Beispiel 2

```
//sec-free-vol num-of-vol=10,to-loc=server4,from-loc=server1,
mess-dest=*console
% MARM169 VOLUME 'FR1000' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER4'
(MSG) % % MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR1000' FROM 'SERVER1' TO
'SERVER4'
% MARM169 VOLUME 'FR1001' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER4'
(MSG) % % MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR1001' FROM 'SERVER1' TO
'SERVER4'
...
% MARM169 VOLUME 'FR1009' AVAILABLE FOR RESERVATIONS AT LOCATION 'SERVER4'
(MSG) % % MAR4164 PLEASE TRANSPORT VOLUME 'FR1009' FROM 'SERVER1' TO
'SERVER4'
% MARM120 TOTAL OF 10 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Zehn freie Datenträger der SERVER1 werden zu SERVER4 verlagert. Die Verlagerungsmeldungen werden auf Bedienstation ausgegeben (Meldung beginnt mit „(MSG) %“).

Beispiel 3

```
//sec-free-vol num-of-vol=4,to=server4,from=server4,usage=*by-marenucp
% MARM168 VOLUME 'FR1000' SECURED FOR MARENUCP AT LOCATION 'SERVER4'
% MARM168 VOLUME 'FR1001' SECURED FOR MARENUCP AT LOCATION 'SERVER4'
% MARM168 VOLUME 'FR1002' SECURED FOR MARENUCP AT LOCATION 'SERVER4'
% MARM168 VOLUME 'FR1003' SECURED FOR MARENUCP AT LOCATION 'SERVER4'
% MARM120 TOTAL OF 4 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Vier freie Datenträger, die sich bereits an der SERVER4 befinden, werden für die automatische Freibandzuweisung mit MARENUCP gekennzeichnet, d.h. diese vier Bänder können mit RESERVE-FREE-VOL nicht reserviert werden.

SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE

Zeigt, welche Domänen aktuell verwaltet werden

Berechtigung ADA, DA

Die Anweisung SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE zeigt an, ob gerade alle oder nur eine und ggf. welche Domäne verwaltet wird. Ebenfalls wird der Rechner angezeigt, dessen rechner-spezifische Parameter für die nachfolgenden MARENDAM-Anweisungen gültig sind.

Format

SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE	Alias: SHAS

Die Anweisung SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE hat keine Operanden.

SHOW-DOMAIN-PARAMETERS

Zeigt die Parameter einer Domäne an

Berechtigung ADA, DA

Die Anweisung SHOW-DOMAIN-PARAMETERS zeigt die Parameter einer Domäne sowie alle Rechner an, die dieser Domäne angehören.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

SHOW-DOMAIN-PARAMETERS	Alias: SHDP
DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

DOMAIN =

Die Parameter der angegebenen Domäne werden angezeigt.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Parameter der Standard-Domäne werden angezeigt.

DOMAIN = *OWN

Die Parameter der eigenen Domäne werden angezeigt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet, oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = <alphanum-name1..8>

Die Parameter der ausgewählten Domäne werden angezeigt.

SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES

Zeigt alle fremden Gerätetypen an

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Mit der Anweisung werden alle fremden Gerätetypen angezeigt.

Format

SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES	Alias: SHFDT

Die Anweisung SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES hat keine Operanden.

Beispiel

```
//SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES
```

FOREIGN-DEVICE-TYPE	INTERNAL-DEVICE-TYPE
FLOPPY	X'0001'
DVD	X'0002'
DVD-RW	X'0003'
CD-ROM	X'0004'
CD-RW-UX	X'0005'
UNIX-DEV	X'0006'
PC-DEV	X'0007'
WORK-DEV	X'0008'
SOLARIS	X'0009'
STREAMER	X'000A'

FOREIGN-DEVICE-TYPE zeigt den Namen des fremden Gerätetyps an.

INTERNAL-DEVICE-TYPE gibt die Verschlüsselung des Gerätetyps aus, wie er im Archiv-Satz des MARENCAT hinterlegt ist.

SHOW-FREE-VOLUMES

Gibt Informationen über freie Datenträger aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden Informationen über freie Datenträger nach SYSOUT ausgegeben. Die Archiveinträge der freien Datenträger können auch in eine Ausgabedatei (Operand OUTPUT) geschrieben werden. Für eine Tabellenverarbeitung kann die Datei auch im CSV-Format erstellt werden. Für eine Ausgabedatei kann zusätzlich vereinbart werden, dass sie nach der Erstellung per E-Mail verschickt wird.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

SHOW-FREE-VOLUMES	Alias: SHFV
<pre> VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> ,FREE-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8> ,DEVICE-TYPE = *STD / *ALL-TAPES / <structured-name 1..8> ,USAGE = *ANY / *BY-MARENUCP ,FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep> ,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8> ,SORT-MODE = *VOLUME / *RESERVATION-COUNT / *LAST-ACCESS-DATE / *FREE-DATE </pre>	

Fortsetzung ➡

```

,OUTPUT = *SYSOT / *NONE / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
    |
    | FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)
    |   *CSV(...)
    |     |
    |     | SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
    |     | ,HEADER-LINE = *YES / *NO
    |     | ,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)
    |     |   *YES(...)
    |     |     |
    |     |     | TO = *USER(...)
    |     |     |   *USER(...)
    |     |     |     |
    |     |     |     | USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>
    |     |     |     | ,SUBJECT = *STD /<c-string 1..256>
    |     |     |     | ,DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY
    |
    | ,STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (...)
    |   <composed-name 1..255> (...)
    |     |
    |     | WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND
    |
    | ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

FREE-LOCATION = *ALL / <alphanumeric-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Frei-Lagerort.

FREE-LOCATION = *ALL

Bearbeitet werden alle Frei-Lagerorte.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der auszuwählenden Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Aufgelistet werden alle Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = *ALL-TAPES

Ausgegeben werden alle 9-Spur-Magnetbänder und Magnetbandkassetten (siehe Hinweise auf [Seite 260](#)).

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

USAGE =

Gibt an, ob bei der Ausgabe der Archiveinträge eine Auswahl nach der Reservierungsart der freien Datenträger getroffen werden soll. Die Reservierung kann entweder explizit über die Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME oder implizit über die automatische Freibandzuweisung MARENUCP erfolgen.

USAGE = *ANY

Es sollen die Archiveinträge aller freien Datenträger ungeachtet ihrer Reservierungsart ausgegeben werden.

USAGE = *BY-MARENUCP

Es sollen die Archiveinträge von freien Datenträgern ausgegeben werden, die nur über die automatische Freibandzuweisung, also über MARENUCP reserviert werden können.

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der auszugebenden Archiveinträge bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier angegebenen Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archiveinträge zu allen Freibandpools aufgelistet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen. Die ausgewählten Sortierkriterien gelten dann nur innerhalb der einzelnen Freibandpools.

DOMAIN =

Gibt die Domäne an, deren freie Volumes angezeigt werden.

DOMAIN = *ANY

Freie Volumes aller Domänen werden angezeigt.

DOMAIN = *OWN

Freie Volumes der eigenen Domäne werden angezeigt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Freie Volumes der Standard-Domäne werden angezeigt.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Gibt die Domäne an, deren freie Volumes angezeigt werden.

Wenn mit Domänen gearbeitet wird, werden dem DA freie Volumes entweder aus der Standard-Domäne oder der eigenen Domäne angezeigt. Dies ist davon abhängig, welchen Wert der domänen-spezifische Operand FREE-VOLUMES hat.

Dem ADA werden freie Volumes derjenigen Domäne angezeigt, die mit dem Operand DOMAIN angegeben ist.

SORT-MODE =

Gibt an, nach welchem Archiveintragsfeld die Ausgabe sortiert werden soll.

SORT-MODE = *VOLUME

Die Archiveinträge werden nach Archivnummern sortiert.

SORT-MODE = *RESERVATION-COUNT

Die Archiveinträge werden nach dem Reservierungszähler sortiert.

SORT-MODE = *LAST-ACCESS-DATE

Die Archiveinträge werden nach dem Datum des letzten Datenträgerzugriffs sortiert.

SORT-MODE = *FREE-DATE

Die Archiveinträge werden nach dem Datum der letzten Freigabe sortiert.

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der SAM-Ausgabedatei, in die alle ausgewählten Archiveinträge geschrieben werden sollen. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt. Zusätzlich kann das Ausgabeformat und der Versand der Datei per E-Mail festgelegt werden.

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(...)

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma seperated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die E-Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreinstgestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MARENADM STATEMENT SHOW-FREE-VOLUMES, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll. Voreingestellt *NO, d.h. die Datei wird nicht gelöscht.

Mit *YES wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255> (...)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Wird ein Sortierkriterium ungleich *VOLUME gewählt (z.B. SORT-MODE =*FREE-DATE), so wird ein evtl. für den Operanden DEVICE-TYPE angegebener Wert *ALL-TAPES für die weitere Verarbeitung durch den Wert *STD ersetzt. Es werden somit nicht alle Magnetbänder ausgegeben, sondern sinnvollerweise nur Datenträger vom Standard-Gerätetyp bzw. mit der Standard-Schreibdichte.
- Je nach der Anzahl der im angegebenen Nummernkreis vorhandenen Datenträger kann die Ausgabe der Archiveinträge viel Zeit beanspruchen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn ein anderes Sortierkriterium als *VOLUME gewählt wurde. Es empfiehlt sich daher, die Ausgabe in einem Batchprozess vorzunehmen oder sich des Direktzugriffs auf den MAREN-Katalog zu bedienen (Programmablauf unter der Katalogkennung bzw. unter der Kennung TSOS).
- Spin-Off wird ausgelöst, wenn der angegebene Frei-Lagerort falsch ist oder kein freier Datenträger im angegebenen Bereich gefunden wurde.
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.
- Der Gerätetyp TAPE-UxE ist bei dieser Anweisung unzulässig, da freie Datenträger nicht verschlüsselt sind.

Beispiele

Beispiel 1

```
//show-free-vo1
```

Die Archiveinträge aller freien Datenträger vom festgelegten Standard-Gerätetyp werden ausgegeben. Nach der Ausgabe von jeweils 18 Einträgen wird der Benutzer gefragt, ob die Auflistung abgebrochen oder fortgesetzt werden soll.

Beispiel 2

```
//show-free-vo1 vo1=*int(id0,id9),output=list.freevo1.2  
% MARM119 FILE 'LIST.FREEVOL.2' WITH 30 RECORDS CREATED
```

Aufgelistet werden alle freien Datenträger des Standard-Gerätetyps im Archivnummernbereich von ID0 bis ID9. Die Ausgabe erfolgt in die Datei LIST.FREEVOL.2.

Beispiel 3

```

-----
VOLUME DEV-T FREE-LOC U RESC L-A-CPU L-A-DATE FREE-DATE L-A-USER ADM-FIELD
-----
TST005 T-C4 ROBABBA1 0055 D241ZE15 <date> <date> TSOS
TST013 T-C4 ROBABBA1 0056 D241ZE15 <date> <date> TSOS
TST017 T-C4 ROBABBA1 0054 D241ZE15 <date> <date> USER1
TST019 T-C4 ROBABBA1 0222 D241ZE14 <date> <date> TSOS 352235
TST021 T-C4 ROBABBA1 0047 D241ZE15 <date> <date> TEST08
TST024 T-C4 ROBABBA1 0187 D241ZE14 <date> <date> SYSMAREN
TST026 T-C4 ROBABBA1 0061 D241ZE15 <date> <date> TSOS
% MARM120 TOTAL OF 8 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED

```

Die Archiveinträge aller freien Datenträger (Standard-Gerätetyp), die einem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter beliebiger Benutzerkennung zugeordnet sind, werden ausgegeben. Bedeutung der Felder:

Bedeutung der Felder:

VOLUME	Archivnummer
DEV-TYPE	Gerätetyp
FREE-LOC	Frei-Lagerort
U	Reservierungs-Kennzeichen USAGE Kennzeichnung U: Reservierung nur durch MARENUCP möglich.
RESC	Reservierungs-Zähler
L-A-CPU	Rechnername des letzten Zugriffs
L-A-DATE	Datum des letzten Zugriffs
FREE-DATE	Datenträger-Freigabedatum
L-A-USER	Benutzerkennung des letzten Zugriffs
ADM-FIELD	RZ-eigenes Verwaltungsfeld

Beispiel 4

```
//show-free-vol vol=*int(id0,id1)
```

```
-----
VOLUME DEV-T FREE-LOC U RESC L-A-CPU L-A-DATE FREE-DATE L-A-USER ADM-FIELD
-----
ID0002 T-C4 CENTRAL 0001 <date>
ID0005 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0006 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0007 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0008 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0010 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0011 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
ID0013 T-C4 CENTRAL 0000 <date>
% MARM120 TOTAL OF 8 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Aufgelistet werden alle freien Datenträger des Standard-Gerätetyps im Archivnummernbereich von ID0 bis ID1.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT).

Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsuhrzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzererkennung werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanum-name 1..8>
Name des Freibandpools, in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanum-name 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanum-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, welches mit einem aussagekräftigen Text ausgefüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler Dieser Zähler wird bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers.	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanum-name 1..8>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträgereigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsno>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

SHOW-GLOBAL-PARAMETERS

Zeigt die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes an

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung zeigt die globalen Parameter eines MAREN-Verbundes an.

Format

SHOW-GLOBAL-PARAMETERS	Alias: SHGP

Die Anweisung SHOW-GLOBAL-PARAMETERS hat keine Operanden.

SHOW-MAREN-FILE

Gibt Informationen aus einer MAREN-Katalogdatei aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit der Anweisung SHOW-MAREN-FILE kann man sich ohne Zuhilfenahme von anderen Komponenten des MAREN-Systems (MARENCP, MAREN-Subsystem) Informationen aus MAREN-Katalogdateien ausgeben lassen.

Format

SHOW-MAREN-FILE	Alias: SHMF
FILE-NAME = *MARENCAT / *MARENLOG / <filename 1..54>	

Operandenbeschreibung

FILE-NAME =

FILE-NAME = *MARENCAT

Einträge aus dem aktuellen MAREN-Katalog werden ausgegeben.

FILE-NAME = *MARENLOG

Einträge aus der aktuellen MAREN-Logging-Datei werden ausgegeben.

FILE-NAME = <filename 1..54>

Name der Datei, aus der die MAREN-Katalogeinträge ausgegeben werden sollen.

Folgende Dateien können gelesen werden:

- Volume-Katalog
Es können sowohl der aktuelle Volume-Katalog eines MAREN-Systems als auch beliebige Kopien davon zugewiesen werden.
- MAREN-Logging-Dateien
Auch hier kann sowohl die aktuelle und daher noch geöffnete, als auch eine frühere, evtl. aus mehreren Dateien zusammengemischte Logging-Datei verwendet werden.
- MAREN-Ausgabedateien
Es handelt sich dabei um Dateien, die vollständige Archiveinträge im MAREN-Format enthalten und mithilfe verschiedener Anweisungen der Programme MAREN und MARENADM erstellt werden können.
`//SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES OUTPUT=<filename>`

Anwendungsmöglichkeiten

Für SHOW-MAREN-FILE gibt es u.a. folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- Trotz Ausfall des Steuerprogramms MARENCP können Informationen aus dem MAREN-Katalog abgerufen werden.
- Die bei verschiedenen MAREN- und MARENADM-Anweisungen, z.B. RESERVE-FREE-VOLUME erstellbaren Ausgabedateien können ausgewertet werden.
- Alle Zugriffe auf einen Datenträger können auf einfache Weise anhand der Logging-Dateien untersucht werden.

Welcher Dateityp zugewiesen wurde, erkennt SHOW-MAREN-FILE an diversen Dateimerkmalen (z.B. ACCESS-METHOD, KEY-LENGTH).

Die Ausgabe der Archiveinträge und der MAREN-Parameter erfolgt im selben Format wie bei den MARENADM-Anweisungen SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES VOL=<vsn> und SHOW-MAREN-PARAMETERS.

Nach der Eingabe der Anweisung werden je nach angegebenem Dateityp (Volume-Katalog, MAREN-Logging-Datei oder MAREN-Ausgabedatei) unterschiedliche Eingabealternativen angeboten.

Hinweise

Nach der Eingabe des Dateinamens wird diese Datei überprüft. So wird zuerst anhand verschiedener Dateimerkmale überprüft, ob es sich bei der Datei um eine MAREN-Katalogdatei handelt und wenn ja, um welchen Typ. Um auch auf aktuelle MAREN-Katalogdateien zugreifen zu können, wird die Dateieröffnung bei einem Volume-Katalog bzw. einer Logging-Datei im Modus SHARED-UPDATE=YES vorgenommen.

Handelt es sich um einen Volume-Katalog, so werden danach die MAREN-Parameter (sie befinden sich immer im ersten Satz des Volume-Katalogs) ausgegeben und anschließend erfolgt jeweils die Eingabeaufforderung:

```
MARM1E2 ENTER: VSN / POS(VSN) / +N / -N / ++ / -- / 'ETX' / END
```

Wurde eine MAREN-Logging-Datei zugewiesen, so erscheint ohne vorherige Ausgabe die Eingabeaufforderung:

```
MARM1E3 ENTER: FROM=VSN / LIST=VSN / VSN / +N / -N / ++ / -- / 'ETX' / END
```

Handelt es sich um eine MAREN-Ausgabedatei, so wird daraus der erste Archiveintrag aufgezeigt. Danach erfolgt jeweils die Eingabeaufforderung:

```
MARM1E1 ENTER: +N / -N / ++ / -- / 'ETX' / END; RECORD COUNTER = '(&00)'
```

Das Feld SATZZAEHLER informiert bei den im Dateiformat SAM erstellten MAREN-Ausgabedateien darüber, der wievielte Satz aus der Datei mit der zuletzt durchgeführten Aktion gelesen wurde. Durch Eingabe von „++“ (Positionieren auf Dateiende) lässt sich somit auf einfache Weise ermitteln, wie viele Archiveinträge die Ausgabedatei enthält.

Folgende Parameter können bei allen Arten von Eingabedateien verwendet werden:

Parameter	durchgeführte Aktion / Hinweise
+n	Ab der aktuellen Position werden „n“ Sätze in Richtung Dateieinde gelesen und danach der betreffende Satz ausgegeben (n = max. 6-stellige Zahl).
-n	Ab der aktuellen Position werden „n“ Sätze in Richtung Dateianfang gelesen und danach der betreffende Satz ausgegeben (n = max. 6-stellige Zahl).
++	Der letzte Satz der Datei wird ausgegeben.
--	Der erste Satz der Datei wird ausgegeben.
'ETX'	(entspricht <u>DUE</u>) Der nächste Satz in Richtung Dateieinde wird ausgegeben (entspricht der Eingabe von „+1“).
END	Die Ausgabe wird beendet. Im Anschluss daran können weitere MARENADM-Anweisungen eingegeben werden.

Folgende Parameter können zusätzlich angegeben werden, wenn es sich bei der Eingabedatei um einen Volume-Katalog handelt:

Parameter	durchgeführte Aktion / Hinweis
vsn	In der Eingabedatei wird der erste Satz mit der angegebenen Archivnummer (z.B. TAPE01) gezeigt.
POS(vsn)	Im Volume-Katalog wird an die Stelle der betreffenden Archivnummer positioniert und danach der nachfolgende Satz gelesen. Es kann sich dabei um den Archiveintrag zur angegebenen oder, falls dieser nicht vorhanden, zur nächsthöheren VSN handeln.

Zusätzlich zu den bei allen Dateiarnten angebbaren Parametern sind bei Logging-Dateien noch folgende Eingaben möglich:

Parameter	durchgeführte Aktion / Hinweis
vsn	Der erste Logging-Eintrag zur angegebenen Archivnummer wird angezeigt.
FROM=vsn	Eine Kurzinformation aller Logging-Einträge ab der betreffenden Archivnummer wird ausgegeben, wobei innerhalb der einzelnen Archiv- und Dateifolgenummern die Logging-Einträge zeitlich sortiert sind.
LIST=vsn	Eine Kurzinformation aller Logging-Einträge zur betreffenden Archivnummer wird in der zeitlichen Reihenfolge von deren Erstellung ausgegeben.

Erstreckt sich bei den Parametern FROM=vsn und LIST=vsn die Ausgabe über mehr als einen Bildschirm, so kann diese durch Drücken der Taste K2 unterbrochen werden. Im Dialog erscheint danach die Abfrage:

MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)

Wird beim Blättern ein FREE-POOL-Satz gefunden, wird statt der Ausgabemaske die Meldung ausgegeben:

```
MARM214 FREE-POOL-NAME '(&00)', LAST ACCESS FUNCTION NAME '(&01)',
      FUNCTION NUMBER '(&02)'
```

Durch Setzen des Auftragsschalters 5 kann erreicht werden, dass auch im Dialogbetrieb die Ausgabe der Archiveinträge und der MAREN-Parameter nicht in einer einzigen Bildschirmmaske, sondern zeilenweise erfolgt. Dies bewirkt eine bessere Lesbarkeit dieser Einträge in SYSOUT-Protokollen. Im Batchbetrieb erfolgt die Ausgabe zeilenweise.

Ausgabe von Logging-Sätzen

Bei den Logging-Sätzen wird zuerst der darin enthaltene Archiveintrag und danach noch die Logging-Information ausgegeben. Diese gibt Auskunft darüber, wann und auf welchem Pubset der Logging-Satz geschrieben wurde. Beispiel:

```
** LOGGING RECORD WRITTEN AT DATE: <date> AT TIME: <time> ON PVS: PI1B **
```

Sollen bei Logging-Dateien alle Sätze zu einer oder ab einer bestimmten Archivnummer ausgegeben werden (Parameter LIST=vsb bzw. FROM=vsb), so werden lediglich einige Felder daraus aufgelistet. Es werden keine kompletten Archiveinträge aufgelistet.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Informationen (vorangestellt die Abkürzungen aus der Überschriftszeile):

VOLUME	- Archivnummer (VOLUME)
FSEQ	- Dateifolgenummer (FILE-SEQUENCE)
C#	- Prüfziffer (CHECK-COUNT)
FUNCNAME	- Funktionsname des letzten Zugriffs (LAST-ACCESS-FUNCTION-NAME)
FF	- Funktionsflag des letzten Zugriffs (LAST-ACCESS-FUNCTION-FLAG)
LOG-DATE	- Datum der Erstellung des Logging-Eintrags
LOG-TIME	- Uhrzeit der Erstellung des Logging-Eintrags
C-ID	- Katalogkennung des Pubsets, an dem der Logging-Eintrag geschrieben wurde
CPU-NAME	- Name des Rechners, an dem der Datenträger zuletzt verarbeitet wurde (LAST-ACCESS-CPU-NAME)
STA	- Status des Datenträgers (VOLUME-STATUS)
DV	- Gerätetyp des Datenträgers (DEVICE-TYPE) in interner Darstellung
MN	- Mnemotechnischer Name des Geräts, an dem der Datenträger zuletzt verarbeitet wurde (DEVICE-NAME)
TSN	- TSN des Tasks, der den Datenträger zuletzt bearbeitet hat (LAST-ACCESS-TSN)
RES#	- Reservierungszähler des Datenträgers (RESERVATION-COUNT)

Beispiel

Im nachfolgenden Beispiel werden aus der Datei \$SYSMAREN.MARENLOG.14 folgende Informationen ausgegeben:

- nach **[DUE]** der erste Logging-Satz für den Datenträger mit der VSN „A00001“
- nach Eingabe von LIST=TST001 alle Logging-Einträge zum Datenträger „TST001“ in Kurzform

```
//show-maren-file :data:$sysmaren.marenlog.14
% MARM1E3 ENTER: FROM=VSN / LIST=VSN / VSN / +N / -N / ++ / -- / 'ETX' / END
*
VOLUME      = A00001          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C2
USER-ID     = MAREN001       HOME-LOCATION  = LOCATIO1    RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT    = MAREN001       FREE-LOCATION  = LOCATIO1    FREE-DATE    = <date>
USER-ACC   = OWNER-ONLY     TEMP-LOCATION  = CENTRAL     EXPORT-DATE  =
PASSWORD   = NONE
REMARK     = C'
EXPORT-AD  = C'
USER-FIELD = C'
FILE-NAME  =
FREE-POOL  = *NO
OPEN-MODE  =
DEV-NAME   =
VOL-SEQ    = 0001          CR-DATE      =
CR-TIME    =
LAST-ACC-DATE =
LAST-ACC-TIME =
FIRST-VOL  = A00001       CR-CAT-ID    =
CR-USER-ID =
LAST-ACC-USER-ID =
CLOSE-IND  =
CR-JOB-NAME =
LAST-ACC-JOB-NAME =
EXPIR-DATE =
LAST-CL-DATE =
LAST-ACC-TSN =
AUDIT      = NO          LAST-CL-TIME =
LAST-ACC-SNO =
VOL-STATUS = RESERVED    RESERV-COUNT = 0001    LAST-ACC-CPU-NAME =
INIT       = YES        ACCESS-COUNT = 00000000 LAST-ACC-FUN-NAME = ADD
ADM-FIELD  = C'         'CHECK-COUNT = 01     LAST-ACC-FUN-FLAG = 11
** LOGGING RECORD WRITTEN AT DATE: <date> AT TIME: <time> ON PVS: PI1B **
% MARM1E3 ENTER: FROM=VSN / LIST=VSN / VSN / +N / -N / ++ / -- / 'ETX' / END
*list=tst001
-----
VOLUME FSEQ C# FUNCNAME FF LOG-DATE LOG-TIME C-ID CPU-NAME STA DV MN TSN R#
TST001 0001 34 MODIFY1 23 <date> <time> PI1B R BC 0013
TST001 0001 35 FREE 23 <date> <time> PI1B F BC 0013
TST001 0001 36 MARENUCP 17 <date> <time> PI1B R BC 0014
TST001 0001 37 MARENONS 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC 2004 0014
TST001 0001 38 MAREN002 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HH 2004 0014
TST001 0001 39 MAREN0NR 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HH 0014
TST001 0001 40 MARENOC1 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HH 0014
TST001 0001 41 MODIFY1 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HH 0014
TST001 0001 42 FREE 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 F BC HH 0014
TST001 0001 43 MARENUCP 17 <date> <time> PI1B R BC 0015
TST001 0001 44 MARENONS 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC 2065 0015
TST001 0001 45 MAREN002 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HG 2065 0015
TST001 0001 46 MAREN0NR 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HG 0015
TST001 0001 47 MARENOC1 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HG 0015
TST001 0001 48 MODIFY1 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HG 0015
TST001 0001 49 FREE 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 F BC HG 0015
TST001 0001 50 MARENUCP 17 <date> <time> PI1B R BC 0016
TST001 0001 51 MARENONS 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC 2259 0016
TST001 0001 52 MAREN002 23 <date> <time> PI1B D241ZE14 R BC HG 2259 0016
*end
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-MAREN-FILE' PROCESSED
```

Mit END wird die SHOW-Ausgabe beendet.

SHOW-MAREN-PARAMETERS

Gibt die rechner-spezifischen Parameter aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Die Anweisung gibt die aktuellen Werte der rechner-spezifischen Parameter eines Rechners auf dem Bildschirm aus.

Beim Einsatz von Domänen wird auch eine Liste der Rechner angezeigt, die der derzeit verwalteten Domäne angehören. Wenn der ADA diese Anweisung eingibt, so ist diese Liste die Liste aller Rechner mit den zugehörigen Domänen.

Außerdem wird protokolliert, welche RZ-eigenen Exit-Routinen von den Steuerprogrammen MARENCP und MARENUCP verwendet werden.

Nach Ausgabe der rechner-spezifischen Parameter werden die vorhandenen Freibandpools ausgegeben.

Format

SHOW-MAREN-PARAMETERS	Alias: SHMP
HOST-NAME = *OWN / <alphanum-name 1..8> ,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM	

Operandenbeschreibung

HOST-NAME = *OWN / <alphanum-name 1..8>

Name des Rechners, dessen rechner-spezifischen Parameter angezeigt werden. Es kann nur ein Rechnername ausgewählt werden, der einer derzeit verwalteten Domäne angehört.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Der Inhalt des Parameters MAREN-PASSWORD erscheint im Klartext nur unter der Benutzererkennung TSOS, sofern das System nicht mit Verschlüsselung generiert wurde. Ansonsten wird nur YES oder NONE ausgegeben.
- Das Setzen des Auftragsschalters 5 bewirkt, dass im Dialogbetrieb die MAREN-Parameter nicht in Form einer einzigen Bildschirmmaske, sondern zeilenweise ausgegeben werden. Dadurch kann eine bessere Lesbarkeit der MAREN-Parameter in SYSOUT-Protokollen erreicht werden. Im Batchbetrieb erfolgt die Ausgabe generell zeilenweise.

Beispiel

Eingabe der Anweisung durch den ADA:

```
//show-maren-par
HOST-NAME = D017ZE15  SNO          = 041      DOMAIN = *STD-DOM   ADA-ALLOW = N

EXP-PROC      = Y      INPUT-F-CH = N      FOREIGN-T-CH = N    TSOS-PRIV = N
EXP-FOREIGN   = N      INPUT-T-CH = Y      RETPD-CHECK  = Y    DEV-COMPL = Y
EXP-ADDR-ACK  = N      AUDIT       = YES    TEST-MODE    = N    LOGGING     = N
EXP-RECEIPT   = NO

BATCH-REQ-TIME=01800  DEF-FREE-DATE = 0007      ARCH-WORK-TIME = (00:00,24:00)
BATCH-EX-TIME  =00100  DEF-HOME-LOC  = BABLOC1   PRIV-USER-ID   =
DIAL-REQ-TIME  =00180  DEF-DENSITY   = T6250     EXITS          = NONE
DIAL-EX-TIME   =00050  DEF-DEV-TYPE  = TAPE-C4    LAYOUT-FOR-SHOW= MAXIMUM
CID-UID        = Y      DEF-USER-ACC  = FOREIGN-READ-ONLY
MOUNT-CH-INT   = 0060  DEF-ADM-SCOPE = *OWN      RESERVATION-SEQ= VSN
                                           OPERATOR-ROLE  = SYSMAREN

MAREN-PASSWORD=NONE

RES-DEV-TYPES =(TAPE-C4 /TAPE-U2 /TAPE-U3 /TAPE-C5 /TAPE-C6/TAPE-U4/TAPE-U4E)

% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)?Y
```



```
LOCATION-ENTRIES:(LOCATION-NAME,SYMBOLIC-NAME,TYPE,OPERATING-MODE)
(ROBOTER1,ROBOTER1,LOCAL ,ROBAR-1 ) (CSTOR1 ,CSTOR1 ,LOCAL ,ROBAR-2 )
(CSTOR2 ,CSTORF ,LOCAL ,ROBAR-2 ) (CENTRAL ,CENTRAL ,LOCAL ,MANUAL )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
( , , , ) ( , , , )
% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)?Y
```

```
HOSTS: (HOST-NAME,SESSION-NR,DOMAIN,ADA-ALLOWED,DEF-ADMIN-SCOPE)
```

```
D017B016 , 055 , *STD-DOM , N , OWN
D017ZE15 , 041 , *STD-DOM , N , OWN
D017ZE16 , 061 , *STD-DOM , N , OWN
D017ZE39 , 036 , *STD-DOM , N , OWN
JUANA1 , 127 , *STD-DOM , N , OWN
LEIBNIZ2 , 086 , *STD-DOM , N , OWN
LEIBNIZ9 , 003 , *STD-DOM , N , OWN
```

```
% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)?Y
LIST OF FREE-POOL NAMES:
```

```
*FP.NOV14.001
*NO
*TSOS
:4V09:$TSOS.CLMDIR
% MARM222 4 FREE-POOL NAMES DISPLAYED
```

SHOW-MAREN-STATUS

Gibt den aktuellen Stand des MAREN-Systems aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung kann sich der MAREN-Administrator einen Überblick über den aktuellen Stand des MAREN-Systems verschaffen. Ausgegeben werden Informationen über das MAREN-Subsystem, die Steuertask MARENCP und die automatische Freibandzuweisung MARENUCP. Diese Informationen können auch von allen über HIPLEX MSCF gekoppelten Rechnern (siehe Handbuch „HIPLEX MSCF“ [8]) des MAREN-Verbunds abgerufen werden.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Die Angabe *ALL-FROM-DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

SHOW-MAREN-STATUS	Alias: SHMS
HOST-NAME = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN (...)	
*ALL-FROM-DOMAIN	
DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>	
,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM	

Operandenbeschreibung

HOST-NAME =

Gibt an, von welchem Rechner der Status des MAREN-Systems angezeigt werden soll.

HOST-NAME = *OWN

Informationen werden nur vom eigenen Rechner ausgegeben.

Wenn der ADA sich mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE DOMAIN=... zum DA einer Domäne gemacht hat, wird mit HOST=*OWN der Rechner angesprochen, der bei MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE durch den Operanden HOST bestimmt wurde.

HOST-NAME = *ALL

Beim Einsatz von Domänen werden für den DA die Informationen zu allen Rechnern der eigenen Domäne ausgegeben, für den ADA die Informationen zu allen Rechnern.

HOST-NAME = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name eines Rechners.

Wenn der DA beim Einsatz von Domänen einen Rechnernamen eingibt, muss dieser der eigenen Domäne angehören.

HOST-NAME = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Rechner-Informationen werden für Rechner bestimmter Domänen ausgegeben. Dieser Operand darf nur vom ADA benutzt werden.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Informationen über die Rechner der Standard-Domäne werden ausgegeben.

DOMAIN = *OWN

Die Informationen über die Rechner der eigenen Domäne werden ausgegeben.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Informationen über die Rechner der angegebenen Domäne werden ausgegeben.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Ausgabe eines Informationblocks erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Für DOMAIN wird kein Wert *ANY oder *ALL angeboten, weil das Ergebnis dasselbe wäre, das mit HOST-NAME = *ALL zu erreichen ist.
- Die Angabe enthält für jeden Rechner folgende Informationen:
 - Name des Rechners
 - TSN der Steuertask MARENCP
 - TSN der automatischen Freibandzuweisung MARENUCP
 - Status des MAREN-Katalogs (FREE/LOCKED/UNLOCKED)
 - Transaktionsstatus des Subsystems (INACTIVE/ANNOUNCE/ACTIVE/FETCH)
 - TSN der letzten Transaktion
 - VSN der letzten Transaktion
 - Name der Logging-Datei
 - Location Manager File (Name der Reservierungsdatei) für MARENCP
 - Location Manager File (Name der Reservierungsdatei) für MARENUCP
 - Name der Exit-Modulbibliothek für MARENCP
 - Name der Exit-Modulbibliothek für MARENUCP
- Für die rechnerübergreifende Informationsübergabe müssen zwischen dem Katalogrechner und den übrigen Rechnern des MAREN-Verbunds aktive Verbindungen bestehen. Dazu muss das Subsystem HILPEX MSCF geladen sein.

Die Anweisung mit dem Operand HOST-NAME=*OWN funktioniert auch ohne die genannten Voraussetzungen.

Beispiele

Beispiel 1: Status-Abfrage vom eigenen Rechner

```
//show-maren-status
```

```
=====
HOSTNAME MARENCP MARENUCP CATALOG   === TRANSACTION   === DOMAIN SUB-SYS
          TSN      TSN      STATUS   STATUS   LA-TSN LA-VSN          VERSION
=====
LEIBNIZ4  5TAM    5TAX   UNLOCKED  INACTIVE  5TAX           HSMSTES<version>
```

```
-----
MAREN-CATALOG : :FSAU:$SYSMAREN.MARENCAT
% MARM103 CONTINUE ACTION? REPLY (Y=YES; N=NO)?
Y
```

```
=====
HOST-NAME
LINK-NAME  EXIT#          FILE-NAME
=====
LEIBNIZ4
MARENLOG           :BUR7:$SYSMAREN.MAREN.LOGGING
MARENLMF/CP        :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF
MARENLMF/UCP       :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF
MARENLIB/CP (1,3,5) :BUR7:$SYSMAREN.MARENLIB
MARENLIB/UCP(1,6)  :BUR7:$SYSMAREN.MARENLIB
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-MAREN-STATUS' PROCESSED
```

Nach Ausgabe eines Informationsblocks wird mit der Meldung MARM103 abgefragt, ob die Aktion fortgesetzt werden soll.

Beispiel 2: Status-Abfrage von allen Rechnern im MAREN-Verbund

```
//show-maren-status host=*all
```

```
=====
HOSTNAME MARENCP MARENUCP CATALOG   === TRANSACTION   === DOMAIN SUB-SYS
          TSN      TSN      STATUS   STATUS   LA-TSN LA-VSN          VERSION
=====
LEIBNIZ4  5TAM    5TAX   UNLOCKED  INACTIVE  5TDQ           HSMSTES<version>
D017ZE15  400J    400K   UNLOCKED  INACTIVE  41HT  QE3009  HSMSTES<version>
% MARM197 ACCESS TO HOST 'D017ZE19' NOT POSSIBLE
D017ZE39  2B9I    2B9I   UNLOCKED  INACTIVE  2RDX  QE0574  HSMSTES<version>
```

```
-----
MAREN-CATALOG : :FSAU:$SYSMAREN.MARENCAT.OS
```

```
=====
HOST-NAME
LINK-NAME  EXIT#          FILE-NAME
=====
LEIBNIZ4
MARENLOG           :BUR7:$SYSMAREN.MAREN.LOGGING
```

```

MARENLMF/CP           :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLMF/UCP          :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLIB/CP (1,3,5)   :BUR7:$SYSMAREN.MARENLIB
MARENLIB/UCP (1,6)    :BUR7:$SYSMAREN.MARENLIB

D017ZE15
MARENLOG              :SBZ7:$SYSMAREN.MAREN.LOGGING
MARENLMF/CP           :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLMF/UCP          :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLIB/CP (1,3,5)   :SBZ7:$SYSMAREN.MARENLIB
MARENLIB/UCP (1,6)    :SBZ7:$SYSMAREN.MARENLIB

D017ZE39
MARENLOG              :BU7B:$SYSMAREN.MAREN.LOGGING
MARENLMF/CP           :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLMF/UCP          :FSAU:$SYSMAREN.MARENLMF.OS
MARENLIB/CP (1,3,5)   :BU7B:$SYSMAREN.MARENLIB
MARENLIB/UCP (1,6)    :BU7B:$SYSMAREN.MARENLIB
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-MAREN-STATUS' PROCESSED

```

Wird für einen Rechner die Meldung MARM197 ausgegeben, werden für den betreffenden Rechner keine weiteren Informationen ausgegeben.

Stehen in den Feldern MARENCP-TSN bzw. MARENUCP-TSN Leerzeichen, so ist das Programm am jeweiligen Rechner nicht geladen.

Hinter dem Dateinamen des MAREN-CATALOG wird „CLOSED“ ausgegeben, wenn dieser (mindestens) auf dem ersten Rechner in der Liste mit der Anweisung //CLOSE-MAREN-FILES geschlossen wurde.

Wenn MARENCP entladen wurde, wird der Dateiname des MAREN-CATALOG weiterhin ausgegeben. Möglicherweise wird von anderen MAREN-Instanzen oder anderen Rechnern auf ihn zugegriffen.

SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden Informationen aus dem MAREN-Katalog nach SYSOUT ausgegeben. Bei Eingabe einer einzelnen Archivnummer wird dessen kompletter Archiveintrag gezeigt. Bei Eingabe eines Nummernkreises oder bei *ALL wird lediglich eine Auswahl wichtiger Archiveintragsfelder aufgelistet. Die Ausgabe kann dabei auf Archiveinträge mit bestimmten Merkmalen beschränkt werden.

Bei Angabe einer Ausgabedatei werden die vollständigen Archiveinträge der angegebenen Datenträger in die Datei geschrieben. Für eine Tabellenverarbeitung kann die Datei auch im CSV-Format erstellt werden. Außerdem kann auch vereinbart werden, dass die Datei nach der Erstellung per E-Mail verschickt wird.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

(Teil 1 von 2)

SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: SH / SHVA
<p>VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) / <vsn>(…)</p> <p> *INTERVAL(...)</p> <p> FROM = *FIRST / <vsn></p> <p> ,TO = *LAST / <vsn></p> <p> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999></p> <p> <vsn>(…)</p> <p> FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999></p> <p> ,USER-IDENTIFICATION = *ALL / <filename 1..8 with-wild></p> <p> ,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8></p> <p> ,FILE-NAME = *ALL / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…) <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(…)</p> <p> <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…)</p> <p> VOLUME = *ANY / *NEXT(...)</p> <p> *NEXT(...)</p> <p> FROM = *FIRST / <vsn></p> <p> ,FROM-FSEQ = <integer 1..9999></p>	

Fortsetzung ➡

```

<filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(…)
  VERSION = *ALL / *LATEST / <integer -9999..0> / *NOT-CREATED
  ,TYPE-OF-VOLUMES = *ANY / *VALID(…) / *OBSOLETE
    *VALID(…)
      CLOSE-CHECK = *NO / *YES
, DIRECTORY-NAME = *ALL(…) / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> (…
  *ALL(…)
    DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES
<filename 1..54 without-gen-vers> (…
  SAVE-FILE-ID = *ALL / *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15>
  , DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES
, VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>
, FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep>
, HOME-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>
, DEVICE-TYPE = *ALL / *ALL-TAPES / *STD / <structured-name 1..8>
, OUTPUT = *SYSOUT / *NONE / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
<filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(…)
    *CSV(…)
      SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
      , HEADER-LINE = *YES / *NO
    , SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(…)
      *YES(…)
        TO = *USER(…)
          *USER(…)
            USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>
          , SUBJECT = *STD / <c-string 1…256>
          , DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY
, STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (…
  <composed-name 1..255> (…
    WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND
, OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM
, INFORMATION = *STD / *NORMAL / *MAXIMUM / *V8.1-AND-LOWER

```


Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programm-schnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = <vsn>(...)

Archivnummer. Gibt an, von welchem Datenträger der Archiveintrag ausgegeben werden soll.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt an, welche Dateifolgenummer der betroffenen Archivnummern bearbeitet werden soll.

USER-IDENTIFICATION = *ALL / <filename 1..8 with-wild>

Benutzerkennung. Bearbeitet werden alle Archiveinträge, die dieser Benutzerkennung zugeordnet sind. Als letztes Zeichen der Kennung kann auch ein „*“ (z.B. TEST*) eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archivnummern aller Kennungen mit den angegebenen Anfangszeichen (TEST) ausgewählt. Keine weiteren Platzhalterzeichen außer „*“ sind erlaubt.

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Es wird keine Auswahl bezüglich einer bestimmten Benutzerkennung getroffen.

DOMAIN =

Legt die Domäne fest, zu deren Datenträger Informationen ausgegeben werden.

DOMAIN = *ANY

Auswahl aller Domänen.

DOMAIN = *OWN

Es wird die eigene Domäne ausgewählt.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet, oder die Domäne, in der er die DA-Rolle übernommen hat.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Es wird die Standard-Domäne ausgewählt.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Es wird die angegebene Domäne ausgewählt.

Wenn mit Domänen gearbeitet wird, werden dem DA freie Volumes entweder aus der Standard-Domäne oder der eigenen Domäne angezeigt. Dies ist davon abhängig, welchen Wert der domänen-spezifische Operand FREE-VOLUMES hat.

Dem ADA werden freie Volumes derjenigen Domäne angezeigt, die mit dem Operand DOMAIN angegeben ist.

FILE-NAME =

Hier kann die Ausgabe auf Archiveinträge mit einem bestimmten Dateinamen beschränkt werden.

FILE-NAME = *ALL

Es werden alle Archiveinträge ausgegeben, die einen Dateinamen enthalten.

Der voreingestellte Wert *ALL wird nur berücksichtigt, wenn im Operanden DIRECTORY-NAME *ALL oder *NONE angegeben ist.

FILE-NAME = *NONE

Archiveinträge, die einen Dateinamen enthalten, werden nicht ausgegeben.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…)

Als letztes Zeichen des Dateinamens kann das Musterzeichen „*“ (z.B. PROG*) eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archiveinträge zu allen Dateinamen aufgelistet, welche mit der angegebenen Zeichenfolge (hier „PROG“) beginnen. Über den Operanden VOLUME kann bestimmt werden, mit welchem Datenträgerkennzeichen die Ausgabe beginnt.

VOLUME = *ANY / *NEXT(…)

Gibt an, mit welcher VSN die Ausgabe beginnen soll.

Die Angabe des Operanden ist erforderlich für die Programmschnittstelle. Sie ermöglicht, dass jeder Eintrag gelesen werden kann. Im Dialog kann die erste VSN angegeben werden, mit dem die Ausgabe beginnen soll.

Voreingestellt ist *ANY, d.h. es werden alle Einträge für die Dateien ausgegeben, die der angegebenen Musterzeichenfolge entsprechen.

VOLUME = *NEXT(...)

Nach dem angegebenen Eintrag werden alle bestehenden Einträge ausgegeben, deren Dateinamen der angegebenen Musterzeichenfolge entsprechen.

Für die Programmschnittstelle können somit alle Einträge aufgelistet werden.

Der zuletzt gelesene Eintrag muss über die Operanden FROM und FROM-FSEQ angegeben werden.

FROM = <vsn>

Archivnummer des ersten Datenträgers, mit dem die Ausgabe beginnen soll.

FROM-FSEQ = <integer 1..9999>

Dateifolgennummer, die mit der Archivnummer überstimmt.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(...)

Es werden nur Archiveinträge mit diesem Dateinamen ausgegeben.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden, zu der die dazugehörigen Bänder ausgegeben werden sollen.

Dieser Operand wird nicht ausgewertet, falls bei VOLUME eine einzelne VSN oder beim Operanden USER-ID die Wildcard „*“ angegeben wurde.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden sämtliche vorhandenen Versionen ausgegeben.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *NOT-CREATED

Es werden nur solche Datenträger ausgewählt, welche zwar mit dem angegebenen Dateinamen reserviert, aber nicht beschrieben wurden (Felder CREATION-DATE und CREATION-TIME im Archiveintrag sind unbesetzt). Der bei TYPE-OF-VOLUMES angegebene Wert ist in diesem Fall ohne Bedeutung und wird daher nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

Bei folgenden Angaben wird der Operand TYPE-OF-VOLUMES nicht ausgewertet:

- VERSION=*NOT-CREATED
- VOLUME=<vsn>
- Kennungsangabe bei USER-IDENTIFICATION mit Wildcard „*“

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Mit diesem Operand kann man wählen, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

Bei folgenden Angaben wird der Operand CLOSE-CHECK nicht ausgewertet:

- VERSION=*NOT-CREATED
- VOLUME=<vsn>
- Kennungsangabe bei USER-IDENTIFICATION mit Wildcard „*“.

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, dann wird die Anweisung abgebrochen.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

DIRECTORY-NAME =

Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind.

Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

DIRECTORY-NAME = *ALL(...)

Es werden alle Archiveinträge ausgegeben, die den Namen eines ARCHIVE-Directory enthalten.

Der voreingestellte Wert *ALL wird nur berücksichtigt, wenn im Operanden FILE-NAME *ALL oder *NONE angegeben ist.

DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES

Gibt an, ob die Ausgabe beschränkt werden soll auf Datenträger, die am Bandende ein ARCHIVE-Directory enthalten. Mit der Voreinstellung *ANY werden Datenträger unabhängig von einem darauf enthaltenen Directory angezeigt.

DIRECTORY-NAME = *NONE

Archiveinträge, die den Namen eines ARCHIVE-Directory enthalten, werden nicht ausgegeben.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers> (...)

Es werden nur Datenträger aus diesem ARCHIVE-Directory ausgewählt. Die Selektion kann bereits mit dem Operanden VOLUME eingeschränkt worden sein. Die Ausgabe erfolgt aufsteigend nach SUB-SAVE-NUMBER und SUB-SEQUENCE-NUMBER (nicht nach VSN sortiert)

SAVE-FILE-ID =

Die auszugebenden Bänder werden über die Sicherungsdatei des oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *ALL

Alle Bänder aus diesem ARCHIVE-Directory sollen ausgegeben werden.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES

Gibt an, ob die Ausgabe beschränkt werden soll auf Datenträger, die am Bandende ein ARCHIVE-Directory enthalten. Mit der Voreinstellung *ANY werden Datenträger unabhängig von einem darauf enthaltenen Directory angezeigt.

VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Es werden nur Datenträger ausgegeben, die der angegebenen Volume Gruppe zugeordnet sind. Bei der Angabe von *ANY spielt die Volume-Gruppe, der der Datenträger angehört, keine Rolle. Bei *NONE darf der Datenträger keiner Volume-Gruppe zugeordnet sein. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archiveinträge zu allen Volume-Gruppen aufgelistet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der auszugebenden Archiveinträge bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = *ALL

Es wird keine Auswahl bezüglich eines bestimmten Freibandpools getroffen.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier angegebenen Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archiveinträge zu allen Freibandpools aufgelistet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen. Die ausgewählten Sortierkriterien gelten dann nur innerhalb der einzelnen Freibandpools.

HOME-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Dauer-Lagerort.

HOME-LOCATION = *ALL

Bearbeitet werden alle Dauer-Lagerorte.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp. Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Gerätetyp.

DEVICE-TYPE = *ALL

Archiveinträge aller Gerätetypen werden ausgegeben .

DEVICE-TYPE = *ALL-TAPES

Aufgelistet werden Archiveinträge aller 9-Spur-Magnetbänder und Magnetbandkassetten.

DEVICE-TYPE = *STD

Aufgelistet werden alle Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der SAM-Ausgabedatei, in die alle ausgewählten Archiveinträge geschrieben werden sollen. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt. Zusätzlich kann das Ausgabeformat und der Versand der Datei per E-Mail festgelegt werden.

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(...)

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma seperated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen. BS2000/OSD unterstützt diese Funktion ab V8.0.

Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. Benutzereintrag ohne E-Mail-Adresse oder BS2000/OSD < V8.0), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht *NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreinstgestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MARENADM STATEMENT SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES, FILENAME: <filename>

DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll. Voreingestellt *NO, d.h. die Datei wird nicht gelöscht.

Mit *YES wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255>(…)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

INFORMATION = *STD / *NORMAL / *MAXIMUM / *V8.1-AND-LOWER

Bei Einzelangabe eines Volumes bestimmt dieser Operand das Ausgabeformat für die Ausgabe nach SYSOUT.

INFORMATION = *STD

Das Ausgabeformat wird aus den MAREN-Parametern bestimmt, falls nicht durch eine vorhergehende Angabe (SHOW-INFORMATION=NORMAL, MAXIMUM oder *V8.1-AND-LOWER) das Standard-Format für den aktuellen Programmablauf geändert wurde

INFORMATION = *NORMAL

Die Ausgabe enthält die wichtigsten Informationen. Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern. Wurde *NORMAL angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard.

INFORMATION = *MAXIMUM

Die Ausgabe enthält alle Informationen. Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern. Wurde *MAXIMUM angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard.

INFORMATION = *V8.1-AND-LOWER

Die Ausgabe erfolgt in dem Format, das bis MAREN V8.1 verwendet wurde. Wurde *V8.1-AND-LOWER angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard.

Hinweise

- Bei den Operanden FILE-NAME und DIRECTORY-NAME darf immer nur bei einem Operanden ein Operandenwert ungleich der Voreinstellung *ALL angegeben werden.
- Bei der Angabe eines Nummernkreises mit dem Operand FILE-NAME=*ALL (Standardwert) wird von jedem betroffenen Datenträger nur der Archiveintrag mit der ersten FSEQ angezeigt. Wurde bei FILE-NAME eine andere Angabe als *ALL gemacht, so werden alle betreffenden FSEQ's ausgegeben. Die Angabe von FILE-NAME=* und USER-ID=*ALL bewirkt wiederum nur die Ausgabe der ersten FSEQ eines Datenträgers.
- Falls bei der Angabe einer einzelnen Archivnummer oder eines Nummernkreises kein Archiveintrag im MAREN-Katalog gefunden wird, dann wird der Spin-Off-Mechanismus ausgelöst.
- Der Inhalt des Archiveintragsfeldes PASSWORD erscheint nur unter der Benutzerkennung TSOS im Klartext. Sonst wird nur YES oder NONE ausgegeben.
- Zu beachten ist, dass bei Verwendung von Wildcards längere Wartezeiten bei der Bildschirmausgabe auftreten können, speziell dann, wenn nur wenige Archiveinträge die angegebenen Auswahlkriterien erfüllen.
- Bei Angabe einer einzelnen Archivnummer werden alle Archiveintragsfelder gezeigt. Die Angabe erfolgt dabei im Dialogbetrieb standardmäßig in Form einer einzigen Bildschirmmaske, im Batchbetrieb dagegen immer zeilenweise. Durch Setzen des Auftragsschalters 5 kann bewirkt werden, dass auch im Dialogbetrieb die Ausgabe zeilenweise geschieht. Dadurch wird eine bessere Lesbarkeit der Archiveinträge in SYSOUT-Protokollen erreicht.
- Die Angabe einer einzelnen VSN wird abgewiesen, wenn sie zusammen mit dem Parameter FILE-NAME=<filename>(…) angegeben wird und für dessen Operanden VERSION und TYPE-OF-VOLUMES andere Werte als die Standardwerte verwendet werden.
- Bei der Ausgabe einer Liste von Datenträgern erscheint die Spalte VOLUME GROUP nur, wenn der Operand VOLUME-GROUP eine Wildcard-Angabe enthält. Wenn zusätzlich ein weiterer Selektionsoperand angegeben ist, wird MAREN-intern unter Umständen ein anderes Ausgabe-Layout bevorzugt.
- Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Beispiele*Beispiel 1: Ausgabe eines einzelnen MAREN-Katalogeintrages*

```
//show-volume-attributes vol=hlsq13,inf=*V8.1
VOLUME      = HLSQ13          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4
USER-ID     = TSOS           HOME-LOCATION   = VTLSLOC      RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     = ADMINSTR       FREE-LOCATION   = VTLSLOC      FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = OWNER-ONLY     TEMP-LOCATION   = VTLSLOC      EXPORT-DATE  =
PASSWORD    = NONE
REMARK      = C '
EXPORT-AD   = C '
USER-FIELD  = C '
DIR-NAME    = :3V06:$TSOS.ARC.DIR.2
FREE-POOL   = *NO
OPEN-MODE   =                CR-DATE        =                LAST-ACC-DATE =
DEV-NAME    =                CR-TIME         =                LAST-ACC-TIME =
VOL-SEQ     = 0001          CR-CAT-ID    =                LAST-ACC-USER-ID =
FIRST-VOL   =                CR-USER-ID     =                LAST-ACC-ACCOUNT = ADMINSTR
CLOSE-IND   =                CR-JOB-NAME    = BS15FROE   LAST-ACC-JOB-NAME=
EXPIR-DATE  =                LAST-CL-DATE   =                LAST-ACC-TSN    =
AUDIT       = NO           LAST-CL-TIME =                LAST-ACC-SNO    =
VOL-STATUS  = RESERVED    RESERV-COUNT = 0058          LAST-ACC-CPU-NAME=
INIT        = NO          ACCESS-COUNT = 00000054   LAST-ACC-FUN-NAME= MODIFY
ADM-FIELD   = C '        'CHECK-COUNT    = 56          LAST-ACC-FUN-FLAG= 23
```

```
//show-volume-attributes volume=hlsq13,inf=*normal
VOLUME      = HLSQ13          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4
USER-ID     = TSOS           HOME-LOCATION   = VTLSLOC      RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     = ADMINSTR       FREE-LOCATION   = VTLSLOC      FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = OWNER-ONLY     TEMP-LOCATION   = VTLSLOC      EXPIR-DATE  =
PASSWORD    = NONE
EXPORT      = C '
REMARK /1   = C '
USER-FIELD  = C '
DIR-NAME    = :3V06:$TSOS.ARC.DIR.2
SAVE-FILE   =                SUBSAVE/SEQ    = /          CR-JOB/REQUEST-NA = BS15FRO
FREE-POOL   = *NO
VOL-GROUP   =                CR-CAT-ID      =                SXV7
VOL-SEQ     = 0001          CR-USER-ID    =                TSOS
FIRST-VOL   =                CR-DATE        =                LAST-ACC-DATE   =
CLOSE-IND   =                CR-TIME         =                LAST-ACC-TIME   =
VOL-STATUS  = RESERVED    LAST-CL-DATE  =                LAST-ACC-USER-ID =
INIT        = NO          REG-DATE      =                LAST-ACC-ACCOUNT =ADMINSTR
ADM-FIELD   = C '        ' /2 = C '
LAST-ACC-TSN =
LAST-ACC-CPU-NAME =
LAST-WRITE-BLK-CNT =
```

```

//show-volume-attributes volume=h1sq13,inf=*MAX VOLUME = HLSQ13
FILE-SEQ = 0001 DEV-TYPE = TAPE-C5

USER-ID = TSOS HOME-LOCATION = VTLSLOC RESERV-DATE = <date>
ACCOUNT = ADMINSTR FREE-LOCATION = VTLSLOC FREE-DATE = <date>
USER-ACC = OWNER-ONLY TEMP-LOCATION = VTLSLOC EXPIR-DATE =
PASSWORD = NONE
EXPORT = C' /
REMARK /1 = C' ' /2 = C' ' /3 = C' '
USER-FIELD= C'
DIR-NAME = :3V06:$TSOS.ARC.DIR.2
SAVE-FILE = SUBSAVE/SEQ = / REQUEST-NAME = BS15FRO
FREE-POOL = *NO
VOL-GROUP =
VOL-SEQ = 0001 CR-DATE = LAST-ACC-DATE =
FIRST-VOL = CR-TIME = LAST-ACC-TIME =
CLOSE-IND = LAST-CL-DATE = LAST-ACC-USER-ID =
VOL-STATUS= RESERVED LAST-CL-TIME = LAST-ACC-ACCOUNT =ADMINSTR
INIT = NO REG-DATE = LAST-ACC-JOB-NAME =
ADM-FIELD = C' ' /2 = C' ' LAST-ACC-TSN =
LAST-ACC-CPU-NAME =
LAST-WRITE-BLK-CNT =
OPEN-MODE = ACCESS-COUNT = 00000054 LAST-ACC-SNO =
DEV-NAME = RESERV-COUNT = 0058 LAST-ACC-FUN-NAME = MODIFY
AUDIT = NO CHECK-COUNT = 56 LAST-ACC-FUN-FLAG = 23
DOMAIN = *STD-DOM DIR-ON-VOL =

```

Für den Katalogeintrag h1sq13 werden zum Vergleich die Informationen im Format MAREN 8.1 ausgegeben, sowie im aktuellen Format mit den wichtigsten bzw. allen Informationen.

Beispiel 2: Ausgabe eines Nummernkreises von Datenträgern

```
//show-volume-attributes vol=*int(id5000,id6000)
```

```
-----
VOLUME FSEQ DEV-TYPE USER-ID ACCOUNT RES-DATE FREE-DATE HOME-LOC ACC# E FL
-----
ID5001 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0001 R
ID5002 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5003 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0015 R
ID5004 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0004 R
ID5005 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5006 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0008 E R
ID5007 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5008 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0021K R
ID5009 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0014 R
ID5010 0001 TAPE-C4 USER1 ACC2 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5011 0001 TAPE-C4 USER2 ACC081 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5012 0001 TAPE-C4 USER2 ACC081 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5013 0001 TAPE-C4 USER2 ACC081 <date> <date> CENTRAL 0000 R
ID5014 0001 TAPE-C4 USER2 ACC081 <date> <date> CENTRAL 0045 R
ID5015 0001 TAPE-C4 USER2 ACC081 <date> <date> CENTRAL 0002M R
% MARM120 TOTAL OF 15 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Bedeutung der Felder:

VOLUME Archivnummer

FSEQ Dateifolgenummer
Verdrängte Datenträger werden mit FSEQ='*001' ausgegeben.

DEV-TYPE Gerätetyp

USER-ID Benutzerkennung

ACCOUNT Abrechnungsnummer

RES-DATE Reservierungsdatum

FREE-DATE Freigabedatum

HOME-LOC Dauer-Lagerort

ACC# Zugriffszähler
Werte von 10.000 bis 999.999 werden mit 10K bis 999K dargestellt, größere Werte mit 1M bis 99M

E Kennzeichen für ausgeliehene Datenträger (E = EXPORTED)

F Datenträgerstatus, kann folgende Werte anzeigen:
R, F, P kennzeichnet reserviert, frei, RZ-fremd
FU kennzeichnet USAGE = BY-MARENUCP

Beispiel 3: Ausgabe aller Datenträger, deren Dateiname mit einer bestimmten Zeichenfolge beginnt

```
//show-volume-attributes f-name=sample*
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE CR-TIME CR-JOB 1STVSN VSEQ USER-ID FILE-NAME(SHORT.)
-----
GRA001 0001 <date> <time> MAREN001 GRA001 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA002 0001 <date> <time> MAREN001 GRA002 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA003 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA004 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0002 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA005 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0003 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA006 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA007 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0002 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA008 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0003 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA009 0001 <date> <time> MAREN001 GRA009 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA010 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA001 0002 <date> <time> MAREN001 GRA001 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.2
GRA002 0002 <date> <time> MAREN001 GRA002 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.2
GRA001 0003 <date> <time> MAREN001 GRA001 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.3
GRA002 0003 <date> <time> MAREN001 GRA002 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.3
% MARM120 TOTAL OF 14 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Bedeutung der Felder:

VOLUME	Archivnummer
FSEQ	Dateifolgenummer, verdrängte Datenträger werden mit FSEQ='*001' ausgegeben
CR-DATE	Erstellungsdatum
CR-TIME	Erstellungsuhrzeit
CR-JOB	Erstellungsjobname
1STVSN	Erste VSN des MF/MV-Sets
VSEQ	Dateiabchnittsnummer
USER-ID	Benutzerkennung
FILE-NAME	Dateiname (ggf. gekürzt)

Beispiel 4: Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge zu einer Banddatei

Aus dem MAREN-Katalog sollen alle Datenträger ausgegeben werden, die mit der Datei SAMPLE.TAPESET.1 beschrieben wurden oder bei denen sich zumindest dieser Dateiname im MAREN-Katalogeintrag befindet:

```
//show-volume-attributes volume=*all,user-id=*all,
   file-name=sample.tapeset.1(version=*all,type-of-vol=*any)
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE CR-TIME CR-JOB 1STVSN VSEQ USER-ID FILE-NAME(SHORT.)
-----
GRA001 0001 <date> <time> MAREN001 GRA001 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA002 0001 <date> <time> MAREN001 GRA002 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA003 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA004 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0002 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA005 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0003 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA006 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA007 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0002 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA008 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0003 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA009 0001 <date> <time> MAREN001 GRA009 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA010 0001 <date> <time> MAREN001 GRA003 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 10 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Von der Banddatei SAMPLE.TAPESET.1 existieren 5 Versionen auf folgenden Datenträgern:

- Version 0 (*LATEST) auf GRA009
- Version -1 auf GRA006, GRA007 und GRA008 (Multivolume-Datei)
- Version -2 auf GRA003, GRA010, GRA004 und GRA005 (Multivolume-Datei); GRA003 ist obsolet, da es durch das später erstellte MBK GRA010 (vgl. Bandfolgennummer: VSEQ=1 bei beiden MBKs) ersetzt wurde.
- Version -3 auf GRA002
- Version -4 auf GRA001

Beispiel 5: Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge zu einer Dateiversion

Von den im Beispiel 4 aufgelisteten Datenträgern sollen nur die ausgewählt werden, welche beim Erstellen der Dateiversion -1 verwendet wurden:

```
//show-volume-attributes volume=*all,user-id=*all,
   file-name=sample.tape.set.1(version=-1,type-of-vol=*any)
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE CR-TIME CR-JOB 1STVSN VSEQ USER-ID FILE-NAME(SHORT.)
-----
GRA006 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA007 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0002 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
GRA008 0001 <date> <time> MAREN001 GRA006 0003 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 3 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Beispiel 6: Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge zu veralteten Datenträgern

Von den im Beispiel 4 aufgelisteten Datenträgern sollen nur die ausgewählt werden, welche durch einen neuen Datenträger ersetzt wurden. Anschließend sollen diese Datenträger freigegeben werden:

```
//show-volume-attributes volume=*all,user-id=*all,
  file-name=sample.tape.set.1(version=-1,type-of-vol=*obs)
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE  CR-TIME  CR-JOB   1STVSN VSEQ USER-ID  FILE-NAME(SHORT.)
-----
```

```
GRA003 0001 <date>   <time>   MAREN001 GRA003 0001 MAREN001 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 1 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

```
//mod-tape-set-attr select=*by-attr(
  file-name=sample.tapeset.1,version=*all,type-of-vol=*obs),
  prot=*par(free-date=0,expir-date=0)
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'GRA003'/'0001' MODIFIZIERT
% MARM120 TOTAL OF 1 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Beispiel 7:

Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge eines Directory mit einer bestimmten SAVE-FILE-ID

```
//show-volume-attributes directory-name=maren.v90b.dir(save-file-id=-0)
% MARM195 NO DIRECT ACCESS TO MAREN CATALOG POSSIBLE
```

```
-----
VOLUME USER-ID  REQ-NAME  DIRECTORY-NAME (SHORTENED)  SAVE-FILE-ID  SUB-SV/SEQ
-----
QE0020 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 00 001
QE0021 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 01 001
QE0023 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 02 001
QE0022 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 03 001
QE0024 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 03 002
% MARM120 TOTAL OF 5 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Die Informationen zu allen Datenträgern, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgegeben.

Beispiel 8: Ausgabe aller Datenträger, die einer Volume-Gruppe angehören.

```
//show-volume-attributes vol=*int(sh,sh9),vol-group=EPSWOS3*
```

```
-----
VOLUME-GROUP NAME          VSN    FSEQ  USER-ID  FILE-/DIR-NAME(SHORTENED)
---- *STD-DOM -----
EPSWOS3-GER              ANCA01 0001  TSOS     FILE1
EPSWOS3-CLM              CLM020 0001  SYSMAREN :20S6:$SYSHSMS.DIR.123456
```

Der Name der Volume-Gruppe wird ausgegeben, da die Volume-Gruppe über eine Wildcard-Angabe ausgewählt wurde. Der Datenträger ANCA01 gehört der Volume-Gruppe EPSWOS3-GER und der Datenträger CLM020 der Volume-Gruppe EPSWOS3-CLM an.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT). Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Abhängig davon, ob im Operanden VOLUME ein Volume oder mehrere Volumes angegeben werden, werden folgende S-Variablen angelegt:

1. //SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES für ein Volume (VOLUME=<vsn>)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
RZ-eigenes Verwaltungsfeld	var(*LIST).ADM-FIELD	S	<c-string 1..8>
RZ-eigenes Verwaltungsfeld	var(*LIST).ADM-FIELD-2	S	<c-string 1..16>
Audit-Indicator	var(*LIST).AUDIT	S	*YES *NO
Prüfziffer	var(*LIST).CHECK-COUNT	S	<integer 00..99>
CLOSE-Indikator Gibt Auskunft darüber, ob die Erstellung einer Banddatei ordnungsgemäß abgeschlossen wurde.	var(*LIST).CLOSE-INDICATOR	S	OPENED CLOSED
Katalogkennung aus dem Dateinamen zum Zeitpunkt der Dateierstellung. Sie wird nur versorgt, wenn F-NAME existiert	var(*LIST).CRE-CAT-ID	S	<cat-id>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungszeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Benutzerkennung aus dem Dateinamen zum Zeitpunkt der Dateierstellung. Sie wird nur versorgt, wenn F-NAME existiert.	var(*LIST).CRE-USER-ID	S	" <name 1..8>
Geräte-Bezeichnung	var(*LIST).DEV-NAME	S	<c-string 1..4>
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist.	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54>

(Teil 1 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Verwaltungsbereich	var(*LIST).DOMAIN	S	<c-string 1..8>
Datei-Freigabedatum	var(*LIST).EXPIR-DATE	S	yyyy-mm-dd
Versandanschrift. Bei der Anweisung EXPORT-VOLUME kann hier, je nach RZ-Organisation, eine Versandanschrift, eine Kurznachricht, eine Mailboxnr. o.Ä. eingetragen werden	var(*LIST).EXPORT-ADDR	S	<c-string 1..50>
Ausleihdatum Bei nicht ausgeliehenen Datenträgern enthält dieses Feld Leerzeichen	var(*LIST).EXPORT-DATE	S	yyyy-mm-dd
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid Sofern die Datei nicht in einer ARCHIVE-Directory enthalten ist	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzererkennung beendet werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Name des Freibandpools ,in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Initialisierungskennzeichen	var(*LIST).INIT	S	YES NO ERASE
Abrechnungsnummer des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-ACCOUNT	S	<alphanumeric-name 1..8>

(Teil 2 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Auftragsname des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-JOB-NAM	S	<name 1..8>
Nummer der letzten MAREN-Funktion, die auf den Datenträger zugegriffen hat.	var(*LIST).LAST-ACC-FUNC-FLAG	S	<integer 1..99>
Name der letzten MAREN-Funktion, die auf den Datenträger zugegriffen hat.	var(*LIST).LAST-ACC-FUNC-NAME	S	<alphanumeric-name 1..8>
Uhrzeit des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-TIME	S	hh:mm:ss
TSN des letzten Zugriffs Nur solange der Datenträger belegt ist	var(*LIST).LAST-ACCESS-TSN	S	<alphanumeric-name 1..4>
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Session-Nummer des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACC-SESSION-NR	S	<integer 001..255>
CLOSE-Datum	var(*LIST).LAST-CLOSE-DATE	S	yyyy-mm-dd
CLOSE-Uhrzeit	var(*LIST).LAST-CLOSE-TIME	S	hh:mm:ss
Blockzähler für MBK	var(*LIST).LAST-WRT-BLOCK-CNT	S	<integer 0..999999999>
OPEN-Typ des letzten Zugriffs	var(*LIST).OPEN-MODE	S	INPUT OUTPUT EXTEND INOUT OUTIN SINOUT REVERSE
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Registrierungsdatum des Datenträgers	var(*LIST).REG-DATE	S	yyyy-mm-dd
Bemerkungsfeld, welches mit einem aussagekräftigen Text ausfüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Frei versorgbares Benutzer-Feld	var(*LIST).REMARK-2	S	<c-string 1..10>

(Teil 3 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Frei versorgbares Benutzer-Feld	var(*LIST).REMARK-3	S	<c-string 1..12>
Reservierungszähler (4-stellig)	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Aktueller Lagerort	var(*LIST).TEMP-LOCATION	S	" <name 1..8>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer des Datenträger-Eigentümers	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanum-name 1..8>
Benutzerfeld. Hier können beliebige Daten eingetragen werden, z.B. Name, Abteilung, oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträger-eigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsn>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status	var(*LIST).VOL-STA	S	FREE PRIVATE RESERVED DEFECT

(Teil 4 von 4)

2. //SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES für mehrere Volumes (VOLUME=*ALL/*INTERVAL)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsuhrzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzerken- nung beendet ist.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort, an den ein Daten- träger beim so genannten Aufräum- lauf verlagert wird.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanum-name 1..8>
Name des Freibandpools in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid Sofern die Datei nicht in einer ARCHIVE-Directory enthalten ist	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanum-name 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU- NAM	S	<alphanum-name 1..8>

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, das mit einem aussagekräftigen Text ausgefüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler (4-stellig), der bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt wird.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers.	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanumeric 1..8>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträgereigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsno>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

SHOW-VSNS

Gibt die Archivnummern von Datenträgern aus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit SHOW-VSNS kann sich der MAREN-Administrator über die Archivnummern von reservierten oder freien Datenträgern informieren. Die Information über reservierte Datenträger kann nach Benutzerkennungen, Volume-Gruppen oder ARCHIVE-Directories ausgewählt werden. Die Information über freie Datenträger kann für einen bestimmten Gerätetyp und ihre Zuordnung zu Freibandpools ausgewählt werden. Außerdem kann die Auswahl der Datenträger über ihre Zuordnung zu einer Domäne getroffen werden.

Der DA kann die Anweisung nur in der eigenen Domäne ausführen. Der Operand DOMAIN ist daher für ihn ohne Bedeutung.

Format

SHOW-VSNS

```
SELECT = *USER-IDENTIFICATION (...) / *FILE-NAME(...) / *DIRECTORY-NAME(...) /
        *FREE-VOLUMES(...) / *VOLUME-GROUP(...)
```

```
*USER-IDENTIFICATION(...)
```

```
    | USER-IDENTIFICATION = *ALL / <filename 1..8 with-wild>
```

```
*FILE-NAME(...)
```

```
    | FILE-NAME = *ALL / <filename 1..41 without-cat-user with-wild>
```

```
*DIRECTORY-NAME(...)
```

```
    | DIRECTORY-NAME = *ALL / <filename 1..54 without-gen-vers>
```

```
*FREE-VOLUMES(...)
```

```
    | DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8>
    | FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54> /
    | <text 2..32 without-sep>
```

```
*VOLUME-GROUP(...)
```

```
    | VOLUME-GROUP = *ALL / <text 1..32 without-sep>
```

```
,OUTPUT = *SYSOUT / *NONE
```

```
,STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (...)
```

```
    <composed-name 1..255> (...)
```

```
    | WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND
```

```
,DOMAIN = *ANY / *OWN / *STD-DOMAIN / <alphanum-name 1..8>
```

```
,INFORMATION = *VOLUMES / *SUMMARY
```


Operandenbeschreibung

SELECT =

Bestimmt die Auswahlkriterien für die auszugebenden Archivnummern und bestimmt damit gleichzeitig, nach welchen Kriterien die Ausgabe sortiert werden soll.

SELECT = *USER-IDENTIFICATION(...)

Die Ausgabe soll sortiert nach Benutzerkennungen erfolgen. Die Ausgabe kann auf bestimmte Benutzerkennungen beschränkt werden.

USER-IDENTIFICATION = *ALL / <filename 1..8 with-wild>

Es werden nur die Archivnummern aller für diese Benutzerkennung reservierten Datenträger ausgegeben. Als letztes Zeichen der Kennung kann auch ein „*“ (z.B. TEST*) eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archivnummern aller Kennungen mit den angegebenen Anfangszeichen (TEST) ausgewählt. Keine weiteren Platzhalterzeichen außer „*“ sind erlaubt.

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Es wird keine Auswahl bezüglich einer bestimmten Benutzerkennung getroffen.

SELECT = *FILE-NAME(...)

Die Ausgabe soll sortiert nach Dateinamen erfolgen. Die Ausgabe kann auf einen bestimmten Dateinamen beschränkt werden.

FILE-NAME = *ALL / <filename 1..41 with-wild-without-cat-user>

Es werden die Archivnummern von allen reservierten Datenträgern aufgelistet, die im Archiveintrag den angegebenen Dateinamen enthalten. Als letztes Zeichen des Dateinamens kann auch ein „*“ (z.B. PROG*) eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archivnummern zu allen Dateinamen mit den angegebenen Anfangszeichen (PROG) ausgewählt. Keine weiteren Platzhalterzeichen außer „*“ sind erlaubt.

FILE-NAME = *ALL

Es wird keine Auswahl nach Dateinamen getroffen. Ausgenommen werden jedoch Datenträger, die im Archiveintrag keinen Dateinamen oder den Namen eines ARCHIVE-Directory enthalten.

SELECT = *DIRECTORY-NAME(...)

Die Ausgabe soll sortiert nach den Namen von ARCHIVE-Directories erfolgen. Die Ausgabe kann auf ein bestimmtes ARCHIVE-Directory beschränkt werden.

DIRECTORY-NAME = *ALL / <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind.

Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

DIRECTORY-NAME = *ALL

Ausgegeben werden die Archivnummern von allen reservierten Datenträgern, die den Pools von ARCHIVE-Directories zugeordnet sind.

SELECT = *FREE-VOLUMES(...)

Gibt an, dass nur die Archivnummern von freien Datenträgern ausgegeben werden sollen.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der auszuwählenden Datenträger. Wird beim Operanden FREE-POOL ein Directory-Name angegeben, so wird die Eingabe für DEVICE-TYPE ignoriert.

DEVICE-TYPE = *STD

Aufgelistet werden alle Datenträger des Standard-Gerätetyps (DEFAULT-DEVICE-TYPE), dessen Wert bei der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS angegeben wurde.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

FREE-POOL =

Nimmt eine Auswahl der auszugebenden Archivnummern bezüglich der Freibandpools vor.

FREE-POOL = *NO

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *NO zugeordnet sind.

FREE-POOL = *GLOBAL

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet sind.

FREE-POOL = *TSOS

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool *TSOS zugeordnet sind.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Es werden nur freie Datenträger ausgewählt, die dem Freibandpool für ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier angegebenen Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „.“, „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.

SELECT = *VOLUME-GROUP(...)

Die Ausgabe soll sortiert nach den Namen von Volume-Gruppen erfolgen.

VOLUME-GROUP = *ALL / <text 1..32 without-sep>

Es werden die Archivnummern von allen reservierten Datenträgern aufgelistet, die im Archiveintrag die angegebene Volume-Gruppen enthalten. Bei der Angabe von *ALL werden alle reservierten Datenträger ausgegeben, die explizit einer Volume-Gruppe zugeordnet sind. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255>(…)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

DOMAIN =

Nur die Archivnummern von Datenträgern der angegebenen Domäne sollen ausgegeben werden.

DOMAIN = *ANY

Die Archivnummern von Datenträgern aller Domänen werden ausgegeben.

DOMAIN = *OWN

Die Archivnummern von Datenträgern der eigenen Domäne werden ausgegeben. Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Die Archivnummern von Datenträgern der Standard-Domäne werden ausgegeben.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Die Archivnummern von Datenträgern der ausgewählten Domäne werden ausgegeben.

Wenn mit Domänen gearbeitet wird, werden dem DA freie Volumes entweder aus der Standard-Domäne oder der eigenen Domäne angezeigt. Dies ist davon abhängig, welchen Wert der domänen-spezifische Operand FREE-VOLUMES hat.

Dem ADA werden freie Volumes derjenigen Domäne angezeigt, die mit dem Operand DOMAIN angegeben ist.

INFORMATION =

Bestimmt den Umfang der auszugebenden Informationen.

INFORMATION = *VOLUMES

Gibt an, dass sowohl die Archivnummern als auch die jeweilige Gesamtzahl aller Archivnummern pro Kennung, Dateiname usw. ausgegeben werden soll.

INFORMATION = *SUMMARY

Es soll nur die Gesamtzahl aller Archivnummern pro Kennung, Dateiname usw. ausgegeben werden.

Hinweise

- Gibt es zu einer Archivnummer mehrere Archiveinträge mit unterschiedlichen Dateifolgenummern, so wird diese Archivnummer bei der betreffenden Benutzerkennung nur einmal ausgegeben.
- Bei einer dateinamenbezogenen Auswahl wird die Archivnummer auch dann ausgegeben, wenn es sich um einen Archiveintrag mit einer Dateifolgenummer > 1 handelt.
- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).

Beispiele

Beispiel 1: SYSOUT-Ausgabe für Datenträger von Benutzerkennungen, die mit „SYS“ beginnen:

```
//show-vsns user-id=sys*
% MARM1D1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSDUMP' :
  MB2251
% MARM1D6      1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSDUMP'
% MARM1D1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSHSMS' :
  DRL1D6 TAR012 THS013
% MARM1D6      3 VOLUMES FOR USER ID 'SYSHSMS'
% MARM1D1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSMAREN' :
  RHS002 THS014 TLS031 TLS032 TLS033 TLS034 TLS035 TLS036 TLS037
  TLS038 TLS039 TLS040 TLS041 TLS042 TLS043 TLS044 TLS045
% MARM1D6     17 VOLUMES FOR USER ID 'SYSMAREN'
% MARM1D1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSROBAR' :
  T07825
% MARM1D6      1 VOLUMES FOR USER ID 'SYSROBAR'
% MARM1D9 TOTAL OF      22 DATENTRAEGER IM MAREN-KATALOG ENTSPRECHEN DEN
AUSWAHL-KRITERIEN
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-VSNS' PROCESSED
```

*Beispiel 2: SYSOUT-Ausgabe für Datenträger nach Volume-Gruppen sortiert (durch Angabe von SELECT=*VOLUME-GROUP(...)):*

```
//show-vsns select=*volume-group(volume-group=epswos3*),information=*volumes
% MARM290 VOLUMES FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-CLM':
  CLM020 CLM021 CLM023 CLM027 CLM028 CLM205
% MARM291      6 VOLUMES FOUND FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-CLM'
% MARM290 VOLUMES FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-GER':
  ANCA01 ANCA02 ANCA03 ANCA04 ANCA05 ANCA06 ANCA07
% MARM291      7 VOLUMES FOUND FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-GER'
% MARM1D9 TOTAL OF  13 VOLUMES IN MAREN CATALOG MATCH SPECIFIED SELECTION
CRITERIA
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-VSNS' PROCESSED
```

Über den Operanden INFORMATION=*VOLUMES werden die Archivnummern aller reservierten Datenträger ausgegeben, die im Archiveintrag einen Volume-Gruppe-Namen enthalten, der mit EPSWOS beginnt. Ferner wird die Gesamtzahl der Datenträger aufgelistet, die dem angegebenen Auswahlkriterium genügen.

```
//show-vsns select=*volume-group(volume-group=epswos3*),information=*summary
% MARM291      6 VOLUMES FOUND FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-CLM'
% MARM291      7 VOLUMES FOUND FOR VOLUME-GROUP 'EPSWOS3-GER'
% MARM1D9 TOTAL OF  13 VOLUMES IN MAREN CATALOG MATCH SPECIFIED SELECTION
CRITERIA
% MARM170 STATEMENT '//SHOW-VSNS' PROCESSED
```

MIT INFORMATION=*SUMMARY wird nur die Gesamtzahl der Datenträger ausgegeben, die im Archiveintrag die Volume-Gruppe EPSWOS3* enthalten.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT).

Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig), der bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt wird.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsuhrzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzerkennung beendet ist.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort, an den ein Datenträger beim so genannten Ausräumlauf verlagert wird.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Name des Freibandpools, in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll.	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, das mit einem aussagekräftigen Text ausgefüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler, der bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt wird.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>
Archivierungsdatum. Datum der Reservierung eines Datenträgers	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanumeric-name 1..8>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträger-Eigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsn>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

STOP-CONTROL-PROGRAM

Beendet die MAREN-Steertasks

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung werden die MAREN-Programme MARENCP und MARENUCP ordnungsgemäß beendet. Der Administrator gibt mit dem Operanden HOST-NAME an, ob MARENCP für seinen eigenen Rechner, für einen bestimmten Rechner oder für alle Rechner in einem MAREN-Verbund beendet werden soll.



Wird MARENCP beendet, so wird am jeweiligen Rechner auch implizit der MAREN-Katalog geschlossen.

Das explizite Wiederöffnen des MAREN-Katalogs (OPEN-MAREN-FILES) nach einem erneuten Laden von MARENCP ist nicht notwendig.

Format

STOP-CONTROL-PROGRAM	Alias: STCP
PROGRAM-NAME = *MARENCP / list-poss(2): *MARENCP / *MARENUCP ,HOST-NAME = *OWN / *ALL / <alphanum-name 1..8> / *ALL-FROM-DOMAIN *ALL-FROM-DOMAIN(...) DOMAIN = *STD-DOMAIN / *OWN / <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

PROGRAM-NAME =

Gibt an, welche Programme beendet werden sollen.

PROGRAM-NAME = *MARENCP

Das MAREN-Steuerprogramm wird beendet.

PROGRAM-NAME = *MARENUCP

Die automatische Freibandzuweisung des MAREN-Systems wird beendet.

HOST-NAME =

Gibt an, für welche Rechner ein MAREN-Programm beendet werden soll.

HOST-NAME = *OWN

Ein MAREN-Programm wird nur für den eigenen Rechner beendet.

Wenn der ADA sich mit der Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE DOMAIN=... zum DA einer Domäne gemacht hat, wird mit HOST=*OWN der Rechner angesprochen, der bei MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE durch den Operanden HOST bestimmt wurde.

HOST-NAME = *ALL

Beim Einsatz von Domänen wird für den DA ein MAREN-Programm für alle Rechner der eigenen Domäne beendet, für den ADA für alle Rechner.

HOST-NAME = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name eines Rechners.

Wenn der DA beim Einsatz von Domänen einen Rechnernamen eingibt, muss dieser der eigenen Domäne angehören.

HOST-NAME = *ALL-FROM-DOMAIN (...)

Ein MAREN-Programm wird für die Rechner bestimmter Domänen beendet. Dieser Operand darf nur vom ADA benutzt werden.

DOMAIN =

Domänenauswahl.

DOMAIN = *STD-DOMAIN

Ein MAREN-Programm wird für die Rechner der Standard-Domäne beendet.

DOMAIN = *OWN

Ein MAREN-Programm wird für die Rechner der eigenen Domäne beendet.

Die eigene Domäne ist die Domäne des Rechners, an dem der ADA aktuell arbeitet.

DOMAIN = <alphanum-name 1..8>

Ein MAREN-Programm wird für die Rechner der angegebenen Domäne beendet.

SYSTEM

Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit dieser Anweisung kann der Benutzer in den Systemmodus wechseln und dort Systemkommandos absetzen. Das Programm MARENADM bleibt weiterhin geladen und kann mit dem Kommando RESUME-PROGRAM fortgesetzt werden.

Die Kommandos START-, LOAD-EXECUTABLE-PROGRAM (bzw. START-/LOAD-PROGAM) und EXIT-JOB (bzw. LOGOFF) beenden jedoch in jedem Fall den MARENADM-Programmmlauf.



Da die SDF-Standardanweisung HOLD-PROGRAM die gleiche Funktionalität erfüllt, sollte bei der Erstellung von neuen Prozeduren und ENTER-Jobs die Anweisung SYSTEM nicht mehr verwenden werden. In bestehenden Jobs sollte sie nach und nach durch die Anweisung HOLD-PROGRAM zu ersetzt werden.

Format

SYSTEM

Die Anweisung SYSTEM hat keine Operanden.

UPDATE-MAREN-CATALOG

Aktualisieren des MAREN-Katalogs

Berechtigung ADA, Administrator ohne Domänen

Diese Anweisung aktualisiert den MAREN-Katalog bei Inkonsistenzen wie Katalogdefekt, Katalogverlust oder Offline-Logging.

Mithilfe der Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG und den lückenlosen Informationen aus den Logging-Dateien wird der MAREN-Katalog auf den aktuellen Stand gebracht.

Bei Defekt oder Verlust des MAREN-Katalogs ist vorher eine Sicherungsversion desselben einzulesen (wurde evtl. mit COPY-VOLUME-CATALOG am Tag zuvor erstellt). Nach einem Offline-Logging kann der bestehende MAREN-Katalog bearbeitet werden.

Zusätzlich können mit der Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG auch Informationen aus einem HSMS-Archiv oder einem ARCHIVE-Directory in den MAREN-Katalog aufgenommen werden. Dabei können Einträge für noch nicht existierende Volume erzeugt werden oder die Einträge bereits existierender Volumes aktualisiert werden.

Diese Anweisung ersetzt das Dienstprogramm MARENADM.ARCHIVE.

Format

UPDATE-MAREN-CATALOG	Alias: UPMC
<pre> INPUT = *BY-LOGGING(...) / *BY-HSMS(...) / *BY-ARCHIVE(...) *BY-LOGGING(...) LOGGING-FILE = list-poss(99): <filename 1..54> ,START-DATE = 0000-01-01 / <date> ,START-TIME = 00:00:00 / <time> *BY-HSMS(...) ARCHIVE-NAME = <filename 1..22 without-gen-vers> ,ENVIRONMENT = *STD / *NODE-STD / *SINGLE-FEATURE / *SYSTEM-MANAGED(...) *SYSTEM-MANAGED(...) CATALOG-IDENTIFIER = <cat-id 1..4> ,ACTION = *ADD(...) / *MODIFY(...) *ADD(...) USER-IDENTIFICATION = <name 1..8> ,FREE-POOL = *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep> ,ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,FREE-DATE = *STD / <date with-compl> / <integer 0..32767> ,HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,INITIALIZATION = *YES / *NO / *ERASE ,USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS *MODIFY(...) USER-IDENTIFICATION = *UNCHANGED / <name 1..8> ,FREE-POOL = *UNCHANGED / *NO / *GLOBAL / *TSOS / <filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep> ,ACCOUNT = *UNCHANGED / *NONE / <alphanum-name 1..8> ,FREE-DATE = *UNCHANGED / <date with-compl> / <integer 0..32767> ,EXPIRATION-DATE = *FROM-HSMS / *UNCHANGED ,HOME-LOCATION = *UNCHANGED / CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,FREE-LOCATION = *UNCHANGED / CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,TEMPORARY-LOCATION = *UNCHANGED / CENTRAL / <alphanum-name 1..8> ,INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *NO / *ERASE ,USER-ACCESS = *UNCHANGED / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS </pre>	

Fortsetzung ➡

BY-ARCHIVE(...)*INQUIRE-LIST** = <filename 1..54>**,ACTION** = ***ADD(...)** / ***MODIFY(...)*****ADD(...)****USER-IDENTIFICATION** = <name 1..8>**,FREE-POOL** = ***NO** / ***GLOBAL** / ***TSOS** / <filename 1..54 without-gen-vers> /
<text 2..32 without-sep>**,ACCOUNT** = ***NONE** / <alphanum-name 1..8>**,FREE-DATE** = ***STD** / <date with-compl> / <integer 0..32767>**,HOME-LOCATION** = **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,FREE-LOCATION** = **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,TEMPORARY-LOCATION** = **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,INITIALIZATION** = ***YES** / ***NO** / ***ERASE****,USER-ACCESS** = ***OWNER-ONLY** / ***FOREIGN-READ-ONLY** / ***ALL-USERS*****MODIFY(...)****USER-IDENTIFICATION** = ***UNCHANGED** / <name 1..8>**,FREE-POOL** = ***UNCHANGED** / ***NO** / ***GLOBAL** / ***TSOS** /
<filename 1..54 without-gen-vers> / <text 2..32 without-sep>**,ACCOUNT** = ***UNCHANGED** / ***NONE** / <alphanum-name 1..8>**,FREE-DATE** = ***UNCHANGED** / <date with-compl> / <integer 0..32767>**,EXPIRATION-DATE** = ***FROM-ARCHIVE** / ***UNCHANGED****,HOME-LOCATION** = ***UNCHANGED** / **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,FREE-LOCATION** = ***UNCHANGED** / **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,TEMPORARY-LOCATION** = ***UNCHANGED** / **CENTRAL** / <alphanum-name 1..8>**,INITIALIZATION** = ***UNCHANGED** / ***YES** / ***NO** / ***ERASE****,USER-ACCESS** = ***UNCHANGED** / ***OWNER-ONLY** / ***FOREIGN-READ-ONLY** /
***ALL-USERS**

Operandenbeschreibung

INPUT = *BY-LOGGING(...) / *BY-HSMS(...) / *BY-ARCHIVE(...)

Gibt an, welche Informationen in den MAREN-Katalog übernommen werden sollen.

INPUT = *BY-LOGGING(...)

Der MAREN-Katalog soll mit Daten aus einer oder mehreren Logging-Dateien aktualisiert werden. Bei dem Aufruf der Anweisung müssen die Logging-Dateien **aller** Rechner des MAREN-Verbundes gleichzeitig angegeben werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass Archiveinträge, die an verschiedenen Rechner bearbeitet wurden, konsistent aktualisiert werden. Dies gilt insbesondere für den Nachtrag von Offline-Logging-Einträgen.

Mit den beiden Operanden START-DATE und START-TIME kann der Zeitpunkt der Sicherung oder Kopie des MAREN-Katalogs oder aber der Zeitpunkt beim Einschalten des Offline-Loggings angegeben werden. Es werden dann nur Logging-Sätze berücksichtigt, die ab diesem Zeitpunkt erstellt wurden. Standardmäßig werden sämtliche Logging-Sätze der angegebenen Logging-Datei(en) ausgewertet.

LOGGING-FILE = list-poss(99): <filename 1..54>

Name einer oder mehrerer ISAM-Dateien, die MAREN-Logging-Sätze enthalten. Es können bis zu 99 Logging-Dateien angegeben werden. Bei Angabe mehrerer Dateien werden die Logging-Sätze automatisch während der Verarbeitung sortiert.

START-DATE = 0000-01-01 / <date>

Startdatum in der Form yyyy-mm-dd.

START-TIME = 00:00:00 / <time>

Startzeit im Format hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können.

INPUT = *BY-HSMS(...)

Der MAREN-Katalog soll mit den Daten aus einem HSMS-Archiv aktualisiert werden.

ARCHIVE-NAME = <filename 1..22 without-gen-vers>

Name des HSMS-Archivs.

ENVIRONMENT =

Gibt an, in welcher HSMS-Umgebung das Archiv definiert wurde.

ENVIRONMENT = *STD

Das HSMS-Archiv wurde in der Standardumgebung für DVS-Archive definiert.

ENVIRONMENT = *NODE-STD

Das HSMS-Archiv wurde in der Standardumgebung für Knoten-Archive definiert.

ENVIRONMENT = *SINGLE-FEATURE

Das HSMS-Archiv wurde in der SF-Pubset-Umgebung definiert.

ENVIRONMENT = *SYSTEM-MANAGED(...)

Das HSMS-Archiv wurde in der angegebenen SM-Pubset-Umgebung definiert.

CATALOG-IDENTIFIER = <cat-id 1..4>

Katalogkennung des SM-Pubsets.

ACTION =

Gibt an, wie die Informationen in den MAREN-Katalog übernommen werden sollen.

ACTION = *ADD(...)

Die in dem HSMS-Archiv enthaltenen VSNs der Datenträger sollen neu in den MAREN-Katalog übernommen werden.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Benutzerkennung, der die Datenträger zugeordnet werden.

FREE-POOL =

Gibt an, welchem Freibandpool die Datenträger zugeordnet werden.

FREE-POOL = *NO

Die Datenträger werden dem Freibandpool *NO zugeordnet.

FREE-POOL = *GLOBAL

Die Datenträger werden dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet.

FREE-POOL = *TSOS

Die Datenträger werden dem Freibandpool *TSOS zugeordnet.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Die Datenträger werden dem Freibandpool für HSMS- und ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier anzugebenden ARCHIVE-Directory zugeordnet. Befindet sich das Directory nicht unter der eigenen Kennung, so muss neben der Benutzer- auch noch die Katalogkennung mit angegeben werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Name eines bereits existierenden Freibandpools, dem die Datenträger zugeordnet werden.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer zu der bei USER-IDENTIFICATION angegebenen Kennung. Defaultwert ist *NONE, d.h. es wird keine Abrechnungsnummer im Archiveintrag vermerkt.

FREE-DATE = *STD / <date with-compl> / <integer 0..32767>

Freigabedatum. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert. Mit der Voreinstellung *STD wird das mit MODIFY-MAREN-PARAMETERS eingetragene Default-Freigabedatum eingetragen. Wird statt eines Datums eine Ganzzahl eingegeben, so errechnet sich das Freigabedatum durch Addition dieser Zahl auf das Tagesdatum. Sollte das in der Eingabedatei bei der jeweiligen VSN vermerkte EXPIRATION-DATE größer als das angegebene bzw. errechnete Freigabedatum sein, so wird im Archiveintrag FREE-DATE mit dem Wert von EXPIRATION-DATE besetzt.

HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger standardmäßig aufbewahrt wird.

Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich, sofern er nicht gerade verarbeitet wird, im Zentralarchiv.

FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger nach erfolgter Freigabe aufbewahrt wird.

Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich, solange er nicht reserviert ist, im Zentralarchiv.

TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger sich gegenwärtig befindet.

Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich derzeit im Zentralarchiv.

INITIALIZATION = *YES / *NO / *ERASE

Angabe, ob der Datenträger nach einer Freigabe initialisiert werden soll.

Defaultwert ist *YES, d.h. der Datenträger ist vor einer erneuten Reservierung zu initialisieren. Mit *ERASE soll der Datenträger initialisiert und der Bandinhalt bis zum Bandende gelöscht werden.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS

Angabe, ob auf den Datenträger von fremden Kennungen nur lesend (FOREIGN-READ-ONLY) oder auch schreibend (ALL-USER) zugegriffen werden kann.

Defaultwert ist OWNER-ONLY, d.h. von fremden Benutzerkennungen aus sind keinerlei Zugriffe möglich.

ACTION = *MODIFY(...)

Die in dem HSMS-Archiv enthaltenen VSNs der Datenträger sollen im den MAREN-Katalog aktualisiert werden, falls der Eintrag dort bereits existiert.

Die Angaben zu den Operanden USER-IDENTIFICATION, FREE-POOL, ACCOUNT, FREE-DATE, HOME-LOCATION, FREE-LOCATION, TEMPORARY-LOCATION, INITIALIZATION und USER-ACCESS werden in den Katalog übernommen, falls ein Wert ungleich dem Defaultwert *UNCHANGED angegeben wird. Zur Beschreibung dieser Operanden siehe ACTION=*ADD(...).

EXPIRATION-DATE = *FROM-HSMS / *UNCHANGED

Gibt an, ob das Verfallsdatum eines Datenträgers aus dem HSMS-Archiv in den jeweiligen MAREN-Katalogeintrag übernommen werden soll. Das Verfallsdatum wird nur dann übernommen, wenn es kleiner als das im Katalog eingetragene Verfallsdatum ist. Wenn das der Fall ist, wird im Katalogeintrag auch vermerkt, dass der Datenträger vor einer erneuten Reservierung initialisiert werden soll.

INPUT = *BY-ARCHIVE(...)

Der MAREN-Katalog soll mit den Daten aus einem ARCHIVE-Directory aktualisiert werden.

INQUIRE-LIST = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name einer ARCHIVE-Eingabedatei mit allen Archiveinträge des ARCHIVE-Directory. Diese Eingabedatei muss mit der ARCHIVE-Anweisung INQUIRE erstellt werden.

ACTION =

Gibt an, wie die Informationen in den MAREN-Katalog übernommen werden sollen.

ACTION = *ADD(...)

Die in dem ARCHIVE-Directory enthaltenen VSNs der Datenträger sollen neu in den MAREN-Katalog übernommen werden.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Benutzerkennung, der die Datenträger zugeordnet werden.

FREE-POOL =

Gibt an, welchem Freibandpool die Datenträger zugeordnet werden.

FREE-POOL = *NO

Die Datenträger werden dem Freibandpool *NO zugeordnet.

FREE-POOL = *GLOBAL

Die Datenträger werden dem Freibandpool *GLOBAL zugeordnet.

FREE-POOL = *TSOS

Die Datenträger werden dem Freibandpool *TSOS zugeordnet.

FREE-POOL = <filename 1..54 without-gen-vers>

Die Datenträger werden dem Freibandpool für HSMS- und ARCHIVE-Anwendungen unter Verwendung des hier anzugebenden ARCHIVE-Directory zugeordnet. Befindet sich das Directory nicht unter der eigenen Kennung, so muss neben der Benutzer- auch noch die Katalogkennung mit angegeben werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Name eines bereits existierenden Freibandpools, dem die Datenträger zugeordnet werden.

ACCOUNT = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Abrechnungsnummer zu der bei USER-IDENTIFICATION angegebenen Kennung. Defaultwert ist *NONE, d.h. es wird keine Abrechnungsnummer im Archiveintrag vermerkt.

FREE-DATE = *STD / <date with-compl> / <integer 0..32767>

Freigabedatum. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert. Mit der Voreinstellung *STD wird das mit MODIFY-MAREN-PARAMETERS eingetragene Default-Freigabedatum eingetragen. Wird statt eines Datums eine Ganzzahl eingegeben, so errechnet sich das Freigabedatum durch Addition dieser Zahl auf das Tagesdatum. Sollte das in der Eingabedatei bei der jeweiligen VSN vermerkte EXPIRATION-DATE größer als das angegebene bzw. errechnete Freigabedatum sein, so wird im Archiveintrag FREE-DATE mit dem Wert von EXPIRATION-DATE besetzt.

HOME-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger standardmäßig aufbewahrt wird. Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich, sofern er nicht gerade verarbeitet wird, im Zentralarchiv.

FREE-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger nach erfolgter Freigabe aufbewahrt wird. Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich, solange er nicht reserviert ist, im Zentralarchiv.

TEMPORARY-LOCATION = CENTRAL / <alphanum-name 1..8>

Lagerort, an dem der Datenträger sich gegenwärtig befindet. Defaultwert ist CENTRAL, d.h. der Datenträger befindet sich derzeit im Zentralarchiv.

INITIALIZATION = *YES / *NO / *ERASE

Angabe, ob der Datenträger nach einer Freigabe initialisiert werden soll. Defaultwert ist *YES, d.h. der Datenträger ist vor einer erneuten Reservierung zu initialisieren. Mit *ERASE soll der Datenträger initialisiert und der Bandinhalt bis zum Bandende gelöscht werden.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS

Angabe, ob auf den Datenträger von fremden Kennungen nur lesend (FOREIGN-READ-ONLY) oder auch schreibend (ALL-USER) zugegriffen werden kann. Defaultwert ist OWNER-ONLY, d.h. von fremden Benutzerkennungen aus sind keinerlei Zugriffe möglich.

ACTION = *MODIFY(...)

Die in dem ARCHIVE-Directory enthaltenen VSNs der Datenträger sollen im den MAREN-Katalog aktualisiert werden, falls der Eintrag dort bereits existiert.

Die Angaben zu den Operanden USER-IDENTIFICATION, FREE-POOL, ACCOUNT, FREE-DATE, HOME-LOCATION, FREE-LOCATION, TEMPORARY-LOCATION, INITIALIZATION und USER-ACCESS werden in den Katalog übernommen, falls ein Wert ungleich dem Defaultwert *UNCHANGED angegeben wird. Zur Beschreibung dieser Operanden siehe ACTION=*ADD(...).

EXPIRATION-DATE = *FROM-ARCHIVE / *UNCHANGED

Gibt an, ob das Verfallsdatum eines Datenträgers aus dem ARCHIVE-Directory in den jeweiligen MAREN-Katalogeintrag übernommen werden soll. Das Verfallsdatum wird nur dann übernommen, wenn es kleiner als das im Katalog eingetragene Verfallsdatum ist. Wenn das der Fall ist, wird im Katalogeintrag auch vermerkt, dass der Datenträger vor einer erneuten Reservierung initialisiert werden soll.

Hinweise zur Katalogaktualisierung mit Logging-Dateien

- Da die Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG direkt auf den Katalog zugreift, kann sie unter einer Benutzerkennung ausgeführt werden, von der ein direkter Zugriff auf den Katalog möglich ist.
- Es wird diejenige Datei aktualisiert, die der MARENCP-Task über den Dateikettungsnamen MARENCAT zugewiesen wurde.
- Die über den Operanden LOGGING-FILE spezifizierten Dateien müssen das Datei- und Satzformat besitzen, wie es bei den Logging-Dateien beschrieben ist (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Logging-Dateien“).
- Grundsätzlich kann es nicht schaden, wenn auch überholte Logging-Dateien zum Update des MAREN-Katalogs mitverarbeitet werden. Voraussetzung für einen ordnungsgemäßen Update des MAREN-Katalogs ist jedoch, dass alle verarbeiteten Logging-Dateien konsistent sind. Es darf keine Datei vergessen werden. Die Angabe des genauen Zeitpunkts der Sicherung des MAREN-Katalogs oder des Zeitpunkts der Einschaltung des Offline-Loggings ist trotzdem sinnvoll, um zu vermeiden, dass überflüssige, alte Logging-Sätze mitverarbeitet werden. Dies bringt einen Performancegewinn.
- Zu Beginn dieser Funktion wird implizit die MARENADM-Anweisung CLOSE-MAREN-FILES durchgeführt, um alle Benutzerzugriffe auf den MAREN-Katalog vorübergehend zu unterbinden. Da die Anweisung CLOSE-MAREN-FILES nur am eigenen Rechner wirksam ist, muss sie auch für alle anderen Rechner eingegeben werden, die denselben MAREN-Katalog verwenden.
Außerdem müssen alle anderen MARENADM-Programmläufe beendet werden, die den MAREN-Katalog im Direktzugriff geöffnet haben.

Nach Beendigung des Updates muss sowohl für den eigenen Rechner als auch für alle anderen Rechner, an denen zuvor CLOSE-MAREN-FILES eingegeben wurde, die gesetzte Katalogsperre mit der Anweisung OPEN-MAREN-FILES wieder aufgehoben werden. Dies kann durch Angabe des Operanden HOST-NAME=*ALL erfolgen.

- Falls für einen Archiveintrag mehrere Logging-Sätze existieren, wird nur mit dem zeitlich letzten (also jüngsten) der MAREN-Katalog aktualisiert. Bei Mehranlagenbetrieb ist es somit erforderlich, dass die einzelnen Anlagen-Uhrzeiten möglichst synchron eingestellt sind.
- Die während des Offline-Logging erstellten Logging-Sätze werden ebenfalls ausgewertet.
- Abschließend wird eine Meldung mit der Anzahl der aktualisierten Archiveinträge ausgegeben.
- Bei RFA-Betrieb sollte die UPDATE-MAREN-CATALOG-Anweisung aus Performancegründen nur am RFA-Zentralrechner durchgeführt werden.
- Falls die UPDATE-MAREN-CATALOG-Anweisung von einem RFA-Nebenrechner ausgeführt werden soll, muss vorher über das Kommando SET-RFA-CONNECTION eine Verbindung zu dem Rechner mit dem MAREN-Katalog hergestellt werden.
- Während des Update-Vorgangs werden keine erneuten Logging-Sätze erzeugt.

Katalogaktualisierung aus HSMS-Archiv oder ARCHIVE-Directory

Datenträgereinträge aus einem HSMS-Archiv oder aus einem ARCHIVE-Directory können neu in den MAREN-Katalog übernommen werden oder dort bereits bestehende Einträge aktualisieren. Bei einem HSMS-Archiv übernimmt MAREN die Einträge direkt (Angabe im Operanden ARCHIVE-NAME). Im Falle eines ARCHIVE-Directories müssen die Einträge als Datei, in Form einer zuvor mit ARCHIVE erstellten INQUIRE-Liste vorliegen (Angabe im Operanden INQUIRE-LIST).

*Neuaufnahme (ACTION=*ADD)*

Alle in dem angegebenen HSMS-Archiv bzw. in der ARCHIVE-INQUIRE-Liste enthaltenen Datenträger werden neu in den MAREN-Katalog aufgenommen (ACTION=*ADD ist voreingestellt). Für die Belegung der einzelnen Archiveintragsfelder werden Informationen aus folgenden Quellen herangezogen:

1. HSMS-Archiv oder ARCHIVE-INQUIRE-Liste

Daraus werden folgende Felder des Archiveintrags belegt:

Feld	Bedeutung
VOLUME	VSN des Datenträgers
DEVICE-TYPE	Typ des Datenträgers

Feld	Bedeutung
CREATION-DATE	Datum der Dateierstellung (aus SVID, falls vorhanden)
CREATION-TIME	Uhrzeit der Dateierstellung (aus SVID, falls vorhanden)
EXPIRATION-DATE	Schutzfrist des Datenträgers, falls SVID mit RETPD versehen, ansonsten Wert aus CREATION-DATE

2. Vom Benutzer eingegebene Operandenwerte (bzw. deren Defaultwerte)

Neben dem Namen des HSMS-Archivs bzw. der ARCHIVE-INQUIRE-Liste ist bei einer Neuaufnahme die Angabe des Operanden USER-IDENTIFICATION zwingend erforderlich.

Wenn die im HSMS-Archiv bzw. in der ARCHIVE-INQUIRE-Liste als EXPIRATION-DATE ausgewiesene Schutzfrist des Datenträgers größer ist als das im Operanden FREE-DATE angegebene Datum, so wird FREE-DATE mit dem Wert von EXPIRATION-DATE besetzt.

3. Standardvorbereitungen des MAREN-Systems

Es wird z.B. der VOLUME-STATUS auf RESERVED gesetzt und das Feld RESERVATION-DATE mit dem Tagesdatum versorgt.

Beim Einsatz von Domänen werden alle Datenträger in die eigene Domäne aufgenommen.

Wenn zu einer VSN bereits ein Archiveintrag existiert, überprüft MAREN, ob die Archiveintragsfelder, die den einzelnen Operanden (z.B. USER-ACCESS) zugeordnet sind, mit den vom Aufrufer angegebenen Werten (bzw. den Defaultwerten) belegt sind:

- Wenn alle Archiveintragsfelder mit den angegebenen Operanden (bzw. deren Defaultwerten) übereinstimmen, wird die Verarbeitung mit der nächsten VSN fortgesetzt. Damit soll gewährleistet werden, dass die Neuaufnahme nach einem Abbruch wieder aufgesetzt werden kann (RESTART-Fähigkeit).
- Wenn mindestens eines der Archiveintragsfelder nicht mit den angegebenen Operanden (bzw. deren Defaultwerten) übereinstimmt, wird die Ausführung der Funktion abgebrochen.

Sobald das beanstandete Archiveintragsfeld mit MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES korrigiert wurde, kann diese Neuaufnahme mit UPDATE-MAREN-CATALOG fortgesetzt werden.

MAREN protokolliert jeden neu aufgenommenen Archiveintrag und gibt abschließend eine Summenzeile aus.

*Modifizieren (ACTION=*MODIFY)*

Für alle in dem angegebenen HSMS-Archiv bzw. in der ARCHIVE-INQUIRE-Liste enthaltenen Datenträger werden die dazugehörigen Archiveinträge im MAREN-Katalog aktualisiert.

Bei Operanden mit dem Wert *UNCHANGED bleibt das entsprechende Archiveintragsfeld unverändert.

Die Funktionsausführung wird in folgenden Fällen abgebrochen:

- Zu einer VSN existiert kein Archiveintrag im MAREN-Katalog.
- Der Datenträger besitzt einen VOLUME-STATUS ungleich RESERVED.
- Der Datenträger ist kein Magnetband oder MBK.
- Im Operanden FREE-POOL wurde ein ARCHIVE-Directory angegeben und einer der Archiveinträge enthält einen anderen Directory-Namen.

MAREN protokolliert jeden modifizierten Archiveintrag und gibt abschließend eine Summenzeile aus.

Beispiele*Beispiel 1*

Der MAREN-Katalog wird mithilfe der Informationen aus der Logging-Datei MAREN.LOGGING aktualisiert:

```
//upd-mar-cat log-file=maren.logging
% MARM118 ALL FILES OF MAREN CATALOG CLOSED
% MARM123 03268 RECORDS READ FROM FILE 'MAREN-LOGGING'
% MARM120 TOTAL OF 00372 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
% MARM170 STATEMENT '//UPDATE-MAREN-CATALOG' PROCESSED
```

```
//open-maren-files
% MARM139 MAREN CATALOG OPENED. CATALOG LOCK RESET
```

Beispiel 2

In einem RZ sind alle drei Server zu einem RFA-Verbund zusammengeschlossen. Während der Open-Session wurde wegen eines Plattenfehlers der MAREN-Katalog irreparabel zerstört. Da die Logging-Dateien auf anderen Platten eingerichtet wurden, sind diese noch vorhanden. Aus dem Vortags-Sicherungsstand des MAREN-Katalogs und den Logging-Dateien soll nun wieder ein aktueller MAREN-Katalog erstellt werden.

Nach dem Hochfahren der MARENCP-Task mit dem MAREN-Katalog vom Vortag wird die Aktualisierung mit folgender Anweisung angestoßen:

```
//upd-mar-cat input=*by-log(log-file=maren.logging.server1,
                             maren.logging.server2,maren.logging.server3)
```

Beispiel 3

Aus dem ARCHIVE-Directory ARCHIVE.DIR soll eine Eingabedatei für die Katalogaktualisierung mit UPDATE-MAREN-CATALOG erstellt werden:

```

/assign-syslst to=lst.inquire.archive.dir
/start-archive
% ARCO001 ARCHIVE LOADED
*inquire dir=archive.dir,list=syslst,pool
% ARCO002 STATEMENT ACCEPTED. ARCHIVE SEQUENCE NUMBER 'A.090206.172346',
% ARCO003 ARCHIVE STATEMENT COMPLETED
*end
% ARCO009 ARCHIVE TERMINATED
/assign-syslst to=*primary

```

Der Name der so erzeugten Datei (hier LST.INQUIRE.ARCHIVE.DIR) wird im Operanden INQUIRE-LIST der UPDATE-MAREN-CATALOG-Anweisung angegeben:

```

/start-marenadm
%//upd-maren-cat input=*by-archive(inquire-list=syslst.pool,
  action=*add(user-id=sysmaren),free-pool=*tsos,free-date=<date>)
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5001'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5002'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5003'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5004'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5005'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5006'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5007'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5008'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5009'/'0001' ADDED
% MARM108 MAREN CATALOG ENTRY 'ID5010'/'0001' ADDED
% MARM105 TOTAL OF 0010 MAREN-KATALOG-EINTRAEGE ADDED
% MARM170 STATEMENT '//UPDATE-MAREN-CATALOG' PROCESSED
%//end
% MARM198 MARENADM TERMINATED NORMALLY

```


VERIFY-MAREN-CATALOG

Beseitigt Inkonsistenzen des MAREN-Katalogs

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Mit der Anweisung VERIFY-MAREN-CATALOG werden Inkonsistenzen des MAREN-Katalogs, z.B. hervorgerufen durch Systemfehler, beseitigt. Dazu werden alle Sätze des Katalogs gelesen und geschrieben.

Format

VERIFY-MAREN-CATALOG	Alias: VRMC

Die Anweisung VERIFY-MAREN-CATALOG hat keine Operanden.

Hinweise

- Werden Operanden angegeben (aus früheren Versionen von VERIFY-MAREN-CATALOG, z.B. in bestehenden Prozeduren), gibt MAREN die Meldung MARM182 aus.
- Da die Anweisung VERIFY-MAREN-CATALOG direkt auf den Katalog zugreift, kann sie im Allgemeinen nur unter den privilegierten Systemkennungen TSOS und SYSMAREN fehlerfrei ausgeführt werden.
- Soll die Anweisung an einem Rechner ausgeführt werden, der keinen direkten Zugriff auf den MAREN-Katalog besitzt, muss vorher über das Kommando SET-RFA-CONNECTION eine Verbindung zu dem Rechner hergestellt werden, der den Pubset mit dem MAREN-Katalog importiert hat.
- Das Aktualisieren des MAREN-Katalogs kann jederzeit von jedem Rechner aus veranlasst werden. Das Schließen des MAREN-Katalog ist nicht notwendig. Aus Performance-Gründen sollte die Aktualisierung jedoch an dem Rechner veranlasst werden, der den direkten Zugriff zum MAREN-Katalog besitzt.

WRITE-ACCOUNTING-RECORDS

Erstellt Abrechnungssätze im RAV-Format

Berechtigung ADA, DA, Administrator ohne Domänen

Diese Anweisung bewirkt das Erstellen von Abrechnungssätzen im RAV-Format.

Mit Abrechnungssätzen können Archiv-Dienstleistungen verrechnet werden.

Format

WRITE-ACCOUNTING-RECORDS	Alias: WRAR
<p>OUTPUT-FILE = <filename 1..54> ,FROM-DATE = <date> ,TO-DATE = <date> ,LOGGING-FILE = *NONE / <filename 1..54> ,ACCOUNT-REC-FORMAT = *V5 / *V4</p>	

Operandenbeschreibung

OUTPUT-FILE = <filename 1..54>

Dateiname der SAM-Ausgabedatei, in die die Abrechnungssätze im RAV-Format geschrieben werden sollen.

FROM-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Anfangsdatum des Abrechnungszeitraumes.

TO-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Enddatum des Abrechnungszeitraumes. Dieses darf nicht kleiner als das bei FROM-DATE angegebene Datum sein.

LOGGING-FILE = ***NONE** / <filename 1..54>

Dateiname der MAREN-Logging-Datei.

LOGGING-FILE = ***NONE**

Gibt an, dass keine Logging-Datei ausgewertet werden soll.

ACCOUNT-REC-FORMAT = ***V5** / ***V4**

Gibt an, für welche RAV-Version der Abrechnungssatz geschrieben werden soll.

Standardmäßig werden Abrechnungssätze im Format von RAV V5.0 geschrieben. Dieses Format unterstützt die vierstellige Jahresangabe.

Ein Datum größer als der 31.12.1999 wird von RAV erst ab der Version V5.0 unterstützt.

ACCOUNT-REC-FORMAT = *V4

Zur Unterstützung einer RAV-Version < V5.0 kann der Abrechnungssatz auch explizit im „alten“ Format (zweistellige Jahresangabe) angefordert werden.

Beispiel

```
//write-acc-record output=maren.acc.04,from=<date>,to=<date>,
log-file=$archiv1.maren.log
% MARM191 PROCESSING OF MAREN CATALOG STARTED
% MARM193 00026 ACCOUNTING RECORDS CREATED FOR RESOURCE TYPE '430'
% MARM193 00000 ACCOUNTING RECORDS CREATED FOR RESOURCE TYPE '431'
% MARM193 00000 ACCOUNTING RECORDS CREATED FOR RESOURCE TYPE '432'
% MARM170 STATEMENT '//WRITE-ACCOUNTING-RECORDS' PROCESSED
```

Für den Abrechnungszeitraum werden RAV-Abrechnungssätze erstellt und in die Ausgabe-datei MAREN.ACC.04 geschrieben. Dabei wird auch die Logging-Datei \$ARCHIV1.MAREN.LOG ausgewertet, um bereits wieder freigegebene Datenträger korrekt verrechnen zu können.

Inhalt der Ausgabedatei:

H441AR	TSOS	ADMINSTR	010420040000003004200424000043000000030	LCM001/04.2004
H441AR	SYSDUMP	SYSACC	010420040000003004200424000043000000030	MB2251/07.2002
H441AR	TSOS	ADMINSTR	260420040000003004200424000043000000005	TST001/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	230420040000002304200424000043000000001	TST003/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST004/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST005/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST006/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	260420040000003004200424000043000000005	TST007/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST008/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST010/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	260420040000003004200424000043000000005	TST011/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST013/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST014/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	010420040000003004200424000043000000030	TST015/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST016/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST017/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST019/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	160420040000003004200424000043000000015	TST020/05.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST021/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	080420040000000804200424000043000000001	TST022/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	280420040000002804200424000043000000001	TST023/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST024/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	290420040000002904200424000043000000001	TST025/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	280420040000002804200424000043000000001	TST026/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	080420040000000804200424000043000000001	TST027/04.2004
H441AR	TSOS	ADMINSTR	010420040000000104200424000043000000001	TST028/04.2004

3.4 MARENADM als Unterprogramm

Das Programm MARENADM kann aus einem Anwenderprogramm heraus als Unterprogramm aufgerufen werden. Der Modul MAREN1U aus der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv muss zu diesem Zweck zum Anwenderprogramm hinzugebunden werden (vvv=Versionsnummer). Zwei Unterprogrammarten von MAREN stehen zur Verfügung:

- Dialogunterprogramm
- Programmschnittstelle

3.4.1 Dialogunterprogramm

Für das Dialogunterprogramm wird der Entry MAREN1DU verwendet. Bei dieser Betriebsart kann nach dem Ansprung aus einem Anwenderprogramm mit MARENADM im Dialog genauso gearbeitet werden wie nach dem Aufruf von START-MARENADM.

Der Aufruf von MAREN1DU erfolgt mit der Anweisung

```
@PASS EXTNAME=MAREN1DU
```

Mit Ausnahme des Operanden BATCH-PROCESSING=YES der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES steht der volle Funktionsumfang von MARENADM zur Verfügung. Das Anwenderprogramm bleibt geladen. Nach der MARENADM-Anweisung RETURN-TO-PROGRAM oder END oder nach abnormaler MARENADM-Beendigung wird in das aufrufende Anwenderprogramm zurückgesprungen.

Zwischen dem aufrufenden Anwenderprogramm und dem MARENADM-Dialogunterprogramm findet kein Datenaustausch statt. Eine Datenübergabe ist nur indirekt möglich, indem z.B. mit der folgenden MARENADM-Anweisung eine Ausgabedatei erstellt wird, die danach im Anwenderprogramm als Eingabedatei dient.

```
//SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES OUTPUT= &filename,...
```

Beim Unterprogrammaufruf müssen die üblichen Registerkonventionen eingehalten werden:

Register 13: enthält die Adresse eines Sicherstellungsbereiches von 18 Worten, der vom aufrufenden Anwenderprogramm zur Verfügung gestellt werden muss. Dieser Bereich wird von MAREN1U für die Sicherstellung der Register des aufrufenden Programms verwendet.

Register 14: enthält die Adresse des Rückkehrpunktes ins aufrufende Programm.

Register 15: enthält die Einsprungadresse von MAREN1DU.

Rückkehrinformationen sind nicht erforderlich, da alle anfallenden Ergebnisse direkt im Dialog angezeigt werden.

3.4.2 Programmschnittstelle

Für die Programmschnittstelle wird der Entry MAREN1PS verwendet. Bei dieser Betriebsart werden die auszuführenden Anweisungen an MARENADM und alle anfallenden Daten und Ergebnisse zwischen dem Anwenderprogramm und MARENADM über Speicherbereiche ausgetauscht. Es findet kein Datenverkehr mit den Systemdateien SYSDTA und SYSOUT statt.

Für die Benutzung der Programmschnittstelle steht nicht der volle Funktionsumfang von MARENADM zur Verfügung.

Folgende MARENADM-Anweisungen dürfen nicht verwendet werden (bei den mit (*) markierten Anweisungen handelt es sich um SDF-Standardanweisungen, siehe Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13]):

```
//CHECK-TSOSCAT
//COPY-VOLUME-CATALOG
//DELETE-VOLUME-ENTRY
//EDIT
//EXECUTE-SYSTEM-COMMAND (*)
//HOLD-PROGRAM (*)
//MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE
//MODIFY-SDF-OPTIONS (*)
//MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES
//REMARK (*)
//RESET-INPUT-DEFAULTS (*)
//RESTORE-SDF-INPUT (*)
//SHOW-INPUT-DEFAULTS (*)
//SHOW-INPUT-HISTORY (*)
//SHOW-MAREN-FILE
//SHOW-MAREN-STATUS
//SHOW-SDF-OPTIONS (*)
//SHOW-VSNS
//STEP (*)
//UPDATE-MAREN-CATALOG
//VERIFY-MAREN-CATALOG
//WRITE-TEXT (*)
```

Generell unzulässig sind folgende Operandenwerte:

```
MAREN-PASSWORD=*SECRET
PASSWORD=*SECRET
VOLUME=<vsn-list>
```

Ersatzweise muss die entsprechende Anweisung für jede einzelne Archivnummer gesondert aufgerufen werden.

Folgende Operandenwerte dürfen bei einzelnen Anweisungen nicht angegeben werden. Leiten diese Operandenwerte eine Struktur ein, so darf auch kein Operand dieser Struktur verwendet werden:

OUTPUT=<filename>

bei den Anweisungen REMOVE-USER-VOLUMES, RESERVE-FREE-VOLUME, SHOW-FREE-VOLUMES, SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

Evtl. benötigte Ausgabedateien können vom aufrufenden Hauptprogramm mit den von MAREN1PS gelieferten Archiveinträgen erstellt werden.

SORT-MODE = *RESERVATION-COUNT / *LAST-ACCESS-DATE / *FREE-DATE

bei der Anweisung SHOW-FREE-VOLUMES

VOLUME=*BY-TSOSCAT

bei der Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME

VOLUME=*ALL(INPUT-FILE=<filename>)

bei der Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME

Die Archiveinträge sind vom Hauptprogramm aus der Eingabedatei zu lesen und die VSNs einzeln mit ADD-RES-VOL VOLUME= <vsn> aufzunehmen. Attribute, für die es bei ADD-RES-VOL keine Operanden gibt, z.B. CREATION-DATE, können danach noch mittels Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTR vergeben werden.

INIT-FILE=<filename>

bei der Anweisung FREE-VOLUMES

Falls eine Ausgabedatei erstellt werden soll, so ist INIT-FILE=*DUMMY anzugeben. Die von MAREN1PS im Archivsatzbereich übergebenen MAREN-Katalogeinträge sind vom Hauptprogramm in eine SAM-Datei auszugeben.

INIT-FILE=<filename>

bei der Anweisung INITIALIZE-VOLUMES

VOLUME=*BY-FILE

bei den Anweisungen EXPORT-VOLUME, FREE-VOLUMES, RETURN-VOLUMES

VOLUME=*BY-INPUT-FILE

bei der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES

Das Hauptprogramm muss die Archiveinträge aus der Eingabedatei lesen, daraus die Archiv- und Dateifolgenummer entnehmen und mit diesen die Operanden VOLUME und FILE-SEQ der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES versorgen.

VERSION=*LATEST / <integer -9999..0> / *NOT-CREATED

bei der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

TYPE-OF-VOLUMES=*VALID / *OBSOLETE

bei der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

BATCH-PROCESSING=*YES

bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES

UPDATE=*TEMPORARY / *PERMANENT

bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES

Dies gilt für den UPDATE-Operanden in allen drei Strukturen SELECT, SORT und LAYOUT-CONTROL.

MESSAGE-DESTINATION=*PRINTER / *FILE

bei den Anweisungen RETURN-VOLUMES, SECURE-FREE-VOLUMES

NUMBER-OF-VOLUMES > 1

bei den Anweisungen, RESERVE-FREE-VOLUME, SECURE-FREE-VOLUMES

Dieser Operand wird nicht ausgewertet. Es wird generell immer nur ein einziger Datenträger bearbeitet. Notfalls muss die Anweisung mehrmals abgesetzt werden.

SAVE-FILE-ID <> *ALL

bei allen Anweisungen

3.4.3 Datenübergabebereiche

Das Anwenderprogramm muss beim Aufruf der MARENADM-Programmschnittstelle drei Speicherbereiche für die Datenübergabe bereitstellen:

- Anweisungsbereich (maximal 1014 Bytes)

Das Anwenderprogramm muss hier eine MARENADM-Anweisung als Satz variabler Länge (4 Bytes langes Satzlängengeld) im üblichen BS2000-Format bereitstellen. Die Anweisung kann mit oder ohne die beiden Schrägstriche gebildet werden. Der Anweisungsbereich muss auf Halbwortgrenze ausgerichtet sein.

- Archivsatzbereich (1014 Bytes)

In diesem Bereich übergibt das MAREN-System an das Anwenderprogramm je nach Anweisung entweder einen kompletten Archiveintrag oder nur die Archiveintragsfelder RETFLAG und ERRORKEY. Die einzelnen Felder können über die Dsect MARENA bzw. das Copyelement MARENAC symbolisch adressiert werden.

Der Archiveintrag wird im V8-Format (1014 Bytes) zurückgeliefert (der Sekundärindexbereich eines Katalogs im V8.1-Format wird an der Programmschnittstelle nicht unterstützt; siehe Satzstrukturen im Handbuch „MAREN, Band1“ [1], Abschnitt „Volumen-Katalog“).

- Parametersatzbereich (672 Bytes)

In diesem Bereich erhält das Anwenderprogramm nach der Anweisung SHOW-MAREN-PARAMETERS den kompletten Parametersatz. Die einzelnen Felder können über die Dsect MARENPL bzw. das Copyelement MARENPL symbolisch adressiert werden. Dieser Bereich muss auch bei jeder anderen Anweisung bereitgestellt werden, da er intern von MAREN1PS als Arbeitsbereich benötigt wird.

Beim Aufruf der Programmschnittstelle ist der Inhalt des Archivsatz- und des Parametersatzbereiches ohne Bedeutung.

Beide Dsects (MARENA und MARENPL) sind in der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv enthalten (wobei vvv der Versionsnummer entspricht, z.B. 110). Wird im Makroaufruf der Operand MF=L angegeben, so wird jeweils ein Datenbereich in der Länge des Archiveintrags bzw. des Parametersatzes mit zu den Namen in der jeweiligen Dsect identischen Feldbezeichnungen angelegt.

Auch die beiden Copyelemente (MARENAC und MARENPL) sind in der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv enthalten.

Nach der Ausführung einer Anweisung kehrt MAREN1PS automatisch wieder zum Anwenderprogramm zurück. Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM ist hier also überflüssig. Die Anweisung END schließt die MAREN-Dateien, falls diese im Direktzugriff geöffnet waren.

Die Angabe eines Nummernkreises, die bei einigen Anweisungen über den Operanden `VOLUME=*INTERVAL(FROM=..., TO=...,FSEQ=...)` möglich ist, ist auch bei der Programmschnittstelle zulässig. Allerdings wird nur der erste zutreffende Archiveintrag bearbeitet und danach sofort zum Aufrufer zurückgekehrt. Gegebenenfalls muss das Anwenderprogramm die Anweisung in einer Schleife wiederholen und dabei jedes Mal den Nummernkreisumfang (FROM-Operand und FROM-FSEQ-Operand) auf die zuletzt erhaltene Archivnummer und die FSEQ erhöhen. Bei der Erhöhung der FSEQ ist Folgendes zu beachten: falls pro Archivnummer nur ein Archiveintrag verarbeitet werden soll, muss die FSEQ auf 9999 gesetzt werden. Falls dagegen zu jeder Archivnummer alle vorhandenen FSEQ-Einträge verarbeitet werden sollen, muss die FSEQ um eins erhöht werden, außer bei `FSEQ=*001` (siehe Beispiel auf [Seite 340](#)).

Rückkehrinformation

Nach jeder Rückkehr aus der MARENADM-Programmschnittstelle muss das Anwenderprogramm die Rückkehrinformation im Archiveintragsfeld RETFLAG kontrollieren. Nur bei RETFLAG=A wurde die Anweisung ordnungsgemäß ausgeführt. RETFLAG=E bedeutet, dass im angegebenen Nummernkreis kein Treffer erzielt wurde. Bei allen anderen RETFLAGs muss eine weitere Rückkehrinformation im Archiveintragsfeld ERRORKEY ausgewertet werden. Dort wird der siebenstellige Meldungsschlüssel derjenigen Meldung übergeben, die sonst vom MARENADM-Programm auf SYSOUT ausgegeben wird.

Folgende Werte können für RETFLAG eingetragen sein:

RETFLAG	Bedeutung
A	Anweisung fehlerfrei ausgeführt.
D	Beim Zugriff auf eine Datei ist ein DVS-Fehler aufgetreten. Der Name der betroffenen Datei steht im Archiveintragsfeld FILENAME. Der DVS-Fehlercode steht im Archiveintragsfeld ERRORKEY.
E	Im angegebenen Nummernkreis wurde kein Treffer erzielt.
I	Ungültige Eingabe.
L	Logischer Fehler, z.B.: soll ein bereits ausgeliehenes Band ausgeliehen werden.
M	Interner Fehler im MAREN-System; die genaue Fehlerursache steht im Archiveintragsfeld ERRORKEY.
N	Die angegebene Archivnummer existiert im MAREN-Katalog nicht.
O	Der MAREN-Administrator hat Offline-Logging eingeschaltet; Zugriffe auf den MAREN-Katalog sind somit nicht möglich.
P	Der Archiveintrag wurde gleichzeitig von einer anderen Task verändert; diese Anweisung muss daher wiederholt werden.
S	Der Zugriff auf einen anderen Rechner über MSCF war nicht erfolgreich.
T	Der Datenträger ist noch von einer anderen Task der eigenen Anlage belegt.
V	Der Datenträger wurde von einer Task einer anderen Anlage noch nicht wieder freigegeben, d.h. die MAREN-interne Zugriffssperre für diesen Datenträger besteht noch.
X	Anforderung wurde vom MAREN-Administrator mittels einer RZ-eigenen Exit-Routine abgewiesen.
0	Die Konsolmeldung MAR0085 wurde vom Operator mit tsn.0 beantwortet.
2	Die Konsolmeldung MAR0085 oder MAR0086 wurde vom Operator mit tsn.2 beantwortet

Beim Unterprogrammaufruf müssen die folgenden Register geladen werden:

- Register 1: enthält die Adresse einer drei Worte langen Operandenliste:
Erstes Wort: Adresse des Anweisungsbereiches
Zweites Wort: Adresse des Archivsatzbereiches
Drittes Wort: Adresse des Parametersatzbereiches
- Register 13: enthält die Adresse eines Sicherstellungsbereiches von 18 Worten, der vom aufrufenden Anwenderprogramm zur Verfügung gestellt werden muss. Dieser Bereich wird von MARENADM für die Sicherstellung der Register des aufrufenden Programms verwendet.
- Register 14: enthält die Adresse des Rückkehrpunktes ins aufrufende Programm.
- Register 15: enthält die Einsprungsadresse von MAREN1PS.

3.4.4 Hinweise zum Einbinden von MARENADM als Unterprogramm

Um MARENADM als Unterprogramm verwenden zu können, muss in das Hauptprogramm ein Verbindungsmodul eingebunden werden, der einen Modul aus der SYSLNK-Datei nachlädt.

Dieser MAREN-Verbindungsmodul ist als Bindemodul (OM) mit dem Namen MAREN1U in der SYSLIB-Datei hinterlegt und mit dem Entry MAREN1PS bei Verwendung von MARENADM als Programmschnittstelle bzw. MAREN1DU bei Verwendung als Dialogunterprogramm versehen.

Der Verbindungsmodul führt lediglich folgende Aktionen durch:

- Ermitteln der nachzuladenden MAREN-Version.
Wurde vom Benutzer vor dem Aufruf seines Hauptprogramms mit SELECT-PRODUCT-VERSION keine bestimmte MAREN-Version angegeben, so wird die jeweils höchste im System installierte MAREN-Version ausgewählt.
- Unter Berücksichtigung der Version werden die Dateinamen der SYSLNK- und SYSREP-Datei eingeholt.
- Mit diesen Namen wird die BIND-Parameterliste für das Nachladen des jeweiligen MAREN-Großmoduls vervollständigt.

Fehlersituation

Falls beim Ermitteln der Dateinamen ein Fehler auftritt, so werden für das Nachladen die Defaultnamen der jeweiligen MAREN-Version verwendet, zu der der Verbindungsmodul ausgeliefert wurde.

3.4.5 Beispiele zur Verwendung der MARENADM-Programmschnittstelle

Beispiel 1: Ändern von Archiveinträgen

Das nachfolgende Beispiel für eine Verwendung der MARENADM-Programmschnittstelle zeigt den strukturellen Aufbau eines Assembler-Hauptprogramms. Die Makroaufrufe zur strukturierten Programmierung mit ASSEMBH (z.B. @IF) werden von ASSEMBH-BC nicht unterstützt (siehe Handbuch „ASSEMBH“ [2]).

Das Beispielprogramm soll erreichen, dass alle reservierten Datenträger, deren Archivnummern im Bereich zwischen ABC001 bis ABC099 liegen, uneingeschränkt mehrbenutzbar (USER-ACCESS=ALL-USERS) werden.

Struktureller Aufbau des Assembler-Hauptprogramms

```

:
@CYCLE
MODIFY DS 0H
:
@PASS EXTNAME=MAREN1PS,PAR=PAR1PS Aufruf MARENADM
@CAS2 RETFLAG,COMP=CLI CHECK RETURN FLAG
@OF RETFLAGA RETURN FLAG 'A' = OK
MVC ANWVSN,ARCHIVNR SET VSN IN STATEMENT
@IF EQ SET NEXT FSEQ IN STATEMENT
CLC FSEQ,=C'*001' SUPPRESSED VOLUME?
@THEN
MVC ANWFSEQ,=C'0001' IF YES - NEXT FSEQ = '0001'
@ELSE
PACK DOWO,FSEQ OTHERWISE ADD 1 TO FSEQ
AP DOWO,=PL1'1'
UNPK ANWFSEQ,DOWO+5(3)
OI ANWFSEQ+3,X'F0'
@BEND
@OF RETFLAGE RETFLAG 'E' = NO MORE ENTRIES
:
@OFRE ERROR EXIT
:
@BEND
@BEND
:
DOWO DS D WORKAREA
STMT DC Y(STMTEND-STMT) AREA FOR MARENADM STATEMENT
DC CL2' '
DC C'//MOD-VOL-ATTR VOL=*INT(FROM='
ANWVSN DC CL6'ABC001'
DC C',FROM-FSEQ='
ANWFSEQ DC CL4'0001'
DC C',TO=ABC099)',
DC C'SELECT=*RES,PROT=PAR(USER-ACCESS='
DC C'*ALL-USERS)'
STMTEND EQU *
:
PAR1PS DS OF
DC A(STMT)
DC A(MARENA)
DC A(MARENPN)
:
MARENA MF=L,LAYOUT=V8 AREA FOR MAREN CATALOG ENTRY
MARENPN MF=L AREA FOR MAREN PARAMETER RECORD
:

```

Beispiel 2: Zyklische Verlagerung von Datenträgern

In diesem Beispiel wird eine komplexere Anwendung der MARENADM-Programmschnittstelle aufgezeigt.

Problemstellung

In einem RZ sollen bestimmte Datenträger in gewissen Zeitabständen an einen jeweils anderen Lagerort gebracht werden. Beispielsweise sollen Datenträger aus einer RZ-Sicherung noch einige Tage nach deren Erstellung an der jeweiligen Anlage verbleiben (um etwa Benutzern die Möglichkeit zu bieten, daraus noch Dateien zu rekonstruieren), und erst danach in einen Brandschutzkeller transportiert werden.

Da es in MAREN keine gesonderte Anweisung für einen derartigen zeitabhängigen Datenträger-Transfer gibt, soll dieses Problem mit einer Anwendung der MARENADM-Programmschnittstelle gelöst werden.

Lösungsansätze

Die Informationen über den Verlagerungs-Zyklus sollen in einem Feld des Archiveintrags hinterlegt und dort später abgefragt werden.

Das Hinterlegen kann dabei mittels eines MAREN-RZ-Exits (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Kapitel „RZ-Exits im MAREN-System“) vorgenommen werden. Sinnvollerweise nimmt man dazu einen RZ-Exit, der zu einem Zeitpunkt aufgerufen wird, an dem das Beschreiben des Datenträgers bereits erfolgt ist, also nicht z.B. den Reserve-Request-Exit, bei dessen Aufruf noch nicht sicher ist, ob der Datenträger auch tatsächlich verwendet werden kann.

In diesem Zusammenhang bietet sich der Modify-Request-Exit an. Wird dieser im Rahmen der DMS-Close-Verarbeitung (LAFUNKNM=MAREN0C1) oder bei einem Spulenwechsel (LAFUNKNM=MAREN0E1) aufgerufen, so ist das Beschreiben des Datenträgers abgeschlossen. Man kann dann anhand selbstgewählter Kriterien im Archiveintrag prüfen, ob es sich bei dem soeben erstellten Datenträger um ein Magnetband handelt, das bis zu seiner Freigabe nacheinander an verschiedenen Lagerorten aufbewahrt werden soll.

Mögliche Kriterien dafür wären (in Klammern die entsprechenden Archiveintragsfelder):

- Benutzerkennung, unter der das Band erstellt wurde (CRUSERID, falls rechner-spezifischer Parameter CID-UID gesetzt, ansonsten auch LAUSERID)
- Name des Erstellungs-Jobs (CRJOB)
- Dateiname (FILENM41)
- Name des ARCHIVE-Directory, mit dem die Sicherung durchgeführt wurde (DIRNAME)

Die Modalitäten der Datenträger-Verlagerung können u.U. viel Platz beanspruchen. Daher sollte ein möglichst großes Archiveintragsfeld zur Aufnahme dieser Informationen ausgewählt werden. Außerdem muss es sich um ein Feld handeln, das nicht bei irgendwelchen DVS-Zugriffen auf das Band wieder vom MAREN-Subsystem aktualisiert wird, da sonst die zur Verlagerung benötigten Informationen verloren gehen würden.

Das in diesem Zusammenhang am besten geeignete Feld ist das eigentlich zur Aufnahme von benutzerspezifischen Daten vorgesehene Feld USERFELD. Dieses kann auch bei mehreren MAREN- bzw. MARENADM-Anweisungen durch den des Operanden USERFIELD modifiziert werden, wobei jedoch MAREN-Anwender immer nur die Änderungen an Archiveinträgen der eigenen Kennung vornehmen können (dies gilt auch für uneingeschränkt mehrbenutzbare Datenträger).

Da der Wertebereich für den Operanden USER-FIELD dem Datentyp „c-string“ entspricht, dürfen darin nur abdruckbare Zeichen vorkommen. Sonst werden bei der Bildschirmmaske zu SHOW-VOL-ATTR VOL=<vsn> Schmierzeichen ausgegeben.

Vorgeschlagene Lösung

Das 54 Bytes lange Feld USERFELD im Archiveintrag wird folgendermaßen untergliedert:

- 6 Bytes: 'C'CYCLE' als Kennzeichen dafür, dass es sich um einen zyklisch zu verlagernden Datenträger handelt.
- 48 Bytes: 4 je 12 Bytes umfassende Verlagerungsanweisungen.
Diese wiederum sind unterteilt in:
 - 4 Bytes: Anzahl Tage nach Erstellungsdatum (CRDATE), an dem die nächste Verlagerung stattfinden soll.
 - 8 Bytes: Lagerort, an den der Datenträger bei der nächsten Verlagerung gebracht werden soll.

Beispiel

```
USERFELD=CL54'CYCLE 0028CENTRAL 0090TRESOR 0365DVBUNKER'
```

Der Datenträger soll - jeweils ab Erstellungsdatum gerechnet -

- nach 28 Tagen in das Zentralarchiv gebracht werden
- nach 90 Tagen in einem Spezialtresor hinterlegt werden
- nach 365 Tagen in einem speziell gesicherten, unterirdischen Raum gelagert werden

Ein vierter Lagerort ist nicht mehr vorgesehen. Nach der Freigabe wird der Datenträger wieder an den bei FREE-LOCATION eingetragenen Lagerort zurückgebracht.

Programmtechnische Realisierung

Mithilfe eines die MARENADM-Programmschnittstelle aufrufenden Hauptprogramms werden sequenziell alle MAREN-Katalogeinträge gelesen und darin das Feld USERFELD ausgewertet. Finden sich dort die zuvor beschriebenen Verlagerungseinträge, so wird überprüft, ob auf Grund der seit der Dateierstellung verstrichenen Zeit nun eine Verlagerung ansteht. Ist dies der Fall, so wird mit der MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES das Archiveintragsfeld HOME-LOCATION auf den im ersten Verlagerungseintrag befindlichen Lagerort geändert. Dies hat zur Folge, dass beim nächsten Aufräumlauflauf des MAREN-Administrators (MARENADM-Anweisung RETURN-VOLUMES) für diesen Datenträger eine Verlagerungsaufforderung ausgegeben wird.

Nach jeder erfolgten Modifikation wird, durch ein Verschieben der restlichen Verlagerungseinträge nach vorne, der soeben abgearbeitete Verlagerungseintrag gelöscht (dient der Programmvereinfachung).

Läßt man dieses Programm täglich oder zumindest vor jedem Aufräumlauflauf des MAREN-Administrators ablaufen, so hat man die Gewähr, dass die gewünschten Datenträgertransfers auch tatsächlich durchgeführt werden (sofern die zuständigen Operator den Verlagerungsaufforderungen Folge leisten).

Struktureller Aufbau des Assembler-Hauptprogramms

```

PSCYCLE CSECT
      :
      @CYCLE
READCAT DS    0H    Read volume catalog sequentially
*
      MVC  STMTAREA,BLANKS
      MVC  STMTAREA,SHOWSTMT          Set statement area
      @PASS EXTNAME=MAREN1PS,PAR=STMTAREA Call MARENADM
      @WHEN NE                          Query return code
      CLI  RETFLAG,RETFLAGA            Everything OK?
      @BREA                               Error occurred or
*                                       end-of-file reached
*
*
CHECKUF DS    0H    Check USERFELD (CYCLE)
*
*           Do the first 6 bytes of USERFELD contain the
*           character string C'CYCLE '?
*           No: Position to the next archive entry ( -> POSIT)
*           Position to the first relocation entry
*
*
CHECKUF2 DS    0H    Check USERFELD (relocation entries)
*

```



```

*           Do the first 4 bytes contain a numeric value?
*           No: Position to next archive entry (->POSIT)
*           Do the next 8 bytes contain a possible location,
*           i.e. are we dealing with a character string
*           of type <alphanumeric>, possibly filled
*           to the right with blanks?
*           No: Position to the next archive entry (->POSIT)
*           Does USERFELD contain another entry, i.e.
*           neither end of USERFELD reached nor the
*           next 12 bytes all blanks?
*           Yes : Position to the next relocation entry;
*           repeat CHECKUF2
*
CHECKDAT DS   0H   Check the relocation date
*
*           Add number from relocation entry to  CRDATE
*           Calculated number >= current date?
*           No: Position to next archive entry (->POSIT)
*
MODIFY  DS   0H   Modify the archive entry
*
MVC    MODVSN,ARCHIVNR           VSN from archive entry
MVC    MODFSEQ,FSEQ             FSEQ from archive entry
MVC    MODHOMEL,USERFELD+10     Location from USERFELD
MVC    STMTAREA,BLANKS
MVC    STMTAREA,MODSTMT         Set statement area
@PASS  EXTNAME=MAREN1PS,PAR=STMTAREA  Call MARENADM
@WHEN  NE                       Query return code
CLI    RETFLAG,RETFLAGA        Everything OK?
@BREA
*
*
SHIFT  DS   0H   Update USERFELD
*
MVC    SAVELOC,USERFELD+6       Save relocation statements
MVC    USERFELD+6(48),BLANKS   Delete old contents
MVC    USERFELD+6(36),SAVELOC+12  Undo last relocation statement
*                                     executed
*
*
POSIT  DS   0H   Position to next archive entry
*
MVC    SHOWFROM,ARCHIVNR       VSN from archive entry
IF     EQ
CLC    FSEQ,=CL4'*001'         Migrated volume?
@THEN

```

```

MVC    SHOWFRFS,=CL4'0001'
@ELSE
PACK   DOWO,FSEQ
AP     DOWO,=PL1'1'           Increment FSEQ by 1
UNPK   SHOWFRFS,DOWO+5(3)
OI     SHOWFRFS+3,X'F0'
@BEND
@BEND                           Run through loop again
.
.
.
*           Constant area
.
.
.
MARENA MF=L,LAYOUT=V8         Area for archive entry
MAREN  MF=L                   Area for MAREN parameters
.
.
.
STMTAREA DS    CL80           Area for MARENADM statement
*
SHOWSTMT DC    Y(SHOWENDE-SHOWSTMT)   Statement for reading
          DC    CL2' '
          DC    C'//SHOW-VOL-ATTR VOL=*INT(FROM='
SHOWFROM DC    CL6'*FIRST'
          DC    C',FROM-FSEQ='
SHOWFRFS DC    CL4'0001'
          DC    C')'
SHOWENDE EQU   *
*
MODSTMT DC    Y(MODENDE-MODSTMT)       Statement for modifying
          DC    CL2' '
          DC    C'//MOD-VOL-ATTR VOL='
MODVSN  DS    CL6
          DC    C',F-SEQ='
MODFSEQ DS    CL4
          DC    C',LOCATION=*PAR(HOME-LOC='
MODHOMEL DS   CL8
          DC    C')'
MODENDE EQU   *
*
DOWO    DS    D
SAVELOC DS    4*CL12           Save area for relocation entry
BLANKS  DC    CL80' '
:
END

```

3.5 Direktzugriff zur Erhöhung der Performance

In das Administrationsprogramm MARENADM wurde eine spezielle Zugriffsroutine zur Erhöhung der Performance eingebaut. Normalerweise erfolgen die Zugriffe auf den MAREN-Katalog nicht direkt, sondern auf dem Umweg über den Steuerprozess MARENCP. Diese Zugriffsroutine versucht dagegen, im Shared-Update-Modus den Katalog zu eröffnen. Gelingt dies, werden alle Dateizugriffe direkt ausgeführt. Falls der Versuch aus irgendeinem Grund fehlschlägt, wird folgende Meldung ausgegeben und alle Katalogzugriffe wie üblich über den Steuerprozess geleitet.

```
% MARM195 NO DIRECT ACCESS TO MAREN CATALOG POSSIBLE
```

Im Erfolgsfall ergeben sich zwei Vorteile:

- Die Antwortzeiten des MARENADM-Programms werden verkürzt.
- Der Steuerprozess wird entlastet und damit die Performance des gesamten MAREN-Systems verbessert.

Die Zugriffsroutine kann nur dann aktiv werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Dateien des MAREN-Katalogs müssen vom Steuerprozess mit SHARED-UPDATE= YES eröffnet sein; siehe [Abschnitt „Prinzipieller Aufbau der MARENCP-Startdateien“ auf Seite 31](#). Dies gilt bei eingeschaltetem Logging auch für die Logging-Datei.
- Die BS2000-DVS-Dateischutzattribute müssen das Eröffnen des MAREN-Katalogs erlauben. Diese Voraussetzung ist am RFA-Zentralrechner standardmäßig immer dann erfüllt, wenn das Programm MARENADM unter der Benutzerkennung TSOS oder unter der Kennung des MAREN-Katalogs aufgerufen wird und evtl. bestehende Dateikennwörter angegeben wurden. Falls auch unter anderen Kennungen die Zugriffsroutine wirksam sein soll, dann sind spezielle organisatorische Maßnahmen erforderlich (z.B. den Katalog mit USER-ACCESS=ALL-USERS und Kennwort versehen).
- Eine evtl. in der Startprozedur für das Steuerprogramm zugewiesene Modulbibliothek mit RZ-eigenen Exit-Routinen muss zugreifbar sein, sofern dort ein Read-Exit (Modulname MARENEX5) oder einer der beiden Modify-Exits (MARENEX2 oder MARENEX4) hinterlegt ist.

Auch von einem RFA-Nebenrechner aus kann mit der Zugriffsroutine gearbeitet werden, wenn vor dem MARENADM-Aufruf ein entsprechendes SET-RFA-CONNECTION-Kommando eingegeben wurde.

4 Beispiele häufiger MARENADM-Anwendungen

4.1 Neue Datenträger in den MAREN-Katalog aufnehmen

Das RZ hat eine Lieferung mit 100 MBKs vom Typ TAPE-C4 und 50 MBKs vom Typ TAPE-C5 erhalten. Die MBKs vom Typ TAPE-C5 sind für ein reales Archivsystem vorgesehen, das dem Lagerort AML001 zugeordnet ist.

Die MBKs vom Typ TAPE-C4 sind für die manuelle Bedienung vorgesehen.

Die neuen MBKs werden mit den fortlaufenden Archivnummern TC4001 bis TC4100 und TC5001 bis TC5050 etikettiert und anschließend mit folgenden zwei Anweisungen in den MAREN-Katalog aufgenommen:

```
//add-free-volume *int(tc4001,tc4100),device-type=tape-c4
% MARM108 CATALOG ENTRY TC4001/0001 ADDED TO MAREN CATALOG
...
% MARM108 CATALOG ENTRY TC4100/0001 ADDED TO MAREN CATALOG

//add-free-volume *int(tc5001,tc45050),device-type=tape-c5,
    free-location=aml001
% MARM108 CATALOG ENTRY TC5001/0001 ADDED TO MAREN CATALOG
...
% MARM108 CATALOG ENTRY TC5050/0001 ADDED TO MAREN CATALOG
```

Die MBKs wurden im MAREN-Katalog aufgenommen. Für HOME- und FREE-LOCATION übernimmt MAREN jeweils den in der ADD-FREE-VOLUMES-Anweisung angegebenen Wert. Als TEMPORARY-LOCATION wird bei allen MBKs zunächst CENTRAL eingetragen. Nachdem 50 MBKs vom Typ TAPE-C5 dem Archivsystem hinzugefügt worden sind, veranlasst ROBAR, dass als TEMPORARY-LOCATION der Lagerort des Archivsystems (AML001) eingetragen wird.

4.2 Bereits existierende Datenträger in den MAREN-Katalog aufnehmen

Ein reales Archivsystem enthält 100 MBKs vom Typ TYPE-C5, die von TSOS-Anwendungen an einem Rechner ohne MAREN-Verbindung verwendet werden. Die MBKs sind mit den fortlaufenden Archivnummern ROB001 bis ROB100 etikettiert. Der Lagerort des Archivsystems ist AML001.

Nachdem auf dem Rechner MAREN verfügbar ist, sollen diese MBKs in den MAREN-Katalog eingetragen werden. Sie sollen dabei bis zum angegebenen Datum für die Benutzerkennung TSOS reserviert bleiben. Dazu ist die folgende ADD-RESEVED-VOLUME-Anweisung notwendig:

```
//add-reserved-volume vol=rob001(user-id=tsos,
  prot=*par(free-date=<date>),
  loc=*par(home-loc=aml001,free-loc=aml001,temp-loc=aml001),
  device-type=tape-c5)
//add-reserved-volume vol=rob002(user-id=tsos,...
...
```

4.3 Mit fremden Datenträgern arbeiten

Aus einem anderen RZ sind 3 MBKs vom Typ TAPE-C5 eingetroffen und sollen dem Archivsystem mit dem Lagerort AML001 zugeführt werden. Der Inhalt der MBKs soll unter der Benutzerkennung TSOS als DMS-Dateien eingelesen werden. Mit folgenden Anweisungen werden sie im MAREN-Katalog eingetragen:

```
//add-private-volume (sw050,sw051,sw052),user-id=tsos,device-type=tape-c5
//modify-volume-attributes *int(sw050,sw051,sw052),
  loc=*par(home-loc=aml001)
```

Sobald die MBKs dem Archivsystem zugeführt sind, wird als TEMPORARY-LOCATION der Lagerort AML001 eingetragen.

Nachdem der Inhalt der MBKs auf RZ-eigene MBKs kopiert wurde, sollen die MBKs an das andere RZ zurückgeschickt werden:

```
//export-volume vol=*int(sw050,sw051,sw052),exp-addr='sw-cc'
```

Diese Anweisung veranlasst, dass das Archivsystem die MBKs entlädt und dass die Archiveinträge im MAREN-Katalog gelöscht werden. Die MBKs können dem Ausgabeschacht entnommen und zurückgeschickt werden.

4.4 Datenträger mit einem anderen RZ austauschen

Im RZ SWN wurden 10 MBKs (Archivnummer SWN050 bis SWN059) beschrieben und sollen an das RZ Mch-P verschickt werden. Die MBKs befinden sich an einem manuell bedienten Lagerort. Solange sich die MBKs in dem RZ Mch-P befinden, sollen sie im lokalen MAREN-Katalog als „nicht verfügbar“ gekennzeichnet werden:

```
//export-volume vol=*int(swn050,swn059),exp-addr='mch-p'
```

Sobald die MBKs wieder von dem RZ Mch-P zurück sind, sollen sie im lokalen MAREN-Katalog wieder „verfügbar“ sein:

```
//import-volume vol=*int(swn050,swn059)
```

Sind die MBKs einem realen Archivsystem zugeordnet, wird die IMPORT-VOLUME-Anweisung implizit beim Hinzufügen der MBKs in das Archivsystem ausgeführt.

4.5 Lagerort einrichten

Das Einrichten eines Lagerorts erfolgt in zwei Schritten. Das folgende Beispiel zeigt, wie der Lagerort AML001 für ein reales Archivsystem eingerichtet wird:

```
//modify-maren-parameters location-entries=  
*par(loc-name=aml001,action=*add(operating-mode=ROBAR-1))
```

Um die MBK-Laufwerke des Archivsystems nutzen zu können, muss ihre Zuordnung zu dem Lagerort AML001 in der Geräteverwaltung des BS2000 (NDM) mit folgendem Operator-Kommando vereinbart werden:

```
/add-device-depot unit=(a0,a1,a2),location=aml001
```

4.6 Datenträger an einen anderen Lagerort verlagern

Die MBKs ARC100 bis ARC120 befinden sich in einem Archivsystem (Lagerort AML001). Sie wurden von HSMS für die Langzeitarchivierung benutzt und sollen anschließend in einem Brandschutzarchiv (Lagerort FIREBALL) aufbewahrt werden. Die Verlagerung in das Brandschutzarchiv wird mit folgenden Anweisungen vorgenommen:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(arc100,arc120),
    location=*par(home-loc=fireball)
//return-volumes vol=*int(arc100,arc120),to-location=fireball
```

Nach Bearbeitung der RETURN-VOLUMES-Anweisung können die MBKs an der Ein-/Ausgabestation des Archivsystems entnommen werden. An der Bedienstation wird für jede MBK eine zu beantwortende Meldung ausgegeben, die von ROBAR-CL nach Auslagerung quittiert wird. Zusätzlich sendet MARENADM die Meldung MAR4164 an das Ausgabemedium, das im Operanden MESSAGE-DESTINATION festgelegt ist.

4.7 Datenträger freigeben und dem Freibandpool hinzufügen

Wenn die Anzahl der freien MBKs den geplanten Mindestbestand unterschreitet, muss der MAREN-Administrator entweder die Anschaffung neuer MBKs für das RZ veranlassen oder er muss reservierte MBKs, die das Freigabedatum bereits erreicht haben, wieder freigeben. Das folgende Beispiel zeigt die Vorgehensweise für MBKs vom Typ TAPE-C5 eines AML-Archivsystems (Lagerort AM001).

Der MAREN-Administrator überprüft regelmäßig die Anzahl der freien MBKs:

```
//show-free-volumes vol=*all,free-loc=aml001,dev-type=tape-c5
```

Wird der Mindestbestand unterschritten, versucht der MAREN-Administrator MBKs freizugeben:

```
//free-volumes vol=*all,init-file=aml001.init-file(init-location=aml001,user-
    id=sysoper1), home-location=aml001
```

Diese Anweisung wählt alle MBKs mit dem Attribut INIT=*YES aus. Durch die Angabe einer Datei im Operanden INIT-FILE werden die betroffenen MBKs zwar nicht freigegeben, aber einer speziellen Benutzerkennung zugewiesen (im Beispiel SYOPER1; Default ist die Benutzerkennung SYSMAREN). Die Freigabe der MBKs erfolgt im Initialisierungslauf:

```
//initialize-volumes init-file=aml001.init-file(init-location=aml001,
    user-id=sysoper1), dev-type=tape-c5
```


4.8 Konzept einer Datensicherung

Für die Datensicherung sollen die MBKs ROB001 bis ROB100 verwendet werden. Die MBKs gehören zu einem realen Archivsystem (Lagerort AML001 im Bedienmodus ROBAR-1). Für jeden Wochentag soll ein eigenes ARCHIVE-Directory mit dem Namen BACKUP.<name_des_wochentags> verwendet werden, dem die MBKs mit der Sicherung des Wochentags zugeordnet sind. Die verwendeten ARCHIVE-Directories müssen bereits vor dem Start der MARENCP-Task im MAREN-Katalog existieren. Die MBKs ROB001 bis ROB100 wurden bei ihrer Aufnahme in den MAREN-Katalog ursprünglich dem Directory BACKUP.<name_des_wochentags> zugeordnet.

Vor Durchführung der täglichen Datensicherung mit HSMS werden die freien MBKs dem ARCHIVE-Directory des aktuellen Wochentags zugewiesen, z.B. am Montag mit folgender Anweisung:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(rob001,rob100),select=*free(  
    free-pool=backup.sunday,new-free-pool=backup.monday)
```

Am Montagabend wird eine Differenzsicherung mit dem ARCHIVE-Directory BACKUP.MONDAY durchgeführt. Da am Ende der Woche (Samstag) eine Vollsicherung durchgeführt wird, setzt HSMS bei den verwendeten Datenträgern eine Schutzfrist von 6 Tagen.

Nach Abschluss der Sicherung werden die verbleibenden freien MBKs dem ARCHIVE-Directory des nächsten Wochentags (Dienstag) zugeordnet:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(rob001,rob100),select=*free(  
    free-pool=backup.monday,new-free-pool=backup.tuesday)
```

Am nächsten Tag sollen die zur Sicherung verwendeten MBKs in ein Brandschutzarchiv (Lagerort FIREBALL) verlagert werden:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(rob001,rob100),select=*reserved(  
    free-pool=backup.monday),location=*par(home-loc=fireball)  
  
//return-volumes vol=*int(rob001,rob100),  
    from-location=aml001,to-location=fireball
```

Bei Eingabe der RETURN-VOLUMES-Anweisung werden die MBKs von dem Archivsystem entladen und an der Bedienstation wird für jede MBK eine zu beantwortende Meldung ausgegeben. Die Meldung fordert den Operator dazu auf, die MBK in das Brandschutzarchiv FIREBALL zu transportieren. Der Operator muss den Empfang der Meldung quittieren und den Transport manuell durchführen.

Am Montag der folgenden Woche werden die MBKs wieder zum Archivsystem zurückverlagert und freigegeben:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(rob001,rob100),select=*reserved(  
    free-pool=backup.monday),location=*par(home-loc=am1001)  
  
//return-volumes vol=*int(rob001,rob100),  
    from-location=fireball,to-location=am1001
```

An der Bedienstation werden wieder entsprechende Transportaufforderungen ausgegeben. Nachdem die MBKs aus dem Brandschutzarchiv zurückgeholt sind, werden sie dem Archivsystem über die Ein-/Ausgabeeinheit wieder zugeführt. Wenn das Archivsystem den Empfang der MBKs meldet, aktualisiert ROBAR-CL automatisch den aktuellen Lagerort (TEMPORARY-LOCATION).

Wenn alle MBKs dem Archivsystem zugeführt sind, muss der MAREN-Administrator zunächst die MBKs mit der HSMS-Anweisung MODIFY-ARCHIVE aus dem ARCHIVE-Pool entfernen. Diese HSMS-Anweisung bewirkt auch Änderungen im MAREN-Katalog: In den Archiveinträgen der betroffenen MBKs wird der Directory-Name gelöscht (siehe Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES, Operand NEW-DIRECTORY-NAME=*NONE). Das Attribut FREE-POOL wird dabei nicht verändert und die MBKs bleiben weiterhin reserviert.

Der MAREN-Administrator kann die MBKs nun freigeben und, falls notwendig, neu initialisieren:

```
//free-volume vol=*int(rob001,rob100),init-file=backup.monday.init  
//initialize-volumes init-file=backup.monday.init
```

Anschließend werden die MBKs dem aktuellen HSMS-Archiv zugeordnet:

```
//modify-volume-attributes vol=*int(rob001,rob100),select=*free(  
    free-pool=backup.sunday,new-free-pool=backup.monday)
```

Mit dieser Anweisung werden die übrigen freien MBKs der Sonntagsicherung in den Freibandpool des aktuellen Tags aufgenommen. Die MBKs der letzten Montagsicherung, die mit der FREE-VOLUMES-Anweisung freigegeben wurden, sind diesem Freibandpool immer noch zugeordnet (da das Attribut FREE-POOL nicht verändert wurde).

5 MARENEKM: Encryption-Keys verwalten

Das Administrationsprogramm MARENEKM (MAREN Encryption Key Manager) dient dem Encryption-Key-Administrator als zentrales Dienstprogramm zur Verwaltung der Encryption-Keys, mit denen das Hardware-Feature „Tape Encryption“ von LTO-Laufwerken in BS2000/OSD (ab V8.0) genutzt werden kann. „Tape Encryption“ steht auf LTO-Bändern ab LTO-4 zur Verfügung. Die Ver- und Entschlüsselung auf dem Laufwerk realisiert den Datenschutz auf Datenträgerebene und schützt die Bandinhalte vor unberechtigtem Lesen, vor allem außerhalb des schützenden RZ- und MAREN-Betriebs. Verschlüsselte Datenträger, die während des Transports, der externen Lagerung in Brandschutzkellern oder der Datenträgerausleihe entwendet werden oder verloren gehen, sind damit gegen Missbrauch der Bandinhalte geschützt.

Mit dem Systemprivileg TAPE-KEY-ADMINISTRATION wird ein Benutzer zum Encryption-Key-Administrator. Er verwaltet über MARENEKM ausschließlich Encryption-Keys innerhalb der eigenen Domäne. Für die Verwaltung einer anderen Domäne muss er sich an einem Rechner, der zu dieser Domäne gehört, anmelden.

MARENEKM-Anweisungen, die sich auf Encryption-Keys oder Key-Boxen beziehen, können innerhalb einer Domäne gleichzeitig für einen, mehrere oder alle Rechner der Domäne gegeben werden. Damit können im Idealfall die Key-Boxen identischen Inhalt aufweisen. Voraussetzung dazu ist, dass alle Rechner der Domäne einem MSCF-Verbund angehören. Wenn das nicht der Fall ist, reagiert MARENEKM wie folgt:

- Für einen Rechner, der (temporär) nicht zu demselben MSCF-Verbund des Rechners, an dem die Anweisung eingegeben wird, gehört, wird die Anweisung nicht ausgeführt. Der Benutzer erhält eine entsprechende Meldung und muss die Aktion für den betroffenen Rechner wiederholen.
- Rechner, die nicht zur eigenen Domäne gehören, werden nicht bedient.

Key-Boxen sind fest an die zugehörige Domäne gekoppelt. Der Einsatz einer unberechtigt erlangten Key-Box in einer fremden Domäne ist nicht möglich.



MARENEKM-Anweisungen werden nur in Systemen mit BS2000/OSD ab V8.0 ausgeführt.

Key-Boxen können nur an Systemen mit BS2000/OSD ab V8.0 und MAREN ab V12.0 eingerichtet werden, da nur bei diesen Systemkonfigurationen Datenträger-Verschlüsselung möglich ist.

5.1 Starten und Beenden

Das Programm MARENEKM wird mit dem Kommando START-MARENEKM aufgerufen. Der Aufruf mit dem Kurznamen MARENEKM ist ebenfalls zulässig. Das Kommando START-MARENEKM kann unter jeder Kennung eingegeben werden, die mit dem Systemprivileg TAPE-KEY-ADMINISTRATION eingerichtet ist. Die Systemkennung SYSMAREN besitzt dieses Privileg. Wenn das Produkt SECOS im Einsatz ist, kann jeder beliebigen Kennung das Privileg TAPE-KEY-ADMINISTRATION zugewiesen werden.

START-MARENEKM	Alias: MARENEKM
VERSION = *STD / <product-version mandatory-man-corr> / <product-version mandatory-man-without-corr> / <product-version without-man-corr> ,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,CPU-LIMIT = *JOB-REST / <integer 1..32767>	

VERSION =

Die ausgewählte MARENEKM-Version wird verwendet.

VERSION = *STD

Vor dem Aufruf von MARENEKM wird mit dem Kommando SELECT-PRODUCT-VERSION die Version eingestellt (im Systemmodus). Diese eingestellte Version wird als Standardversion verwendet.

VERSION = <product-version mandatory-man-corr>

Vollständige Versionsbezeichnung.

VERSION = <product-version mandatory-man-without-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Korrekturstandes.

VERSION = <product-version without-man-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Freigabe- und Korrekturstandes.

MONJV =

Angabe einer Jobvariablen zur Überwachung des MARENEKM-Laufs.

MONJV = *NONE

Es wird keine Monitor-Jobvariable verwendet.

MONJV = <filename 1..54 without-gen-vers>

Explizite Angabe der Jobvariablen, die den MARENEKM-Lauf überwachen soll.

CPU-LIMIT =

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die das Programm bei Ablauf verbrauchen darf.

CPU-LIMIT = *JOB-REST

Es soll die verbleibende CPU-Zeit für die Aufgabe verwendet werden.

CPU-LIMIT = <integer 1..32767 seconds>

Es soll nur die angegebene Zeit verwendet werden.

Beenden von MARENEKM

Beendet wird MARENEKM durch Eingabe der Anweisung

```
//END
```

5.2 Betriebsarten und Fehlerbehandlung

MARENEKM kann sowohl im Dialog- als auch im Batchbetrieb ablaufen.

MARENEKM erwartet alle Anweisungen aus der Systemdatei SYSDDTA. SYSDDTA ist im Dialogbetrieb der Datenstation zugewiesen, im Batchbetrieb der ENTER-Datei.

Soll MARENEKM in einer Prozedur aufgerufen werden, so muss die Systemdatei SYSDDTA wie folgt zugewiesen werden:

```
//ASSIGN-SYSDDTA TO=*SYSCMD
```

Fehlerbehandlung

Informationen über den Verlauf eines MARENEKM-Prozesses kann in Prozeduren und Batchaufträgen der Stellung von Auftragsschaltern entnommen werden, die MARENEKM während des Laufs bzw. bei dessen Beendigung setzt.

Auftragsschalter 30 wird gesetzt, falls MARENEKM eine Anweisung ausgeführt, aber gleichzeitig eine Warnung ausgegeben hat.

Eine Warnung wird z.B. ausgegeben, wenn ein Encryption-Key in die Key-Box eingetragen werden soll, der schon vorhanden ist.

Wird ein Auftrag an mehrere Rechner verteilt, so wird eine Warnung ausgegeben, wenn der Auftrag an mindestens einem der Rechner ohne Fehler ausgeführt wurde.

Auftragsschalter 31 wird gesetzt, falls MARENEKM eine Anweisung wegen eines Fehlers abgebrochen oder nicht ausgeführt hat.

Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die angegebene Key-Box nicht vorhanden ist.

Wird ein Auftrag an mehrere Rechner verteilt, so wird ein Fehler ausgegeben, wenn bei allen Rechnern ein Fehler gemeldet wird.

Wird eine Anweisung von MARENEKM nicht angenommen, weil die Eingabe syntaktisch falsch ist, oder wird sie wegen eines Fehlers bei der Verarbeitung nicht ausgeführt bzw. abgebrochen, so werden alle folgenden Anweisungen bis zur nächsten STEP-Anweisung übersprungen. Befindet sich in der Anweisungsfolge keine STEP-Anweisung mehr, so wird bei Programmbeendigung (END) von MARENEKM der Spin-Off-Mechanismus ausgelöst: Alle Kommandos bis zum nächsten SET-JOB-STEP, EXIT-JOB, LOGOFF, CANCEL-PROCEDURE, END-PROCEDURE oder EXIT-PROCEDURE bzw. bis zum Ende der Prozedur- bzw. ENTER-Datei werden übersprungen.

5.3 MARENEKM-Anweisungen

Übersicht

MARENEKM-Anweisungen	Bedeutung
ADD-ENCRYPTION-KEY	Trägt einen Encryption-Key in die Key-Box ein
COPY-ENCRYPTION-KEYS	Kopiert Encryption-Keys in eine andere Key-Box
CREATE-ENCRYPTION-KEY	Erzeugt einen Encryption-Key und trägt ihn in die Key-Box ein
DELETE-KEY-BOX	Löscht eine Key-Box
EXPORT-KEY-BOX	Erzeugt eine Transfer-Key-Box für eine andere Domäne
IMPORT-KEY-BOX	Importiert eine Transfer-Key-Box in eine Domäne
MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	Aktualisiert die Encryption-Attribute eines verschlüsselten Volumes
REMOVE-ENCRYPTION-KEYS	Entfernt Encryption-Keys aus der Key-Box
REPAIR-KEY-BOX	Repariert eine Key-Box
SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY	Legt einen Encryption-Key (Schreibschlüssel) fest für die Verschlüsselung
SHOW-ENCRYPTION-KEYS	Gibt Encryption-Keys einer Key-Box aus
SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	Zeigt Encryption-Attribute von Volumes an

Nicht beschrieben sind die allgemein zur Verfügung stehenden SDF-Standardanweisungen, siehe Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13].

ADD-ENCRYPTION-KEY

Trägt einen Encryption-Key in die Key-Box ein

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung ADD-ENCRYPTION-KEY trägt einen bereits existierenden Encryption-Key, der mit CREATE-ENCRYPTION-KEY erstellt wurde, in die Key-Boxen der angegebenen Rechner ein. Wenn die Key-Box an einem der angegebenen Rechner noch nicht existiert, wird sie dort neu eingerichtet.

Der nachträgliche Eintrag eines Encryption-Keys kann z.B. folgende Gründen haben:

- Die Key-Box soll rekonstruiert werden.
- Der Encryption-Key fehlt in der Key-Box eines Rechners, der zum Zeitpunkt der Key-Erstellung über MSCF nicht erreichbar war.

Der einzutragende Encryption-Key muss mit Key-Value und Key-Id angegeben werden.



Encryption-Keys fremder Datenträger können mit ADD-ENCRYPTION-KEY nicht in die Key-Box eingetragen werden. Der Encryption-Key eines fremden Datenträgers kann nur eingetragen werden durch Aufruf der S-Prozedur, die beim Ausleihen dieses Datenträgers volume-spezifisch erstellt und an den Ausleiher übermittelt wurde.

Format

ADD-ENCRYPTION-KEY	Alias: ADEK
<pre> KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256> ,CONFIRM-KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256> ,KEY-ID = <structured-name 18..18> ,KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8> </pre>	

Operandenbeschreibung

KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>

Key-Value, der zum Ver-/Entschlüsseln des Datenträgers verwendet wird.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrund-prozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

CONFIRM-KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>

Der Key-Value muss zur Vermeidung falscher Eingaben ein zweites Mal eingegeben werden (siehe Operand KEY-VALUE).

KEY-ID = <structured-name 18..18>

Key-Id, die dem Key-Value bei CREATE-ENCRYPTION-KEY zugeordnet wurde. Die Key-Id kann bei Bedarf auch durch Angabe des Key-Value in der Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS ermittelt werden.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Key-Box, in die der Encryption-Key eingetragen werden soll. Wenn die Key-Box an einem der angegebenen Rechner noch nicht existiert, wird sie dort neu angelegt. Falls die Key Box bereits existiert, prüft MAREN, ob sie zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Der Eintrag erfolgt jeweils in die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Der Eintrag erfolgt jeweils in diese Key-Box auf den angegebenen Rechnern.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, in deren Key-Box der Eintrag erfolgen soll.

HOST = *OWN

Der Eintrag erfolgt nur in der Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners.

HOST = *ALL

Der Eintrag erfolgt in den Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Der Eintrag erfolgt in den Key-Boxen der angegebenen Rechner. Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

Hinweis

Die Key-Id erzeugt MAREN beim //CREATE-ENCRYPTION-KEY und liefert sie an den Benutzer zurück. Prinzipiell könnte eine Key-Id unter Einhaltung der formalen Rahmenbedingungen auch manuell erstellt und zusammen mit einem Key-Value mithilfe der Anweisung ADD-ENCRYPTION-KEY in die Key-Box eingetragen werden.

Da die Key-Id aber über Verbund-Grenzen hinweg eindeutig sein muss, sollten Encryption-Key ausschließlich ausschließlich mit //CREATE-ENCRYPTION-KEY erzeugt werden.

COPY-ENCRYPTION-KEYS

Kopiert Encryption-Keys in eine andere Key-Box

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung COPY-ENCRYPTION-KEYS kopiert Encryption-Keys aus der (Input-)Key-Box in die (Output-)Key-Boxen der angegebenen Rechner. Dabei wird eine Output-Key-Box, die noch nicht existiert, neu angelegt.

Es werden entweder alle Einträge der Input-Key-Box oder die Einträge mit den explizit angegebenen Key-Ids kopiert. Nicht kopiert werden Encryption-Keys für fremde Datenträger. Das Attribut „Schreibschlüssel“ wird beim Kopieren nicht übertragen.

Mit COPY-ENCRYPTION-KEYS können Encryption-Keys nur innerhalb einer Domäne kopiert werden. Die Übertragung von Encryption-Keys in eine andere Domäne kann mit Hilfe einer Transfer-Key-Box erfolgen (siehe EXPORT-KEY-BOX).

Format

COPY-ENCRYPTION-KEYS	Alias: CPEK
KEY-ID = *ALL / list-poss(10): <text 1..18 without-sep> ,FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,FROM-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8> ,TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,TO-HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

KEY-ID = *ALL / list-poss(10): <text 1..18 without-sep>

Gibt an, welche Encryption-Keys aus der Input-Key-Box kopiert werden sollen.

KEY-ID = *ALL

Es werden alle Einträge der Input-Key-Box kopiert.

Da die gesamte Key-Box kopiert wird, kann mit dieser Angabe auch eine Sicherungskopie der Key-Box erstellt werden. Die Restaurierung der Original-Key-Box aus der Sicherungskopie erfordert jedoch folgende Nacharbeiten:

- Key-IDs für fremde Datenträger müssen mittels S-Prozedur wieder eingebracht werden.
- Der Schreibschlüssel muss neu festgelegt werden.

KEY-ID = list-poss(10): <text 1..18 without-sep>

Es werden die Einträge mit den angegebenen Key-Ids aus der Input-Key-Box kopiert. Die Verwendung des Musterzeichens „*“ als letztes Zeichen der Key-Id ist zulässig. Damit können z.B. alle Einträge selektiert werden, die mit einem bestimmten Key-Id-Präfix beginnen.

FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Input-Key-Box, deren Einträge kopiert werden sollen. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Einträge werden aus der Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset des bei FROM-HOST angegebenen Rechners kopiert.

FROM-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Die Einträge werden jeweils aus der Key-Box des bei FROM-HOST angegebenen Rechners kopiert.

FROM-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8>

Bestimmt den Rechner der eigene Domäne, aus dessen Key-Box die Einträge kopiert werden sollen.

FROM-HOST = *OWN

Die Einträge werden aus der Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners kopiert.

FROM-HOST = <alphanum-name 1..8>

Die Einträge werden aus der Key-Box des angegebenen Rechners kopiert. Es muss ein Rechner der eigenen Domäne sein und es muss eine MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner bestehen.

TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Key-Box, in die die Encryption-Keys kopiert werden sollen. Wenn die Key-Box an einem der angegebenen Rechner noch nicht existiert, wird sie dort neu angelegt. Wenn die Key-Box bereits existiert, prüft MAREN, ob sie zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Einträge werden jeweils in die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der bei TO-HOST angegebenen Rechner kopiert.

TO-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Die Einträge werden jeweils in diese Key-Box auf die bei TO-HOST angegebenen Rechner kopiert.

TO-HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, in deren Key-Box die Einträge kopiert werden sollen. Es müssen Rechner der eigenen Domäne sein und es muss eine MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner bestehen.

TO-HOST = *OWN

Die Einträge werden nur in die Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners kopiert.

TO-HOST = *ALL

Die Einträge werden in die Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, kopiert.

TO-HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Die Einträge werden in die Key-Boxen der angegebenen Rechner kopiert. Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

CREATE-ENCRYPTION-KEY

Erzeugt einen Encryption-Key und trägt ihn in die Key-Box ein

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung CREATE-ENCRYPTION-KEY erzeugt einen neuen Encryption-Key und trägt ihn in die Key-Boxen der angegebenen Rechner ein. Wenn die Key-Box an einem der angegebenen Rechner noch nicht existiert, wird sie dort neu eingerichtet.

Beim Erzeugen des Encryption-Keys führt MAREN einen Dialog mit dem Administrator, in dessen Verlauf MAREN den Encryption-Key nochmals anzeigt und der Administrator die sichere Verwahrung bestätigen muss (siehe „[Dialog bei Erstellung des Encryption-Keys](#)“ auf Seite 367).

Deshalb ist diese Anweisung nur im Dialog oder in Vordergrundprozeduren zulässig.

Der neu erzeugte Encryption-Key kann nur in die Key-Box der Rechner eingetragen werden, die zur eigenen Domäne gehören und eine aktive MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner besitzen. MAREN protokolliert für jeden der angegebenen Rechner, ob der Eintrag erfolgt ist oder nicht. An Rechnern, an denen der Eintrag nicht möglich war, muss er ggf. nachträglich vorgenommen werden (mit ADD-ENCRYPTION-KEY bzw. COPY-ENCRYPTION-KEYS).

Der Encryption-Key besteht aus der Key-Id und dem Key-Value. Den Key Value legt der Administrator fest und die Key-Id generiert MAREN. Mit der Key-Id, die auch auf dem Datenträger abgelegt ist, wird der passende Key-Value, der zum Entschlüsseln des Datenträgers benötigt wird, in der Key-Box gefunden.

Eine Key-Id besteht aus insgesamt 18 Zeichen und besitzt folgendes Format:

<prefix>-<date>-<time>

Dabei bedeuten:

- <prefix> 4 Zeichen langer Präfix, den der Benutzer im Operanden PREFIX-OF-KEY-ID bestimmt
- <date> Erstellungsdatum im Format yymmdd (von MAREN gesetzt)
- <time> Erstellungszeit im Format hhmmss (von MAREN gesetzt)

Beispiel: EKID-080912-115731

**ACHTUNG!**

Der Encryption-Key muss immer zusätzlich gesichert werden:

- Der Encryption-Key-Administrator **muss** den Encryption-Key, bestehend aus Key-Id **und** Key-Value, zusätzlich notieren und an einem sicheren Ort (z.B. Tresor) aufbewahren.
- Der Encryption-Key muss so lange aufbewahrt werden wie mit ihm verschlüsselte Datenträger verwendet werden.

Die zusätzliche Aufbewahrung von Encryption-Keys ist unbedingt erforderlich für den Fall, dass die Key-Box zerstört wird und auch nicht mehr aus einer Sicherung rekonstruiert werden kann. Ohne den Encryption-Key können die Bandinhalte der damit verschlüsselten Bänder nicht mehr entschlüsselt werden!

Falls ein Encryption-Key auch zum Verschlüsseln (Schreibschlüssel) verwendet werden soll, muss dies explizit mit SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY vereinbart werden.

Format

CREATE-ENCRYPTION-KEY	Alias: CREK
KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256> ,CONFIRM-KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256> ,PREFIX-OF-KEY-ID = <name 4..4> ,KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung**KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>**

Key-Value, der zum Ver-/Entschlüsseln des Datenträgers verwendet wird. Um hohe Sicherheit bei der Verschlüsselung zu gewährleisten, sollte der Key-Value mindestens 32 Zeichen lang sein.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrund-prozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

CONFIRM-KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>

Der Key-Value muss zur Vermeidung falscher Eingaben ein zweites Mal eingegeben werden (siehe Operand KEY-VALUE).

PREFIX-OF-KEY-ID = <name 4..4>

Bestimmt den Präfix der Key-Id. Diese ersten 4 Zeichen der Key-Id vergibt der Benutzer zur Kennzeichnung der von ihm vergebenen Encryption-Keys. Dies ermöglicht ihm z.B. die Selektion seiner Encryption-Keys in den SHOW-Anweisungen.

Die restlichen Zeichen der Key-Id werden von MAREN generiert.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Gibt an, in welche Key-Box der Encryption-Key eingetragen werden soll. Wenn die Key-Box an einem der angegebenen Rechner noch nicht existiert, wird sie dort neu angelegt. Wenn die Key-Box bereits existiert, prüft MAREN, ob sie zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Der Eintrag erfolgt in die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Der Eintrag erfolgt in diese Key-Box auf den angegebenen Rechnern.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, in deren Key-Box der Encryption-Key eingetragen werden soll.

HOST = *OWN

Der Encryption-Key wird in die Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners eingetragen.

HOST = *ALL

Der Encryption-Key wird in die Key-Box aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, eingetragen.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Der Encryption-Key wird in die Key-Box der angegebenen Rechner eingetragen.

Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

Dialog bei Erstellung des Encryption-Keys

Die Festlegung von Encryption-Keys erfordert äußerste Sorgfalt. Der Administrator darf sich bei der Eingabe des Key-Value nicht vertippen und er muss den Key-Value und die Key-Id an einem sicheren Ort (z.B. Tresor) hinterlegen. Deshalb führt MAREN während der Ausführung der Anweisung einen Dialog:

- Der Administrator erhält nach Eingabe der Anweisung den Hinweis, dass während der Ausführung vertrauenswürdige Daten am Bildschirm (und Drucker) ausgegeben werden. Der Administrator muss die weitere Ausführung bestätigen oder die Funktion abbrechen.
- MAREN protokolliert den angegebenen Key-Value und die zurückgelieferte Key-Id am Bildschirm und weist darauf hin, dass die Encryption-Daten an einem sicheren Ort aufbewahrt werden müssen. Der Administrator kann jetzt die Daten noch einmal überprüfen und im Fehlerfall die Funktion abbrechen.
- Wenn der Administrator die Encryption-Daten notiert und sicher verwahrt hat, quittiert er die Meldung. Erst jetzt werden die Encryption-Daten in der Key-Box hinterlegt.



Der Administrator muss unbedingt darauf achten, dass weder die am Bildschirm angezeigten noch die von ihm notierten bzw. ausgedruckten Encryption-Daten unberechtigten Personen zugänglich sind.

- Abschließend weist MAREN den Administrator darauf hin, dass der neu erzeugte Encryption-Key erst dann zum Verschlüsseln verwendet wird, wenn er mittels SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY als Schreibschlüssel aktiviert wurde.

DELETE-KEY-BOX

Löscht eine Key-Box

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung DELETE-KEY-BOX löscht eine Key-Box auf den angegebenen Rechnern. Der Eintrag im Dateikatalog wird gelöscht und der freigegebene Speicherplatz wird mit binär null überschrieben (vgl. Operand OPTION=*DESTROY-ALL des Kommandos DELETE-FILE).

Eine System-Key-Box kann nur gelöscht werden, wenn der MAREN-Katalog keine Volumes enthält, die mit einem der Key-Box-Einträge verschlüsselt sind. MAREN weist die Löschanforderung grundsätzlich zurück, wenn der MAREN-Katalog für die Überprüfung der Key-Ids nicht zugreifbar ist. Falls noch solche Volumes existieren und diese nicht mehr benötigt werden, müssen die Volumes vor dem Löschen der Key-Box im MAREN-Katalog freigegeben werden. Mit der Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS lassen sich zunächst die Encryption-Keys ermitteln, für die noch verschlüsselte Volumes im MAREN-Katalog existieren. Die Volumes, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt wurden, können anschließend mit der Anweisung SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR angezeigt werden.

Mit dieser Anweisung können auch private Key-Boxen und Transfer-Key-Boxen (siehe EXPORT-KEY-BOX) gelöscht werden. Dabei findet aber keine Überprüfung mit dem MAREN-Katalog statt.

Format

DELETE-KEY-BOX	Alias: DLKB
KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Gibt an, welche Key-Box gelöscht werden soll. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Es wird jeweils die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner gelöscht. Das Löschen ist nur möglich, wenn der MAREN-Katalog keine Volumes enthält, die mit Einträgen dieser Key-Box verschlüsselt sind.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Diese Key-Box wird auf den angegebenen Rechnern gelöscht.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, auf denen die Key-Box gelöscht werden soll.

HOST = *OWN

Die Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners wird gelöscht.

HOST = *ALL

Die Key-Box wird auf allen Rechnern der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, gelöscht.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Die Key-Box wird auf den angegebenen Rechnern gelöscht. Sie wird dabei nur an Rechnern gelöscht, die der eigenen Domäne angehören und die über MSCF zugreifbar sind.

Hinweis

Wenn der Speicherplatz der Key-Box nicht überschrieben werden kann, sind folgende Fälle zu unterscheiden:

- Im Dialog gibt MARENEKM eine Warnung aus und abhängig von der Antwort des Benutzers wird die Löschanforderung abgewiesen oder die Key-Box nur logisch gelöscht.
- Im Batchbetrieb wird die Löschanforderung abgewiesen.

EXPORT-KEY-BOX

Erzeugt eine Transfer-Key-Box (für eine andere Domäne)

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung EXPORT-KEY-BOX erzeugt eine Transfer-Key-Box, die für den Einsatz in einer anderen MAREN-Domäne speziell präpariert ist. Es werden alle Einträge der Input-Key-Box in die Transfer-Key-Box kopiert, mit Ausnahme der Encryption-Keys für fremde Datenträger. Das Attribut „Schreibschlüssel“ wird beim Kopieren nicht übertragen. Ist der angegebene Dateiname für die Transfer-Key-Box bereits vorhanden, wird der Auftrag zurückgewiesen.

Vor dem Erzeugen der Transfer-Key-Box müssen die Encryption-Key-Administratoren der beiden Domänen folgende Angaben abstimmen:

- Name des Rechners, auf dem die Key-Box importiert wird (d.h. an dem die Anweisung IMPORT-KEY-BOX eingegeben wird)
- Kennwort, das beim Importieren anzugeben ist
- Ablageort für die erzeugte Transfer-Key-Box

Da der Name des Import-Rechners und das Import-Kennwort in der Transfer-Key-Box hinterlegt sind, kann das Importieren der Transfer-Key-Box nur an diesem Rechner unter Angabe des Kennworts erfolgen.

Die Transfer-Key-Box stellt eine Sonderform einer Key-Box dar. Sie wird nur bei den Anweisungen EXPORT- (als Ausgabedatei) und IMPORT-KEY-BOX (als Eingabedatei) sowie DELETE- und REPAIR-KEY-BOX zugelassen. Bei allen anderen Anweisungen kann nicht auf sie zugegriffen werden.

Format

EXPORT-KEY-BOX	Alias: EXKB
<pre> FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,FROM-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8> ,TRANSFER-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers> ,DEPOT-HOST = *OWN / *IMPORT-PROCESS-HOST ,IMPORT-PROCESS-HOST = <alphanum-name 1..8> ,IMPORT-PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32> ,CONFIRM-PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32> </pre>	

Operandenbeschreibung

FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Input-Key-Box, deren Einträge exportiert werden sollen. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

FROM-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset des bei FROM-HOST angegebenen Rechners wird exportiert.

FROM-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Diese darf nicht bereits eine Transfer-Key-Box sein. Die Key-Box wird von dem bei FROM-HOST angegebenen Rechner exportiert.

FROM-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8>

Bestimmt den Rechner der eigenen Domäne, dessen Key-Box exportiert werden sollen.

FROM-HOST = *OWN

Die Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners wird exportiert.

FROM-HOST = <alphanum-name 1..8>

Die Key-Box des angegebenen Rechners wird exportiert. Es muss ein Rechner der eigenen Domäne sein und es muss eine MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner bestehen.

TRANSFER-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Dateiname der Transfer-Key-Box. Es darf nicht der Name der System-Key-Box angegeben werden. Wenn die Datei bereits existiert, wird die Anweisung abgebrochen.

DEPOT-HOST = *OWN / *IMPORT-PROCESS-HOST

Rechner, an dem die Transfer-Key-Box abgelegt wird. Sie kann entweder am eigenen Rechner oder am Rechner der anderen Domäne, an dem sie importiert werden soll, abgelegt werden.

DEPOT-HOST = *OWN

Die Transfer-Key-Box wird am eigenen Rechner abgelegt.

DEPOT-HOST = *IMPORT-PROCESS-HOST

Die Transfer-Key-Box wird an dem Rechner abgelegt, an dem sie importiert werden soll. Der Rechner muss eine aktive MSCF-Verbindung zu dem eigenen Rechner besitzen.

IMPORT-PROCESS-HOST = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name des Rechners, an dem die Transfer-Key-Box importiert werden soll. Nur auf diesem Rechner darf der Import durchgeführt werden.

IMPORT-PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32>

Kennwort, dass der Encryption-Key-Administrator der anderen Domäne beim Importieren angeben muss.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

CONFIRM-PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32>

Das Import-Kennwort muss zur Vermeidung falscher Eingaben ein zweites Mal eingegeben werden (siehe Operand IMPORT-PASSWORD).

Hinweise

Eine Key-Box ist immer der Domäne im MAREN-Katalog fest zugeordnet, für die sie erzeugt wurde. Diese Zuordnung erfolgt über ein einheitliches domänen-spezifisches Kennzeichen im Katalog und in der Key-Box. Bei jedem Zugriff auf die Key-Box wird diese Zuordnung überprüft.

Wenn bei der Reorganisation von MAREN-Verbänden Domänen neu zugeordnet werden, muss auch die Domänenzuordnung der Key-Box angepasst werden. Eine andere Domäne wird neu zugeordnet, wenn aus der zuvor erstellten Transfer-Key-Box (Exportieren) durch Importieren eine neue Key-Box am Rechner der anderen Domäne erstellt wird.

Für den Umzug einer Key-Box in andere Domäne sind folgende Schritte erforderlich:

1. Der Tape-Key-Administrator der Original-Domäne erstellt mit COPY-ENCRYPTION-KEY eine Key-Box, die alle Encryption-Keys enthält, die in die Ziel-Domäne übertragen werden sollen.

```
//COPY-ENCRYPTION-KEY KEY-ID=<list_of_key-ids>,  
TO-KEY-BOX=key-box.for-user-b
```

2. Die Tape-Key-Administratoren von Original- und Ziel-Domäne vereinbaren den Import-Rechner der Ziel-Domäne und das Import-Kennwort.
3. Der Encryption-Key-Administrator der Original-Domäne erstellt mit EXPORT-KEY-BOX die Transfer-Key-Box:

```
//EXPORT-KEY-BOX FROM-KEY-BOX=key-box.for-user-b, FROM-HOST=*OWN,  
TRANSFER-KEY-BOX=transfer.key-box,  
DEPOT-HOST=*IMPORT-PROCESS-HOST,  
IMPORT-PASSWORD=*SECRET,CONFIRM-PASSWORD=*SECRET,  
IMPORT-PROCESS-HOST=server2
```

4. Der Encryption-Key-Administrator der Ziel-Domäne importiert am vereinbarten Rechner SERVER2 die Transfer-Key-Box TRANSFER.KEY-BOX in seine eigene Domäne:

```
//IMPORT-KEY-BOX TRANSFER-KEY-BOX=transfer.key-box,DEPOT-HOST=*OWN,  
TO-KEY-BOX=*SYSTEM-KEY-BOX,TO-HOST=*OWN,  
PASSWORD=*SECRET
```

Stimmen die Transfer-Daten (Name des Import-Rechners und das Import-Passwort) überein, wird eine bereits existierende Key-Box (in diesem Fall die System-Key-Box) um die Einträge der Transfer-Key-Box erweitert bzw. eine neue Key-Box mit dem Kennzeichen der Ziel-Domäne angelegt. Falls die Transfer-Daten nicht übereinstimmen, wird die Import-Anweisung abgebrochen.

Die Transfer-Key-Box wird nach erfolgreichem Importieren ihrer Einträge implizit gelöscht.

IMPORT-KEY-BOX

Importiert eine Transfer-Key-Box in eine Domäne

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung IMPORT-KEY-BOX importiert eine Transfer-Key-Box in eine MAREN-Domäne. Die Transfer-Key-Box muss in der Eigentümer-Domäne mit EXPORT-KEY-BOX erzeugt worden sein. Das Importieren der Transfer-Key-Box, d.h. die Anweisung IMPORT-KEY-BOX, ist nur an dem Rechner erlaubt, der bei EXPORT-KEY-BOX als IMPORT-PROCESS-HOST festgelegt wurde. Zudem ist bei IMPORT-KEY-BOX dasselbe Kennwort anzugeben.

Je nachdem welcher Ablageort beim Exportieren angegeben wurde, befindet sich die Transfer-Key-Box entweder an dem Rechner, der den EXPORT-KEY-BOX durchführte, oder an dem Rechner, der den IMPORT-KEY-BOX durchführen darf.

Die Transfer-Key-Box wird nach erfolgreichem Importieren ihrer Einträge implizit gelöscht.

Format

IMPORT-KEY-BOX	Alias: IMKB
<p>TRANSFER-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers> ,DEPOT-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8> ,TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,TO-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8> ,PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32></p>	

Operandenbeschreibung

TRANSFER-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Dateiname der Transfer-Key-Box. Wenn die angegebene Key-Box keine Transfer-Key-Box ist, wird die Anweisung abgewiesen.

DEPOT-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8>

Rechner, an dem die Transfer-Key-Box beim Exportieren abgelegt wurde. Abgelegt ist sie entweder an dem Rechner, der den EXPORT-KEY-BOX durchführte, oder an dem Rechner, der den IMPORT-KEY-BOX durchführen darf.

DEPOT-HOST = *OWN

Die Transfer-Key-Box wurde beim Exportieren bereits an dem Rechner abgelegt, der den IMPORT-KEY-BOX durchführen darf, d.h. MARENEKM erwartet sie auf dem eigenen Rechner.

DEPOT-HOST = <alphanum-name 1..8>

BCAM-Name des Rechners. Wenn sich die Transfer-Key-Box nicht am eigenen Rechner befindet, kann sie nur an dem Rechner liegen, auf dem sie erstellt wurde. Andere Rechner können nicht angegeben werden. Wenn nicht der eigene Rechner angegeben ist, muss der angegebene Rechner eine aktive MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner besitzen.

TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Ziel-Key-Box. Wenn die Key-Box noch nicht existiert, wird sie neu erstellt. Eine bereits bestehende Key-Box muss zur Domäne des eigenen Rechners gehören. Nur in diesem Fall wird sie um alle Einträge der Transfer-Key-Box erweitert.

TO-KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX wird auf dem Home-Pubset des bei TO-HOST angegebenen Rechners neu erstellt bzw. erweitert.

TO-KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Die angegebene Key-Box wird auf dem angegebenen Rechner neu erstellt bzw. erweitert.

TO-HOST = *OWN / <alphanum-name 1..8>

Bestimmt den Rechner, auf dem die Ziel-Key-Box erstellt bzw. erweitert wird.

TO-HOST = *OWN

Die Ziel-Key-Box wird am eigenen Rechner erstellt bzw. erweitert.

TO-HOST = <alphanum-name 1..8>

Die Ziel-Key-Box wird an dem angegebenen Rechner der eigenen Domäne erstellt bzw. erweitert. Der Rechner muss eine aktive MSCF-Verbindung zum eigenen Rechner besitzen.

PASSWORD = *SECRET / <c-string 8..16> / <x-string 15..32>

Kennwort, das beim Exportieren festgelegt wurde.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR

Aktualisiert die Encryption-Attribute eines verschlüsselten Volumes

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR repariert die Encryption-Daten eines verschlüsselten Datenträgers (Volumetyp TAPE-UxE) im MAREN-Katalog.

Der Archivsatz eines verschlüsselten Datenträgers enthält die Key-Id des Encryption-Keys, mit dem der Datenträger verschlüsselt wurde. Anhand der Key-Id kann MAREN überprüfen, ob zu einem bestimmten Encryption-Key noch ein damit verschlüsselter Datenträger existiert, und kann dann ggf. das Löschen des Encryption-Keys (mit REMOVE-ENCRYPTION-KEYS) bzw. der Key-Box (mit DELETE-KEY-BOX) abweisen. Diese Information wird auch genutzt, um bei SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR für eine bestimmte Key-Id die zugehörigen Volumes zu ermitteln. Bei SHOW-ENCRYPTION-KEYS sind die Encryption Keys gekennzeichnet, zu denen es noch verschlüsselte Datenträger gibt.

Falls die Key-Ids im MAREN-Katalog zerstört wurden, kann der Encryption-Key-Administrator mit der Anweisung MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR diese wiederherstellen. Wenn die Key-Id nicht bekannt ist (z.B. aus einer alten SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR-Liste), kann sie nicht zuverlässig hergeleitet werden (aus den Erzeugungsdaten für Schreibe Schlüssel, die bei der Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS mit ausgegeben werden). Deshalb sollte diese Reparaturmethode nur in Ausnahmefällen angewendet werden.

Stattdessen sollte zur Reparatur der Encryption-Daten ein Lesezugriff auf den Datenträger ausgeführt werden, da MAREN bei jedem Zugriff auf einen verschlüsselten Datenträger die Key-Id im Katalog mit den Originaldaten vom Datenträger aktualisiert. Damit ist eine zuverlässige Reparatur auch ohne Kenntnis der Key-Id möglich.

Format

MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	Alias: MDVEA
VOLUME = <vsn 1..6> ,KEY-ID = <u>*UNCHANGED</u> / <structured-name 18..18>	

Operandenbeschreibung**VOLUME = <vsn 1..6>**

VSN des Datenträgers. Es wird implizit FSEQ=1 angenommen.

KEY-ID = *UNCHANGED / <structured-name 18..18>

Key-Id, die im MAREN-Katalog für den angegebenen Datenträger eingetragen werden soll.

Mit der Voreinstellung *UNCHANGED bleibt der bisherige Wert unverändert bestehen.

REMOVE-ENCRYPTION-KEYS

Entfernt Encryption-Keys aus der Key-Box

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung REMOVE-ENCRYPTION-KEYS löscht Encryption-Keys aus den Key-Boxen der angegebenen Rechner. Ein Encryption-Key, der als Schreibschlüssel verwendet wird, kann jedoch nicht gelöscht werden. Dieser kann erst gelöscht werden, wenn mit SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY eine andere Festlegung getroffen wurde.

Aus der System-Key-Box kann ein Encryption-Key nur gelöscht werden, wenn der MAREN-Katalog keine Volumes enthält, die damit verschlüsselt sind. MAREN weist die Löschanforderung grundsätzlich zurück, wenn der MAREN-Katalog für die Überprüfung der Key-Id nicht zugreifbar ist. Falls noch solche Volumes existieren und diese nicht mehr benötigt werden, müssen diese vor dem Löschen des Encryption-Keys im MAREN-Katalog freigegeben werden. Die Volumes, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt wurden, können mit der Anweisung SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR angezeigt werden.

Format

REMOVE-ENCRYPTION-KEYS	Alias: RMEK
KEY-ID = <text 1..18 without-sep> ,KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

KEY-ID = <text 1..18 without-sep>

Key-Id des zu löschenden Encryption-Keys. Die Verwendung des Musterzeichens „*“ (Stern) als letztes Zeichen der Zeichenfolge ist zulässig. Damit werden alle Key-Ids bezeichnet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Die Key-Id wurde einem Key-Value bei der Erstellung des Encryption-Keys zugeordnet. Die Key-Id zu einem Key-Value kann auch mit der Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS ermittelt werden (zu einem Key-Value können allerdings mehrere Key-Ids existieren).

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Key-Box, in der der Encryption-Key gelöscht werden soll. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Der Eintrag wird jeweils in der Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner gelöscht. Das Löschen ist nur möglich, wenn der MAREN-Katalog keine Volumes enthält, die mit diesem Encryption-Key verschlüsselt sind.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Der Eintrag wird jeweils in dieser Key-Box auf den angegebenen Rechnern gelöscht.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, in deren Key-Box der Eintrag gelöscht werden soll.

HOST = *OWN

Der Eintrag wird nur in der Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners gelöscht.

HOST = *ALL

Der Eintrag wird in den Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar ist, gelöscht.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Der Eintrag wird in den Key-Boxen der angegebenen Rechner gelöscht. Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

REPAIR-KEY-BOX

Repariert eine Key-Box

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung REPAIR-KEY-BOX rekonstruiert eine Key-Box, die wegen eines Systemabsturzes oder Auftragabbruchs nicht ordnungsgemäß geschlossen wurde. Analog zum Kommando REPAIR-DISK-FILE wird der Katalogeintrag aktualisiert, eine eventuell vorhandene Sperre wird implizit aufgehoben und die Datei wird geschlossen.

Mit der Anweisung können auch Transfer-Key-Boxen repariert werden.

Format

REPAIR-KEY-BOX	Alias: RPKB
KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers> ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Gibt die Key-Box an, die rekonstruiert werden soll. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Es wird jeweils die Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner rekonstruiert.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Es wird diese Key-Box auf den angegebenen Rechnern rekonstruiert.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, deren Key-Box rekonstruiert werden soll.

HOST = *OWN

Nur die Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners wird rekonstruiert.

HOST = *ALL

Die Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, werden rekonstruiert.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Die Key-Boxen der angegebenen Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, werden rekonstruiert.

SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY

Legt einen Encryption-Key fest für die Verschlüsselung

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY legt fest, welcher Encryption-Key zur Datenträgerverschlüsselung verwendet werden soll. Dieser „Schreibschlüssel“ wird ab sofort an den angegebenen Rechnern zum Verschlüsseln des Bandinhalts beim Schreiben verwendet. Der angegebene Encryption-Key muss bereits existieren, d.h. er muss bereits mit CREATE-ENCRYPTION-KEY bzw. ADD-ENCRYPTION-KEY in die Key-Box der Rechner, die ihn als Schreibschlüssel verwenden sollen, eingetragen sein.

In einer Key-Box kann immer nur ein Schreibschlüssel existieren. Bei der Festlegung zum Schreibschlüssel wird der Encryption-Key als gültiger „Write-Encryption-Key“ markiert. Ein zuvor festgelegter Schreibschlüssel wird dabei wieder als normaler Eintrag gekennzeichnet. Wenn in einer Key-Box kein Schreibschlüssel festgelegt ist, können an diesem Rechner Datenträger nur entschlüsselt, aber nicht verschlüsselt werden. Ein Schreibschlüssel kann nur explizit mit dieser Anweisung festgelegt werden. Das Attribut „Schreibschlüssel“ wird beim Kopieren, Exportieren oder Importieren von Encryption-Keys nicht mit übertragen.

Durch Angabe von KEY-ID=*NONE kann der Schreibschlüssel ersatzlos aus der Key-Box entfernt werden. Erst wenn für die entsprechenden Rechner ein neuer Schreibschlüssel festgelegt wird, können an ihnen wieder Datenträger verschlüsselt werden. Bis dahin kann die Key-Box nur zum Entschlüsseln verwendet werden.

Hinweise

Der Encryption-Key, der aktuell als „Schreibschlüssel“ markiert ist, kann mit REMOVE-ENCRYPTION-KEYS nicht aus der Key-Box gelöscht werden. Dies verhindert das versehentliche Löschen des Schreibschlüssels.

Wenn ein verschlüsselter Datenträger fortgeschrieben werden soll, liefert PTAM die Encryption-Daten des Bandanfangs an MARENEKM und MARENEKM sucht sich den zugehörigen Encryption-Key in der Key-Box. Dieser muss in der Key-Box enthalten sein, aber er muss nicht mehr der aktuelle Schreibschlüssel sein.

Format

SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY	Alias: STWEK
KEY-ID = *NONE / <structured-name 18..18> ,KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX ,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

KEY-ID = *NONE / <structured-name 18..18>

Gibt an, welcher Encryption-Key als Schreibschlüssel verwendet werden soll.

KEY-ID = *NONE

Es soll kein Encryption-Key als Schreibschlüssel verwendet werden. Die Key-Box kann bis zum Festlegen eines neuen Schreibschlüssels nur noch zum Entschlüsseln verwendet werden.

KEY-ID = <structured-name 18..18>

Key-Id des Encryption-Keys, der als Schreibschlüssel verwendet werden soll.

Die Key-Id wurde einem Key-Value bei der Erstellung des Encryption-Keys zugeordnet. Die Key-Id zu einem Key-Value kann auch mit der Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS ermittelt werden (zu einem Key-Value können allerdings mehrere Key-Ids existieren).

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Festlegung erfolgt jeweils in der Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, in deren Key-Box die Festlegung erfolgen soll.

HOST = *OWN

Die Festlegung erfolgt nur in der Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners.

HOST = *ALL

Die Festlegung erfolgt in den Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Die Festlegung erfolgt in den Key-Boxen der angegebenen Rechner. Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

SHOW-ENCRYPTION-KEYS

Gibt Encryption-Keys einer Key-Box aus

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung SHOW-ENCRYPTION-KEYS zeigt die Encryption-Keys aus den Key-Boxen der angegebenen Rechner an.

Für die Informationsausgabe stehen folgende Einträge zur Auswahl:

- der Eintrag mit dem aktuell festgelegten Schreibschlüssel (Voreinstellung)
- alle Einträge der Key-Box
- bestimmte Einträge, angegeben entweder über den Key-Value oder die Key-Id

Jeder ausgewählte Eintrag wird mit seiner Key-Id und den zugehörigen Metadaten nach SYSOUT ausgegeben. Die Key-Values werden nicht mit ausgegeben. Der Eintrag für den Schreibschlüssel sowie Einträge für fremde Datenträger sind besonders gekennzeichnet. Ebenso sind die Einträge besonders gekennzeichnet, zu denen es im MAREN-Katalog Datenträger gibt, die mit den zugehörigen Encryption-Keys verschlüsselt sind.

Die Datenträger, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt wurden, können mit der Anweisung SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR angezeigt werden.

Format

SHOW-ENCRYPTION-KEYS	Alias: SHEK
ENCRYPTION-KEY = <u>*WRITE-ENCRYPTION-KEY</u> / *ALL / *BY-KEY-VALUE(...) / *BY-KEY-ID(...)	
*BY-KEY-VALUE(...)	
KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>	
*BY-KEY-ID(...)	
KEY-ID = <text 1..18 without-sep>	
,KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>	
,HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>	

Operandenbeschreibung

ENCRYPTION-KEY = *WRITE-ENCRYPTION-KEY / *ALL / *BY-KEY-VALUE(...) / *BY-KEY-ID(...)

Gibt an, für welche Encryption-Keys die Einträge der Key-Box ausgegeben werden sollen.

ENCRYPTION-KEY = *WRITE-ENCRYPTION-KEY

Nur der Eintrag für den aktuell festgelegten Schreibschlüssel wird ausgegeben. Wenn die Key-Box keinen Schreibschlüssel enthält, wird dies gemeldet.

ENCRYPTION-KEY = *ALL

Es werden alle Einträge der Key-Box ausgegeben.

ENCRYPTION-KEY = *BY-KEY-VALUE(...)

Nur die Einträge für die Encryption-Keys mit dem angegebenen Key-Value werden ausgegeben (zu einem Key-Value können mehrere Key-Ids existieren).

KEY-VALUE = *SECRET / <c-string 32..256 with-low> / <x-string 31..256>

Key-Value, der zum Ver-/Entschlüsseln von Datenträgern verwendet wird.

Der Operand hat folgende Besonderheiten:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Bei Angabe von *SECRET oder ^ stellt SDF im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur verdeckten Eingabe des Kennwortes zur Verfügung.

ENCRYPTION-KEY = *BY-KEY-ID(...)

Nur die Einträge für die Encryption-Keys mit der angegebenen Key-Id werden ausgegeben.

KEY-ID = <text 1..18 without-sep>

Key-Id, die dem Encryption-Key bei der Erstellung zugeordnet wurde. Die Verwendung des Musterzeichens „*“ (Stern) als letztes Zeichen der Zeichenfolge ist zulässig. Damit werden alle Key-Ids bezeichnet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX / <filename 1..54 without-gen-vers>

Bestimmt die Key-Box, aus der die Information ausgegeben werden soll. MAREN überprüft, ob die angegebene Key-Box zur Domäne des eigenen Rechners gehört.

KEY-BOX = *SYSTEM-KEY-BOX

Die Information wird jeweils aus der Key-Box \$SYSMAREN.MAREN.KEY-BOX auf dem Home-Pubset der angegebenen Rechner ausgegeben.

KEY-BOX = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name der Key-Box. Die Information wird jeweils aus dieser Key-Box auf den angegebenen Rechnern ausgegeben.

HOST = *OWN / *ALL / list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Bestimmt die Rechner, aus deren Key-Box die Information ausgegeben werden sollen.

HOST = *OWN

Die Information wird nur aus der Key-Box des eigenen (lokalen) Rechners ausgegeben.

HOST = *ALL

Die Information wird aus den Key-Boxen aller Rechner der eigenen Domäne, die über MSCF zugreifbar sind, ausgegeben.

HOST = list-poss(10): <alphanum-name 1..8>

Die Information wird aus den Key-Boxen der angegebenen Rechner ausgegeben. Es werden nur Rechner berücksichtigt, die zur eigenen Domäne gehören und über MSCF zugreifbar sind.

Ausgabeinformationen

Für jeden ausgewählten Eintrag der Key-Box werden folgende Informationen angezeigt:

- Key-Id
- Erstellungsdatum des Eintrags
- Datum der letzten Verwendung für Verschlüsselung
- Datum der letzten Verwendung für Entschlüsselung
- Anzeige, ob aktuell als Schreibschlüssel verwendet (SPECIAL USAGE: WRITE)
- Anzeige, ob der Eintrag für einen fremden Datenträger erstellt wurde (SPECIAL USAGE: PRIV)
- Anzeige, ob im Katalog Volumes eingetragen sind, die mit dem Encryption-Key verschlüsselt wurden (USED-BY-MAREN: YES)

Detaillinformationen über Volumes, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt wurden, können mit der Anweisung SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR angefordert werden.

SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR

Gibt Encryption-Attribute von verschlüsselten Volumes aus

Berechtigung Encryption-Key-Administrator

Die Anweisung SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR gibt Encryption-Daten für reservierte verschlüsselte Datenträger (Volumetyp TAPE-UxE) aus dem MAREN-Katalog nach SYSOUT aus. Voreingestellt ist die Ausgabe für alle verschlüsselten Datenträger. Die Information kann auch für eine einzelne VSN oder ein Intervall von VSNs angefordert werden. Die Menge der Datenträger kann auch beschränkt werden auf eine bestimmte Benutzerkennung und/oder auf Datenträger, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt sind.

Format

SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	Alias: SHVEA
<pre> VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) / <vsn 1..6> *INTERVAL(...) FROM-VSN = <vsn 1..6> ,TO-VSN = <vsn 1..6> ,USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8> ,KEY-ID = *ALL / <text 1..18 without-sep> </pre>	

Operandenbeschreibung

VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) / <vsn 1..6>

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden. Es werden nur verschlüsselte Datenträger, d.h. Datenträger vom Volumetyp TAPE-UxE berücksichtigt.

VOLUME = *ALL

Die Informationen werden für alle verschlüsselten Datenträger ausgegeben.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Die Informationen werden für die verschlüsselten Datenträger ausgegeben, deren Archivnummer in dem nachfolgend angegebenen Intervall liegt. Dabei muss FROM-VSN ≤ TO-VSN sein.

FROM-VSN = <vsn 1..6>

Kleinste Archivnummer im Intervall der auszugebenden Datenträger.

TO-VSN = <vsn 1..6>

Größte Archivnummer im Intervall der auszugebenden Datenträger.

VOLUME = <vsn 1..6>

Archivnummer des auszugebenden Datenträgers.

USER-IDENTIFICATION = *ALL / <name 1..8>

Gibt an, ob die Ausgabemenge auf Datenträger einer bestimmten Benutzerkennung beschränkt werden soll.

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Es werden Datenträger aller Benutzerkennungen angezeigt.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Es werden nur Datenträger der angegebenen Benutzerkennung angezeigt.

KEY-ID = *ALL / <text 1..18 without-sep>

Gibt an, ob die Ausgabemenge auf Datenträger beschränkt werden soll, die mit einem bestimmten Encryption-Key verschlüsselt sind.

KEY-ID = *ALL

Es werden Datenträger unabhängig vom Encryption-Key angezeigt.

KEY-ID = <text 1..18 without-sep>

Key-Id des Encryption-Keys. Die Verwendung des Musterzeichens „*“ (Stern) als letztes Zeichen der Zeichenfolge ist zulässig. Damit werden alle Key-Ids bezeichnet, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Es werden nur Datenträger angezeigt, die mit diesem Encryption-Key verschlüsselt sind.

Ausgabeinformationen

Zu jedem Volume werden folgende Informationen angezeigt:

- VSN
- Key-Id
- Benutzerkennung, für die der Datenträger reserviert ist
- Freigabedatum (FREE-DATE)
- Verfallsdatum (EXPIRATION-DATE)
- Anzeige, ob der Eintrag für einen fremden Datenträger erstellt wurde (STATUS: PRIV)

6 Fehlerbehandlung

Während des MAREN-Systemlaufes können die verschiedensten Fehlerfälle auftreten. Nachfolgend werden für die häufigsten Fehlersituationen die notwendigen Maßnahmen zur Fehlerbehebung beschrieben, die der Administrator und ggf. der ADA ausführen.

6.1 Katalogverlust

Falls ein Totalverlust des MAREN-Katalogs auftritt, beispielsweise wegen eines Plattenfehlers, muss auf den letzten Sicherungsstand zurückgegriffen werden. Über die MARENADM-Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG werden dann mithilfe der Logging-Dateien alle zeitlich später angefallenen Bestandsveränderungen nachgefahren. Auf diese Weise kann der aktuelle Stand des MAREN-Katalogs rekonstruiert werden.

6.2 Rechnerausfall bei SPD-Betrieb

Diese Situation stört den MAREN-Betrieb an den anderen Rechnern nur, wenn der ausgefallene Rechner gerade eine Sperre auf die SPD-Platte hält. An den anderen Rechnern erscheint dann die Konsolmeldung:

```
SHARABLE DISK ... PERMANENTLY LOCKED BY ANOTHER SYSTEM
```

Mit folgendem Operatorkommando kann diese Sperre zwangsweise zurückgesetzt werden:

```
/UNLOCK-DISK VOLUME=<vsn>,...
```

6.3 Rechnerausfall bei RFA-Betrieb

Für Fehlersituationen im RFA-Betrieb ist entscheidend, welcher Rechner ausgefallen ist:

- Ausfall eines Remote-Rechners

Der Ausfall eines Rechners mit Remote-Zugriff über RFA auf den MAREN-Katalog ist für den restlichen MAREN-Betrieb unkritisch, da während der rechnerübergreifenden Datenübertragung keine Sperren auf dem MAREN-Katalog gehalten werden.

- Ausfall des Katalog-Rechners

Der Ausfall des Rechners mit dem direkten Zugriff auf den MAREN-Katalog erfordert einige organisatorische Maßnahmen, um den MAREN-Betrieb an den restlichen Anlagen fortsetzen zu können:

- Überall das MAREN-System herunterfahren. Von den gerade laufenden Jobs, die auf den MAREN-Katalog zugreifen wollen, befinden sich alle bis auf einen in der MAREN-Warteschlange. Die Behandlung dieser Jobs ist weiter unten beschrieben.
- Den MAREN-Katalog an einem der intakten Rechner importieren. Es muss bei der Systemgenerierung dafür gesorgt werden, dass das Plattengerät hardwaremäßige Verbindungen zu mehr als einem Rechner besitzt.
- Überall das MAREN-System neu hochfahren mit ggf. geänderter Katalogkennung in den ENTER-Dateien.

6.4 Netzausfall bei RFA-Betrieb

Bei länger anhaltenden Störungen der Netzverbindungen zwischen einzelnen Rechnern, z.B. wenn ein Kommunikationsrechner defekt ist, kann es notwendig sein, an jedem Rechner ein eigenes lokales MAREN-System zu betreiben. Diese Situation kann dadurch erkannt werden, dass die davon betroffenen Batch-Jobs nach Ablauf der eingestellten Wartezeit eine entsprechende Konsolmeldung erzeugen. Zum parallelen Betrieb von mehreren lokalen MAREN-Systemen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Eine Kopie des MAREN-Katalogs an jede Anlage transportieren.
- An allen Anlagen disjunkte Freibandpools einrichten, um die automatische Freibandzuweisung weiterhin ausnutzen zu können. Dieses kann auch über entsprechende MAREN-Exit-Routinen realisiert werden, die dann natürlich vorbeugend für solche Fehlerfälle schon vorhanden sein müssten.
- Durch organisatorische Maßnahmen, z.B. durch Informationen über das MAREN-Bulletin, muss gewährleistet sein, dass jeder Datenträger von nur einer Anlage angefordert und verarbeitet wird.
- Nach Beendigung der lokalen MAREN-Betriebe kann über die MARENADM-Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG aus sämtlichen Logging-Dateien wieder ein insgesamt aktueller MAREN-Katalog erstellt werden.

6.5 Kurzzeitiger Rechner- oder Netzausfall

Wenn abzusehen ist, dass es sich nur um eine kurzzeitige Störung handelt, sollten die beschriebenen Maßnahmen wegen ihres Umfangs möglichst nicht durchgeführt, sondern das Ende der Störung nur abgewartet werden. Alle Tasks mit Bandverarbeitung werden dann bestimmten Warteschlangen zugeführt; diese sind im [Abschnitt „Ablauf der Wartezeit“ auf Seite 393](#) beschrieben.

6.6 Offline-Logging

Falls aus irgendwelchen Gründen der MAREN-Katalog nicht verfügbar ist, kann das so genannte Offline-Logging eingeschaltet werden. Das bedeutet, dass zwar ohne den MAREN-Katalog weitergearbeitet wird, aber weiterhin Logging-Sätze geschrieben werden. Voraussetzung ist, dass die Steuertask MARENCP weiterhin mitläuft. Nach Behebung des Fehlers kann über die Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG wieder ein aktueller MAREN-Katalog erstellt werden. Dieser Notbetrieb hat jedoch den schwer wiegenden Nachteil, dass der Datenschutz nicht mehr gewährleistet ist, weil das MAREN-Subsystem keinerlei Prüfungen mehr vornehmen kann.

Zudem können Geräte, die mit dem Kommando ADD-DEVICE-DEPOT einem Lagerort zugewiesen sind, nicht mehr benutzt werden.

Das Offline-Logging wird dadurch eingeschaltet, dass eine MARENCP-ENTER-Datei ohne den Linknamen MARENCAT gestartet wird (siehe auch [Abschnitt „Ablauf des Steuerprogramms“ auf Seite 30](#)). Mit dem Administrationsprogramm MARENADM kann im Dialog nur eingeschränkt (nur Anweisung STOP-CONTROL-PROGRAM) und im Batch überhaupt nicht gearbeitet werden.

6.7 Ablauf der Wartezeit

In allen bisher genannten Fehlersituationen landen alle mittelbar betroffenen Jobs in der MAREN-Warteschlange und warten auf die Behebung des Fehlers. Damit insbesondere im Dialog keine endlosen Wartezeiten entstehen, gibt es eine Lifetime-Überwachung mit folgenden Konsequenzen:

- Dialogtasks erhalten nach Ablauf der einstellbaren Dialog-Wartezeit, z.B. drei Minuten, eine entsprechende Meldung:
 - Im Prozedurmodus wird der Request aus Kompatibilitätsgründen abgewiesen.
 - Im interaktivem Modus erhält der Anwender eine Fragemeldung, auf die er individuell reagieren kann.
- Bei Batchtasks erscheint nach Ablauf der einstellbaren Batch-Wartezeit, z.B. 30 Minuten, die Konsolmeldung `MAR0085` mit drei Antwortmöglichkeiten:

tsn.0	EXIT (Fehlerausgang) das laufende Programm verzweigt über den EXLST-Ausgang oder der laufende Job springt auf den nächsten STEP.
tsn.1	RETRY (erneuter Versuch)
tsn.2	CONTINUE (Fortsetzung der Verarbeitung ganz ohne MAREN)

Falls der Fehler eine Verarbeitungssituation betrifft, bei der kein Abbruch möglich ist, erscheint die Konsolmeldung `MAR0086`, die nur die beiden Antworten tsn.1 (RETRY) und tsn.2 (CONTINUE) zulässt.

Wenn die Verarbeitung nicht fortgesetzt werden soll, ist dies nur über den Abbruch des Batch-Jobs mittels `CANCEL-JOB`-Kommando zu erreichen.

Wenn die Ursache des Problems behoben ist (z.B.: CP war nicht geladen), wird innerhalb 1 Minute die Frage zurückgezogen, der Request wiederholt und der Batch-Prozess arbeitet normal weiter.

6.8 Absturz einer Benutzertask

Wenn sich eine Benutzertask während der Erstellung eines Ausgabebands fehlerhaft beendet, z.B. mit „abnormal task termination“ oder Systemdump, also nicht über den normalen CLOSE-Makro läuft, dann ist dieser Zustand daran erkennbar, dass im Archiveintrag das Feld CLOSE-INDICATOR nicht mit dem Wert „CLOSED“ versorgt ist. Hier muss in jedem Fall einzeln entschieden werden, was mit den betroffenen Bändern zu geschehen hat.

6.9 Kritische Meldungen

Die Ausgabe von MAREN-Meldungen, die in Fehlersituationen an der Konsole ausgegeben werden, sollte von der Systembetreuung überwacht werden, damit wichtige Fehlersituationen schnell erkannt bzw. verhindert und ggf. spezielle Wiederherstellungsmaßnahmen gestartet werden können.

Im Folgenden werden nur die Meldungen für die wichtigsten Fehlersituationen aufgelistet. Soll das Auftreten einer anderen Meldung, die in einem speziellen Anwendungsfall ausgegeben wird, überwacht werden, so ist die vollständige Beschreibung aller MAREN-Meldungen im Kapitel „[Meldungsausgaben des MAREN-Systems](#)“ auf Seite 511 zu finden.

Die vollständigen Meldungs-, Bedeutungs- und Maßnahmebeschreibungen zu den nachfolgend aufgelisteten Meldungen sind ebenfalls im Kapitel „[Meldungsausgaben des MAREN-Systems](#)“ auf Seite 511 zu finden.

Meldungen von der MARENCP-Task (Steuerprogramm für den Katalogzugriff):

MARCP06 ... MARCP10	MARCP22
MARCP13	MARCP27
MARCP15	MARCP33 ... MARCP39
MARCP17 bis MARCP18	MARFA18

Meldungen von der MARENUCP-Task (Steuerprogramm für die Freibandzuweisung):

MARUP81 ... MARUP84	MARUP89
MARUP86	MARUP97 ... MARUP99

Meldungen von dem Subsystem MAREN:

MAR0051	MAR4102
MAR0061	MAR4181
MAR0082 ... MAR0087	

Teil 2: MAREN für nichtprivilegierte Benutzer

7 Benutzerprogramm MAREN

Das Benutzerprogramm MAREN dient dem nichtprivilegierten BS2000-Teilnehmer zur Verwaltung derjenigen Datenträger, die unter seiner Benutzerkennung im MAREN-Katalog archiviert sind. Es bietet im Wesentlichen folgende Funktionen:

- Informationen über Archiveinträge
- Modifikation von Archiveinträgen
- Bereitstellung von Datenträgern zur Verarbeitung
- Neureservierung von freien Bändern
- Ausleihen bzw. Zurückholen von Bändern
- Listenerstellungen

7.1 Übersicht über die Abläufe

Der nichtprivilegierte Benutzer kann mit MAREN die Datenträger (Volumes) verwalten, die er für seine Zwecke reserviert hat.

Die Reservierung seiner Datenträger hat er entweder explizit oder implizit über die Freibandzuweisung (MARENUCP) veranlasst.

Der Benutzer kann Eigenschaften seiner Datenträger im Katalog ändern:

- Er kann das Freigabedatum des Datenträgers seinen Anforderungen anpassen.
- Er kann den Datenträger an einen externen Rechner exportieren oder die Verlagerung an einen anderen Lagerort anfordern.
- Er kann den Datenträger für andere Benutzer zugreifbar machen. Er kann ihn mit einem Kennwort schützen usw.

Der Benutzer bleibt solange Eigentümer des reservierten Datenträgers bis das Freigabedatum erreicht ist und die Systembetreuung einen Freigabelauf für reservierte Datenträger durchführt. Danach sind alle Datenträger, bei denen das Freigabedatum erreicht war, für den Benutzer nicht mehr zugreifbar.

Wird ein exportierter Datenträger wieder zurückgebracht, nimmt der MAREN-Administrator dies über die IMPORT-VOLUME-Anweisung zur Kenntnis.

Datenträger können über die Kommando- bzw. Anweisungsschnittstelle oder über ein Benutzerprogramm angefordert werden.

Das folgende Diagramm zeigt den Ablauf von der Reservierung bis zur Freigabe eines Datenträgers:

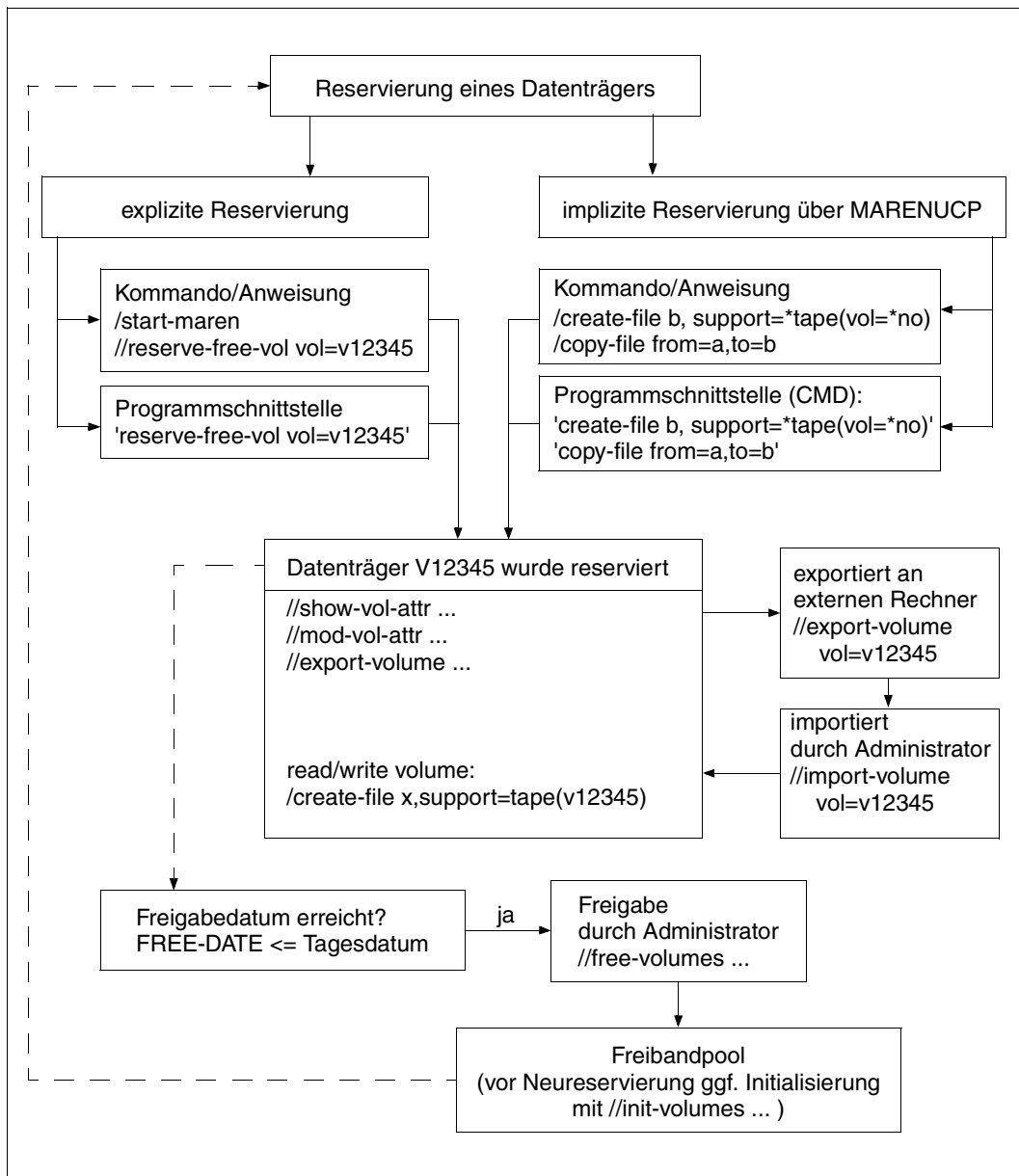


Bild 3: Abläufe von der Reservierung bis zur Freigabe eines Datenträgers

7.2 Starten und Beenden

Das Benutzerprogramm MAREN wird mit dem Kommando START-MAREN aufgerufen. Der Aufruf mit dem Kurznamen MAREN ist ebenfalls zulässig.

START-MAREN	Alias: MAREN
VERSION = *STD / <product-version mandatory-man-corr> / <product-version mandatory-man-without-corr> / <product-version without-man-corr> ,MONJV = *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers> ,CPU-LIMIT = *JOB-REST / <integer 1..32767>	

VERSION =

Die ausgewählte MAREN-Version wird verwendet.

VERSION = *STD

Vor dem Aufruf von MAREN wird mit dem Kommando SELECT-PRODUCT-VERSION die Version eingestellt (im Systemmodus). Diese eingestellte Version wird als Standardversion verwendet.

VERSION = <product-version mandatory-man-corr>

Vollständige Versionsbezeichnung.

VERSION = <product-version mandatory-man-without-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Korrekturstandes.

VERSION = <product-version without-man-corr>

Versionsbezeichnung ohne Angabe des Freigabe- und Korrekturstandes.

MONJV =

Angabe einer Jobvariablen zur Überwachung des MAREN-Laufs.

MONJV = *NONE

Es wird keine Monitor-Jobvariable verwendet.

MONJV = <filename 1..54 without-gen-vers>

Explizite Angabe der Jobvariablen, die den MAREN-Lauf überwachen soll.

CPU-LIMIT =

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die das Programm bei Ablauf verbrauchen darf.

CPU-LIMIT = *JOB-REST

Es soll die verbleibende CPU-Zeit für die Aufgabe verwendet werden.

CPU-LIMIT = <integer 1..32767 seconds>

Es soll nur die angegebene Zeit verwendet werden.

Beenden von MAREN

Beendet wird MAREN durch Eingabe der Anweisung

```
//END
```

7.3 Betriebsarten und Fehlerbehandlung

MAREN kann sowohl im Dialog- als auch im Batchbetrieb ablaufen.

MAREN erwartet alle Anweisungen aus der Systemdatei SYSDDTA. SYSDDTA ist im Dialogbetrieb der Datenstation zugewiesen, im Batchbetrieb der ENTER-Datei.

Soll MAREN in einer Prozedur aufgerufen werden, so muss die Systemdatei SYSDDTA wie folgt zugewiesen werden:

```
//ASSIGN-SYSDDTA TO=*SYSCMD
```

Informationen über den Verlauf eines MAREN-Prozesses kann man in Prozeduren und Batchaufträgen der Stellung von Auftragschaltern entnehmen, die MAREN während des Laufs bzw. bei dessen Beendigung setzt.

Auftragschalter 30 wird gesetzt, falls MAREN eine Anweisung ausgeführt, aber gleichzeitig eine Warnung ausgegeben hat.

Warnungen werden z.B. ausgegeben, wenn ein Archiveintrag gelöscht werden soll, der im MAREN-Katalog nicht vorhanden ist.

Auftragschalter 31 wird gesetzt, falls MAREN eine Anweisung wegen eines Fehlers abgebrochen oder nicht ausgeführt hat.

Dies ist z.B. dann der Fall, wenn ein Archiveintrag ausgegeben werden soll, der nicht im MAREN-Katalog vorhanden ist, oder wenn bei einer Reservierung kein passender freier Datenträger zur Verfügung steht.

Wird eine Anweisung von MAREN nicht angenommen, weil die Eingabe syntaktisch falsch ist oder wird sie wegen eines Fehlers bei der Verarbeitung nicht ausgeführt bzw. abgebrochen, so werden alle folgenden Anweisungen bis zur nächsten STEP-Anweisung übersprungen. Befindet sich in der Anweisungsfolge keine STEP-Anweisung mehr, so wird bei Programmbeendigung (END) von MAREN der Spin-off-Mechanismus ausgelöst: Alle Kommandos bis zum nächsten SET-JOB-STEP, EXIT-JOB, LOGOFF, CANCEL-PROCEDURE, END-PROCEDURE oder EXIT-PROCEDURE bzw. bis zum Ende der Prozedur- bzw. ENTER-Datei werden übersprungen.

7.4 MAREN-Anweisungen

Übersicht

MAREN-Anweisungen	Bedeutung
CHECK-TSOSCAT	Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOSCAT; gibt mit älteren Dateigenerationen belegte Bänder frei.
DELETE-VOLUME-ENTRY	Löscht MF-Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog.
EDIT	Ermöglicht das Aufbereiten eines Archiveintrags.
EXPORT-VOLUME	Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog.
MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	Ändert die Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets.
MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	Ändert die Merkmale von Datenträgern.
MOUNT-VOLUME	Veranlasst das Montieren von Datenträgern.
PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker.
RESERVE-FREE-VOLUME	Reserviert freie Datenträger für die eigene Benutzerkennung.
RETURN-TO-PROGRAM	Bewirkt eine Rückkehr aus MAREN zum geladenen Programm.
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus.
SYSTEM	Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus.

Nicht beschrieben sind die allgemein zur Verfügung stehenden SDF-Standardanweisungen, siehe Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13].

CHECK-TSOSCAT

Zeigt Unterschiede zwischen MAREN-Katalog und TSOSCAT

Mit dieser Anweisung werden bestehende Ungleichheiten zwischen dem Dateikatalog (TSOSCAT) und dem MAREN-Katalog bezüglich Banddateien ermittelt, wobei speziell bei Dateigenerationsgruppen die Unterschiede auch beseitigt werden können.

Die Anweisung gibt auch mit älteren Dateigenerationen belegte Bänder frei.

Format

CHECK-TSOSCAT	Alias: CHTS
TYPE-OF-FILES = *ANY (...) / *FGG-ONLY(...) *ANY(...) ATTRIBUTES = *FILE-NAME / list-poss(6): *FILE-NAME / *USER-ACCESS / *CREATION-DATE / *EXPIRATION-DATE / *LAST-ACCESS-DATE / *FIRST-VOLUME *FGG-ONLY(...) FREE-DATE = *UNCHANGED / *TODAY / *DIALOG	

Operandenbeschreibung

TYPE-OF-FILES =

Gibt an, welche Arten von Banddateien überprüft werden sollen.

TYPE-OF-FILES = *ANY(...)

Es sollen die Katalogeinträge von allen Banddateien überprüft werden (siehe „Hinweise“ auf [Seite 402](#)).

ATTRIBUTES = *FILE-NAME / list-poss(6): *FILE-NAME / *USER-ACCESS / *CREATION-DATE / *EXPIRATION-DATE / *LAST-ACCESS-DATE / *FIRST-VOLUME

Gibt an, welche Datei- bzw. Datenträgereigenschaften auf eventuelle Ungleichheiten hin überprüft werden sollen.

TYPE-OF-FILES = *FGG-ONLY(...)

Es soll für alle im TSOSCAT katalogisierten Dateigenerationsgruppen geprüft werden, ob es dazu im MAREN-Katalog noch Einträge zu älteren Generationen gibt, die im TSOSCAT nicht mehr vorhanden sind (siehe Hinweis [Seite 403](#)).

FREE-DATE =

Gibt an, ob ältere Dateigenerationen nur protokolliert oder zusätzlich auch die dazugehörigen Datenträger im MAREN-Katalog freigegeben werden sollen.

FREE-DATE = *UNCHANGED

Ältere Dateigenerationen werden lediglich protokolliert.

FREE-DATE = *TODAY

Ältere Dateigenerationen werden protokolliert und alle dazugehörigen Datenträger freigegeben.

FREE-DATE = *DIALOG

Wird eine ältere Dateigeneration gefunden, so wird der komplette Archiveintrag des dazugehörigen Datenträgers ausgegeben. Der Anwender kann danach entscheiden, ob der Datenträger freigegeben werden soll oder nicht. Falls gewünscht, kann er an dieser Stelle auch die Anweisungsausführung beenden. Die Angabe *DIALOG ist im Batchbetrieb nicht erlaubt.

Hinweise

zu *TYPE-OF-FILES = *ANY*

- Diese Funktion protokolliert lediglich eventuell bestehende Ungleichheiten in den TSOSCAT- und Archiveinträgen von Banddateien. Sie nimmt keine Änderungen am MAREN-Katalog vor. Dabei werden nur die explizit im Operanden ATTRIBUTES angegebenen Merkmale verglichen. Diese beziehen sich auf folgende Katalog-eintragsfelder:

ATTRIBUTE	Archiveintrag	TSOSCAT-Eintrag
FILE-NAME	FILENM41	IDCFNM
USER-ACCESS	SHARE	DCEDMS Bit IDCESF
CREATION-DATE	CRDATE	IDCECDT
EXPIRATION-DATE	EXDATE	IDCEEDT
LAST-ACCESS-DATE	LADATE	IDCEADT
FIRST-VOLUME	ERSTVSN	IDVTVSN

- Für jeden in den TSOSCAT-Einträgen von Banddateien enthaltenen und auch tatsächlich beschriebenen Datenträger wird der dazugehörige Archiveintrag gelesen. Gibt es den Datenträger nicht im MAREN-Katalog, ist er dort einer anderen Kennung zugeordnet oder als freier Datenträger eingetragen, so erscheint eine Ausgabezeile die neben dem Dateinamen aus dem TSOSCAT die Band-VSN mit dem betreffenden Hinweis „NOT EXISTING“ bzw. „NOT RESERVED“ enthält. Es findet kein Vergleich einzelner Attribute statt.
- Enthält der Datenträger im Archiveintrag das Kennzeichen USER-ACCESS=FOREIGN-READ-ONLY (auf den Datenträger kann von fremden Kennungen nur lesend zugegriffen werden), so unterbleibt ein Vergleich des Merkmals Mehrbenutzbarkeit, da es dafür keinen analogen Wert im TSOSCAT-Eintrag gibt.
- Für temporäre Banddateien werden keine Vergleiche angestellt.

zu *TYPE-OF-FILES = *FGG-ONLY*

- Werden im MAREN-Katalog Einträge zu Dateigenerationen gefunden, welche bei einer im TSOSCAT katalogisierten Dateigenerationsgruppe nicht mehr vorhanden sind, so werden diese bei Angabe von FREE-DATE=*UNCHANGED oder *TODAY mit folgenden Merkmalen protokolliert:

```
VOLUME  
USER-IDENTIFICATION  
FILE-NAME  
CREATION-DATE  
FREE-DATE
```

Im Falle von FREE-DATE = *TODAY wird danach das Freigabedatum des Datenträgers im MAREN-Katalog mit dem Tagesdatum versehen. Der Datenträger bleibt damit nur bis zum nächsten Freigabelauf für die eigene Kennung reserviert.

- Im Falle von FREE-DATE = *TODAY oder *DIALOG werden solche Datenträger, deren Freigabedatum ohnehin schon abgelaufen ist, nicht ausgegeben und auch nicht modifiziert, da sie ohnehin beim nächsten Freigabelauf des MAREN-Administrators freigegeben werden.
- Nicht erfasst werden die Katalogeinträge von temporären Banddateien sowie Datenträger, die im MAREN-Katalog nicht der eigenen Kennung zugeordnet sind.

Beispiele

Beispiel 1

```
//check-tsoscat
```

```
THE FOLLOWING DIFFERENCES EXIST BETWEEN MAREN CATALOG AND TSOSCAT:
FILENAME IN TSOSCAT                               VSN /FSEQ   IN MARENCAT
-----
:20SG:$USER1.TAPE.FILE.2                          M5637K/0001
FILENAME IN TSOSCAT :   TAPE.FILE.2
FILENAME IN MAREN   :   TAPE.FILE.2(1)
-----
:20SG:$USER1.TAPE.FILE.2(3)                       M5637K/0003
FILENAME IN TSOSCAT :   TAPE.FILE.2(3)
FILENAME IN MAREN   :   TAPE.FILE.2(4)
% MARM170 STATEMENT '//CHECK-TSOSCAT' PROCESSED
```

Es werden alle Differenzen zwischen Dateikatalog und MAREN-Katalog nach SYSOUT ausgegeben.

Beispiel 2

```
//check-tsoscat type=*fgg-only(free-date=*unch)
```

SYSOUT-Ausgabe:

```
//check-tsoscat type-of-files=*fgg(free-date=*unch)
```

```
THE FOLLOWING MAREN CATALOG ENTRIES HAVE NO CORRESPONDING ENTRIES IN TSOSCAT:
-----
VOLUME  USER-ID  FILE-NAME                               CR-DATE  FREE-DATE
-----
M3005K  USER1    MAREN.SAMPLE(*0001)                     <date>  <date>
MARM170 MARM170 STATEMENT '//CHECK-TSOSCAT' PROCESSED
```

Es wird überprüft, ob zu Dateigenerationsgruppen im Dateikatalog ältere Dateigenerierungen im MAREN-Katalog existieren. Die Namen der älteren Dateigenerationsgruppen werden nur nach SYSOUT ausgegeben (FREE-DATE=*UNCHANGED).

DELETE-VOLUME-ENTRY

Löscht MF-Archiveinträge aus dem MAREN-Katalog

Diese Anweisung dient zum Löschen von Multifile-Archiveinträgen aus dem MAREN-Katalog.

Format

DELETE-VOLUME-ENTRY	Alias: DLVE
VOLUME = <vsn> ,FILE-SEQUENCE = <integer 2..9999>	

Operandenbeschreibung

VOLUME = <vsn>

Archivnummer des Datenträgers, von dem ein Multifile-Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelöscht werden soll.

FILE-SEQUENCE = <integer 2..9999>

Gibt an, welche Dateifolgennummer der betroffenen Archivnummer gelöscht werden soll. Es werden auch all diejenigen Archiveinträge gelöscht, die eine höhere Dateifolgennummer haben als die hier angegebene.

Hinweise

Ein Multifile-Archiveintrag ist ein Archiveintrag mit einer Dateifolgennummer, die größer als eins ist. Angelegt werden Multifile-Archiveinträge automatisch bei der Erstellung eines Multifile-Bandes. Gelöscht werden diese Archiveinträge jedoch nicht automatisch. Zur Verdeutlichung:

Bei einem Multifile-Band mit vier Dateien wird die dritte Datei neu geschrieben, somit ist die vierte Datei nicht mehr verfügbar. Der Multifile-Archiveintrag mit FSEQ=4 ist damit hinfällig, wird jedoch nicht automatisch gelöscht. Er kann mit der Anweisung DELETE-VOLUME-ENTRY entfernt werden.

Spätestens mit der Freigabe eines Bandes werden alle zugehörigen Multifile-Archiveinträge gelöscht.

Beispiel

```
//del-vol-entry asr101,f-seq=2
% MARM106 MAREN CATALOG ENTRY 'ASR101'/'0002' ERASED
% MARM170 STATEMENT '//DELETE-VOLUME-ENTRY' PROCESSED
```

Der Archiveintrag des Datenträgers ASR101 mit der Dateifolgenummer 2 wird aus dem MAREN-Katalog gelöscht. Gibt es noch höhere Dateifolgenummern, so werden die dazugehörigen Archiveinträge ebenfalls gelöscht.

EDIT

Aufbereiten eines Archiveintrages

Die Anweisung EDIT aktiviert für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES den geführten Dialog und versorgt die Operanden mit den aktuellen Werten eines Archiveintrags.

Nach Eingabe der EDIT-Anweisung wird im geführten Dialog in das Menü für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES verzweigt. In diesem Menü sind als Defaultwerte für die einzelnen Anweisungsoperanden die aktuellen Werte aus dem Archiveintrag des angegebenen Datenträgers eingetragen und ersetzen dort den sonst in dieser Anweisung verwendeten Defaultwert UNCHANGED. Somit besteht die Möglichkeit, gezielt unter Berücksichtigung der aktuellen Werte den Archiveintrag zu verändern. Soll als nächste Anweisung nicht MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES eingegeben werden, so kann nach Drücken der K1-Taste oder nach Eingabe von *CANCEL im NEXT-Feld jede andere Programmanweisung ausgewählt werden.

Da bei der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES für den Operanden INITIALIZATION der Wert NO nicht explizit vergeben werden kann, wird dieser Wert nicht defaultiert. D.h. im Menü erscheint bei INITIALIZATION=NO der Wert UNCHANGED.

Die EDIT-Anweisung ist nur im Dialog zugelassen. In Kommandodateien (Prozedur- und ENTER-Dateien) darf sie weder im Dialog noch im Batch verwendet werden.

Wird die EDIT-Anweisung im ungeführten Dialog verwendet, so wird mit „/“ bzw. „%STMT“ zur Eingabe der nächsten Anweisung aufgefordert. Nur wenn danach durch Eingabe von „?“ temporär in den geführten Dialog gewechselt wird, erfolgt die Ausgabe des Menüs für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES mit den aktuellen Werten aus dem Archiveintrag des Datenträgers.

Format

EDIT
VOLUME = <vsn> , FILE-SEQUENCE = <u>1</u> / <integer 1..9999>

Operandenbeschreibung

VOLUME = <vsn>

Archivnummer des Datenträgers, dessen Archiveintrag geändert werden soll.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt an, welche Dateifolgennummer der betreffenden Archivnummer geändert werden soll.

Beispiel

```
//edit TC0022  
//?
```

```
PROGRAM : MAREN                                STATEMENT: MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES  
  
-----  
VOLUME                = TC0022(  
SELECT                = *ALL  
PASSWORD              =  
PROTECTION            = *PARAMETERS(  
DIRECTORY-NAME        = :4V09:$TSOS.HUGO  
HOME-LOCATION           = CENTRAL  
REMARK                = *NONE  
REMARK-2              = *NONE  
REMARK-3              = *NONE  
USER-FIELD            = *NONE  
OVERFLOW-CONTROL      = *BY-PROGRAM  
  
-----  
NEXT = *CONTINUE  
KEYS : F1=?   F3=*EXIT   F5=*REFRESH   F6=*EXIT-ALL   F8==   F9=REST-SDF-IN  
       F11=*EXECUTE   F12=*CANCEL  
  
MESSAGE:  CMD0175 OTHER OPERATIONS DESIRED? PRESS *EXIT KEY
```

Der Archiveintrag des Datenträgers TC0022 wird gelesen und die aktuellen Werte daraus werden als Defaultwerte für die Operanden einer unmittelbar darauf folgenden Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES verwendet.

EXPORT-VOLUME

Definiert Datenträger als exportiert aus dem MAREN-Katalog

Die Anweisung EXPORT-VOLUME definiert RZ-eigene Datenträger als ausgeliehen und RZ-fremde Datenträger als zum Eigentümer zurückgesandt.

Für einen verschlüsselten Datenträger wird zusätzlich eine Datei erstellt, die die Encryption-Daten des Datenträgers enthält. Diese muss zusätzlich zum Datenträger an das fremde RZ übermittelt werden (möglichst getrennt vom Datenträger). Näheres siehe Hinweise auf [Seite 414](#).

Bei RZ-fremden Datenträgern wird der Eintrag aus dem MAREN-Katalog entfernt und bei verschlüsselten Datenträgern werden zusätzlich die zugehörigen Encryption-Daten in der Key-Box gelöscht.

Format

EXPORT-VOLUME	Alias: EXV
<pre> VOLUME = *BY-FILE(...) / *BY-DIRECTORY(...) / *INTERVAL(...) / list-poss(10): <vsn> / *BY-VOLUME-GROUP(...) *BY-FILE(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = *LATEST / <integer -9999..0> / *ALL ,USER-IDENTIFICATION = *OWN / *ALL / <name 1..8> ,TYPE-OF-VOLUMES = *VALID (...) / *OBSOLETE / *ANY *VALID(...) CLOSE-CHECK = *YES / *NO *BY-DIRECTORY(...) DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers> ,SAVE-FILE-ID = *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15> *INTERVAL(...) FROM = <vsn> ,TO = <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> *BY-VOLUME-GROUP(...) VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep> ,EXPORT-ADDRESS = <c-string 1..50> / *BY-CATALOG ,PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,LAYOUT = *STD / <file-name 1..54 without-gen-vers> </pre>	

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Gibt die Archivnummern der Datenträger an, die exportiert werden sollen.

VOLUME = *BY-FILE(...)

Es sollen alle Datenträger einer Datei bzw. eines Tape-Sets exportiert werden.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set ausgeliehen werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden alle vorhandenen Datenträger ausgewählt.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *OWN

Ausgewählt werden nur Datenträger, die im Archiveintrag den angegebenen Dateinamen besitzen und der eigenen Kennung zugeordnet sind.

USER-IDENTIFICATION = *ALL

Bei der Auswahl werden die Kennungen nicht ausgewertet.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der angegebenen Kennung zugeordnet sind.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Mit diesem Operand kann man wählen, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, dann wird die Anweisung abgebrochen.

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

VOLUME = *BY-DIRECTORY(...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger, die im angegebenen ARCHIVE-Directory (als gesicherte Dateien) aufgelistet sind.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name des ARCHIVE-Directory. Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem POOL dem angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

SAVE-FILE-ID =

Die auszulagernden Bänder werden über die Sicherungsdatei dem oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

VOLUME = *INTERVAL (...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = <vsn>

Archivnummer. Ausgeliehen werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgennummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programm-schnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Archivnummern der Datenträger, die exportiert werden sollen.

VOLUME = *BY-VOLUME-GROUP(...)

Ausgeliehen werden alle Datenträger der angegebenen Volume-Gruppe.

VOLUME-GROUP = <text 1..32 without-sep>

Legt die Volume-Gruppe fest, der ein Datenträger angehören muss, damit er ausgeliehen wird. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

EXPORT-ADDRESS = <c-string 1..50> / *BY-CATALOG

Versandanschrift. Gibt bei Postversand an, wohin der Datenträger verschickt werden soll. Bei Selbstabholung kann irgendein sinnvoller Text angegeben werden, z.B. „Mailbox G7“ oder „wird abgeholt von UPS“.

EXPORT-ADDRESS = *BY-CATALOG

Es soll die im Archiveintrag des Datenträgers bereits vermerkte Versandanschrift für den Ausleihvorgang verwendet werden.

PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort. Das bisher gültige Kennwort muss hier angegeben werden, falls der bezeichnete Datenträger mit einem Datenträger-Kennwort geschützt ist.

PASSWORD = *NONE

Es wird kein Kennwort angegeben.

PASSWORD = *SECRET

Verlangt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld für das Kennwort. Eingaben in dieses Feld sind am Bildschirm nicht sichtbar.

Dieser Operandenwert kann nur im ungeführten Dialog angegeben werden. Im geführten Dialog steht für die Kennworteingabe generell ein dunkelgesteuertes Feld zur Verfügung.

LAYOUT =

Gibt an, wie der Ausgabebeleg erstellt werden soll.

LAYOUT = *STD

Der Ausgabebeleg wird mit dem Standard-Layout erzeugt, sofern der MAREN-Administrator den Operand EXPORT-RECEIPT in der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS nicht auf *NO gesetzt hat (siehe [Seite 160](#)).

LAYOUT = <filename 1..54 without-gen-vers>

Layout-Datei. Der Ausgabebeleg wird so erstellt, wie er in der Layout-Datei definiert ist. Die Datei muss angelegt werden wie beschrieben im [Abschnitt „RZ-eigenes Layout“ auf Seite 56](#). Auch dies ist nur möglich, sofern der MAREN-Administrator den Operand EXPORT-RECEIPT in der Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS nicht auf *NO gesetzt hat.

Hinweise

- Der MAREN-Administrator kann festlegen, dass bei jedem Exportvorgang ein Ausgabebeleg (sog. „EXPORT RECEIPT“) erstellt wird (siehe Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS auf [Seite 150](#)). Dieser Beleg wird zunächst in eine Datei geschrieben und anschließend (wahlweise) ausgedruckt.
Der Dateiname lautet \$userid.MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn, wobei „userid“ die Benutzerkennung der aufrufenden Task ist. Existiert die Datei bereits, wird sie fortgeschrieben, anderenfalls neu erstellt. Falls im MAREN-System das sofortige Ausdrucken eingestellt ist, wird die Datei nach dem Ausdrucken automatisch gelöscht. Wenn eine Liste von mehreren Archivnummern angegeben wurde, wird die Datei erst nach der Verarbeitung der letzten Archivnummer ausgedruckt. Falls bei einer Liste ein Datenträger nicht exportiert werden kann, wird die EXPORT-Anweisung abgebrochen.
- Falls der MAREN-Administrator eingestellt hat, dass Ausgabebelege zwar erstellt, aber nicht sofort automatisch ausgedruckt werden, dann hängt es von der jeweiligen RZ-Organisation ab, was der Benutzer mit der Datei MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn unter seiner Kennung machen muss.
- Da das Layout des Ausgabebelegs von jedem RZ individuell frei gestaltet werden kann, wird hier kein Beispiel für einen Ausgabebeleg abgebildet.
- Beim Exportieren eines RZ-eigenen Datenträgers wird intern das Archiveintragsfeld EXPORT-DATE mit dem Tagesdatum versorgt.

- Beim Exportieren eines RZ-fremden Datenträgers wird der Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelöscht. Alle eventuell vorhandenen Multifile-Archiveinträge mit FSEQ > 1 werden ebenfalls gelöscht. Bei einem verschlüsselten Datenträger werden auch die zugehörigen Encryption-Daten in der Key-Box gelöscht.
- Wenn im MAREN-Katalog ein verdrängter Datenträger mit derselben Archivnummer existiert wie der, welcher zurückgeholt werden soll, so kann das Exportieren nur vom MAREN-Administrator vorgenommen werden.
- Es können nur Magnetbänder bzw. MBKs exportiert werden. Bei anderen Datenträgertypen muss der MAREN-Administrator bemüht werden.
- Beim Aufruf dieser Anweisung zum Ausleihen eines verschlüsselten eigenen Datenträgers wird implizit eine kompilierte S-Prozedur mit den Encryption-Daten des Datenträgers erstellt. Die Prozedur erhält dabei folgenden konventionierten Dateinamen: S.PRC.MAREN.ENCRYPTION.DATA.vsn.



Die Erstellung der kompilierten S-Prozedur setzt das Subsystem SDF-P voraus.

Der MAREN-Administrator des fremden RZ muss diese Prozedur nach Ausführung der Anweisung //ADD-PRIVATE-VOLUME und vor dem Lesen des verschlüsselten Bandinhalts aufrufen, um die Encryption-Daten des Datenträgers in die Key-Box seines Systems einzutragen.

- Für verschlüsselte Datenträger ist bei der Übermittlung von Datenträger und Encryption-Daten hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit Folgendes zu beachten:
Da für jeden Datenträger eigene Encryption-Daten erzeugt werden, kann der Bandinhalt nur mit der zugehörigen Prozedurdatei entschlüsselt werden. Damit der Datenträger nicht zusammen mit den Encryption-Daten in falsche Hände gelangen kann, sollten beide getrennt verschickt werden. Empfohlene Vorgehensweise:
 - ▶ Datenträger an den Partner verschicken.
 - ▶ Empfangsbestätigung abwarten.
 - ▶ Encryption-Daten (Prozedurdatei) an den Partner verschicken (z.B. per File-Transfer oder E-Mail).
- In folgenden Fällen wird die Anweisung mit einer Fehlermeldung abgebrochen und der Spin-off-Mechanismus ausgelöst:
 - Datenträger nicht im MAREN-Katalog
 - Datenträger gerade in Verarbeitung
 - Datenträger im MAREN-Katalog einer fremden Kennung zugeordnet und USER-ACCESS ungleich ALL-USERS.

- Datenträger bereits ausgeliehen.
Ausnahme: Der Datenträger befindet sich bereits an der angegebenen Adresse.
In diesem Fall wird die Verarbeitung nach Ausgabe einer diesbezüglichen Meldung normal fortgesetzt.
- Es wurde der Operand EXPORT-ADDRESS=*BY-CATALOG angegeben und im Archiveintrag fehlt eine Versandanschrift.
- Es sollen alle Datenträger eines Tape-Sets ausgeliehen werden und einer der ausgewählten Archiveinträge enthält das Attribut FILE-SEQUENCE > 1, d.h. die angegebene Datei ist nicht die Erste auf dem betreffenden Band.
- Von den zu einem Tape-Set gehörenden Datenträgern ist einer verdrängt.
- Der Datenträger ist einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugeordnet.
Er kann deshalb nicht verlagert bzw. exportiert werden.
- Die Datenträger werden über eine Sicherungsdatei aus HSMS selektiert und es ist mindestens 1 Band verdrängt oder mindestens 1 Band in Verarbeitung bzw. vom Betriebssystem gesperrt.
- Die im Operand LAYOUT angegebene Datei existiert nicht.

Beispiele

Beispiel 1

```
//export-vo1 vo1=id0101,exp-addr='hamburg'  
% MARM134 GET VOLUME 'ID0101' FROM CENTRAL ARCHIVE  
% MARM170 STATEMENT '//EXPORT-VOLUME' PROCESSED
```

Der Datenträger ID0101 wird exportiert.

Beispiel 2

```
//export-vo1 vo1=*by-file(f-name=tape.out),exp-addr=*by-cat  
% MARM134 GET VOLUME 'ID0106' FROM CENTRAL ARCHIVE  
% MARM170 STATEMENT '//EXPORT-VOLUME' PROCESSED
```

Alle Datenträger, welche bei der letztmaligen Erstellung der Banddatei TAPE.OUT beschrieben wurden, werden ausgeliehen. Es soll dabei die in den Archiveinträgen dieser Datenträger bereits eingetragene Versandanschrift verwendet werden.

MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES

Ändert die Merkmale von allen Datenträgern eines Tape-Sets

Mit dieser Anweisung können Archiveinträge von Datenträgern eines MAREN-Tape-Sets modifiziert werden. Dabei besteht ein Tape-Set aus allen Bändern, die zu einer Banddatei gehören; genauer: ein Tape-Set besteht aus allen solchen Archiveinträgen, bei denen sowohl FILE-NAME als auch FIRST-VOL übereinstimmen.

Der Standardwert *UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

Format

MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	Alias: MDTSA
<pre> SELECT = *BY-ATTRIBUTES (...) *BY-ATTRIBUTES(...) FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user> ,VERSION = <u>*LATEST</u> / <integer -9999..0> / *ALL / *NOT-CREATED ,TYPE-OF-VOLUMES = <u>*VALID(...)</u> / *OBSOLETE / *ANY *VALID(...) CLOSE-CHECK = *NO / *YES ,PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,PROTECTION = <u>*UNCHANGED</u> / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) NEW-PASSWORD = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,USER-ACCESS = <u>*UNCHANGED</u> / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = <u>*UNCHANGED</u> / <date> / <integer 0..32767 days> ,EXPIRATION-DATE = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days> ,INITIALIZATION = <u>*UNCHANGED</u> / *YES / *ERASE ,HOME-LOCATION = <u>*UNCHANGED</u> / <alphanum-name 1..8> ,REMARK = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..24> ,REMARK-2 = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..10> ,REMARK-3 = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..12> ,USER-FIELD = <u>*UNCHANGED</u> / *NONE / <c-string 1..54> </pre>	

Operandenbeschreibung

SELECT = *BY-ATTRIBUTES(...)

Gibt an, welches Tape-Set zum Modifizieren ausgewählt werden soll.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Tape-Set ausgewählt werden soll.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden alle vorhandenen Datenträger ausgewählt.

VERSION = *NOT-CREATED

Es werden nur solche Datenträger ausgewählt, welche zwar mit dem angegebenen Dateinamen reserviert, aber nicht beschrieben wurden (Felder CREATION-DATE und CREATION-TIME im Archiveintrag sind unbesetzt). Der bei TYPE-OF-VOLUMES angegebene Wert ist in diesem Fall ohne Bedeutung und wird daher nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

Bei Angabe von VERSION=*NOT-CREATED wird der Operand TYPE-OF-VOLUMES nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Mit diesem Operand kann man wählen, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, dann wird die Anweisung abgebrochen.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

**PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
<integer -2147483648..2147483647> / *SECRET**

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf die Datenträger. Das bisher gültige Kennwort wird hier angegeben. Mit diesem Operand kann aber das Kennwort nicht geändert werden..

PROTECTION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Schutzmerkmale des Datenträgers.

**NEW-PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
<integer -2147483648..2147483647> / *SECRET**

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger. Ein Kennwort C'\$\$\$\$' ist nicht zugelassen. Mit diesem Operanden wird das Kennwort geändert.

NEW-PASSWORD = *SECRET

Verlangt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld für das Kennwort. Eingaben in dieses Feld sind am Bildschirm nicht sichtbar.

Dieser Operandenwert kann nur im ungeführten Dialog angegeben werden. Im geführten Dialog (Menü) steht für die Kennworteingabe generell ein dunkelgesteuertes Feld zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Datei-Freigabedatum.

EXPIRATION-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *ERASE

Gibt an, ob der Datenträger nach Erreichen des Datenträger-Freigabedatums neu initialisiert und ggf. zusätzlich gelöscht werden soll. Der Wert NO darf nicht explizit angegeben werden, da sonst evtl. nach einer Freigabe des Datenträgers vom nächsten Benutzer dieser nicht mehr beschrieben werden kann.

INITIALIZATION = *YES

Der Datenträger soll nach einer Freigabe initialisiert werden. Falls dieser jedoch vor der Freigabe noch einmal beschrieben wird, so wird, falls die Banderstellung ohne Schutzkriterien erfolgte, der Wert für INITIALIZATION wieder auf NO gesetzt.

INITIALIZATION = *ERASE

Der Datenträger soll nach einer Freigabe initialisiert werden. Dabei soll auch der Bandinhalt gelöscht werden.

HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon usw.

Hinweise

- Treten bei der Bestimmung des MAREN-Tape-Sets Fehler auf, z.B. weil zu einer Dateiversion nur die Bänder mit den Bandfolgennummern (VOLUME-SEQUENCE) 1 und 3 im MAREN-Katalog eingetragen sind, die Bandfolgennummer 2 jedoch dort fehlt, so wird die Anweisung abgebrochen. Eine Modifikation der MAREN-Katalogeinträge unterbleibt.
- Für Datenträger eines Tape-Sets, die einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugewiesen sind, ist die Änderung des Lagerorts nicht möglich. In diesem Fall wird die Anweisung abgewiesen.
- Welche Felder in den MAREN-Katalogeinträgen bei der Ermittlung einer Dateiversion und damit eines Tape-Sets eine Rolle spielen, kann dem Handbuch „MAREN, Band 1“ [1], Abschnitt „Dateiversion im MAREN-Katalog“ entnommen werden.
- Sollen Datenträgerattribute verändert werden, erfolgt die Änderung zusätzlich im FSEQ-1-Eintrag, falls zu dem Tape-Set auch Einträge mit FSEQ > 1 gehören. Dies betrifft folgende Operanden:

INITIALIZATION**EXPIRATION-DATE**

Dies führt evtl. zur Änderung von FREE-DATE im FSEQ-1-Eintrag. Beim Herabsetzen des EXPIRATION-DATE würde auch das Initialisierungskennzeichen gesetzt werden.

FREE-DATE

Wird nur dann herabgesetzt, wenn alle Archiveinträge zu diesem Datenträger ein EXPIRATION-DATE aufweisen, das kleiner oder gleich dem neuen FREE-DATE ist.

Werden die Operanden HOME-LOC, FREE-LOC, TEMP-LOC, EXPORT-ADDRESS und EXPORT-DATE in einem Eintrag mit FSEQ > 1 geändert, wird von MAREN die Meldung MARM020 ausgegeben.

Kann der FSEQ-1-Eintrag nicht gelesen oder geändert werden, weil dieser Eintrag z.B. noch in Verarbeitung ist, wird die Meldung MARM021 ausgegeben.

Beispiel

```
//mod-tape-set-attr select=*by-attr(  
    file-name=tape.file,version=*all,type-of-volumes=*valid),  
    protection=*par(user-access=*foreign-read)
```

Auf alle Datenträger der eigenen Kennung, die mit der Banddatei TAPE.FILE beschrieben wurden, soll von fremden Benutzerkennungen aus Lesezugriff erlaubt sein. Ausgewählt werden alle Versionen und somit alle Tape-Sets dieser Datei im MAREN-Katalog (VERSION=*ALL). Gibt es zu einzelnen Versionen dieser Datei Bänder, die zwar beschrieben, jedoch in einem späteren Restart-Lauf durch andere Bänder ersetzt wurden, so werden diese nicht modifiziert, da TYPE-OF-VOLUMES=*VALID angegeben wurde.

MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES

Ändert die Merkmale von Datenträgern

Mit dieser Anweisung können einzelne Felder in den Archiveinträgen von Datenträgern modifiziert werden.

Der Standardwert *UNCHANGED in den entsprechenden Operanden bedeutet jeweils, dass die bisherige Vereinbarung gilt.

Mit dem Wert *NONE können im Archiveintrag die angegebenen Felder gelöscht werden.

Format

(Teil 1 von 2)

MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: MD / MDVA
VOLUME = *NONE / <vsns>(…) / *INTERVAL(…) / *BY-INPUT-FILE(…) / *ALL	
<vsns>(…) <ul style="list-style-type: none"> FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999> ,FILE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user> ,EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days> ,VOLUME-SEQUENCE = *UNCHANGED / <integer 1..255> ,FIRST-VOLUME = *UNCHANGED / *NONE / <vsns> ,LAST-CLOSE-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> ,LAST-CLOSE-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time> ,CREATION-CATALOG-ID = *UNCHANGED / *NONE / <catid 1..4> ,CREATION-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8> ,CREATION-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8> ,CREATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> ,CREATION-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time> 	
*INTERVAL(…) <ul style="list-style-type: none"> FROM = *FIRST / <vsns> ,TO = *LAST / <vsns> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> 	
*BY-INPUT-FILE(…) <ul style="list-style-type: none"> FILE-NAME = <filename 1..54> 	

Fortsetzung ➔

```

,SELECT = *ALL / *BY-DIRECTORY(...) / *BY-VOLUME-GROUP(...)
  *BY-DIRECTORY(...)
    | DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>
    | ,SAVE-FILE-ID = *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name 15..15>
  *BY-VOLUME-GROUP(...)
    | VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>
,PASSWORD = *NONE / *YES / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> /
*SECRET
,PROTECTION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)
  *PARAMETERS(...)
    | NEW-PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /
      <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET
    | ,USER-ACCESS = *UNCHANGED / *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS
    | ,FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>
    | ,EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> / <integer 0..32767 days>
    | ,INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *ERASE
,DIRECTORY-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>
,VOLUME-GROUP = *UNCHANGED / *NONE / <text 1..32 without-sep>
,HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>
,REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>
,REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>
,REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>
,USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>
,OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, deren Archiveinträge im MAREN-Katalog modifiziert werden sollen.

VOLUME = <vsn>(…)

Archivnummer.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt die Dateifolgenummer an, deren Archiveintrag modifiziert werden soll.

FILE-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>

Name der Datei, die sich auf dem Datenträger befindet. Ist im Archiveintrag ein Directory-Name eingetragen, so ist die Angabe DIR-NAME=*NONE zwingend notwendig, um einen Dateinamen eintragen zu können.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date> /

<integer 0..32767 days>

Datei-Freigabedatum. Die Sperrfristen können vom MAREN-Administrator über die MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES geändert werden. Der nichtprivilegierte Benutzer kann eine solche Änderung nur über die RETPD-Angabe in der ARCHIVE-Anweisung durchführen.

EXPIRATION-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, das kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

VOLUME-SEQUENCE = *UNCHANGED / <integer 1..255>

Gibt die Dateiabschnittsnummer (Bandfolgenummer) innerhalb einer Multivolume-Datei (MV-Set) an.

FIRST-VOLUME = *UNCHANGED / *NONE / <vsn>

Bezeichnet die erste VSN einer Multivolume-Datei (Dateimengenkennzeichen).

LAST-CLOSE-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Gibt an, an welchem Tag zuletzt eine Datei auf diesem Datenträger geschlossen wurde.

LAST-CLOSE-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>

Uhrzeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können. Gibt an, zu welcher Tageszeit zuletzt eine Datei auf diesem Datenträger geschlossen wurde.

CREATION-CATALOG-ID = *UNCHANGED / *NONE / <cat-id>

Katalogkennung des Pubsets, auf dem der Datenträger zuletzt beschrieben wurde. Ist im Archiveintrag ein Directory-Name eingetragen, so ist die Angabe DIR-NAME=*NONE zwingend notwendig, um eine Katalogkennung eintragen zu können.

CREATION-USER-ID = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Benutzerkennung, unter der der Datenträger zuletzt beschrieben wurde. Ist im Archiveintrag ein Directory-Name eingetragen, so ist die Angabe DIR-NAME=*NONE zwingend notwendig, um eine Benutzerkennung eintragen zu können.

CREATION-JOB-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <name 1..8>

Jobname des Jobs, der den Datenträger zuletzt beschrieben hat.

CREATION-DATE = *UNCHANGED / *NONE / <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Gibt an, an welchem Tag der Datenträger zuletzt beschrieben wurde.

CREATION-TIME = *UNCHANGED / *NONE / <time>

Uhrzeit im Format: hh[:mm[:ss]], wobei bei hh, mm und ss führende Nullen weggelassen werden können. Gibt an, zu welcher Tageszeit der Datenträger zuletzt beschrieben wurde.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgennummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *BY-INPUT-FILE(...)

Trifft eine Auswahl der zu modifizierenden Archiveinträge über eine Eingabedatei.

FILE-NAME = <filename 1..54>

Name einer SAM-Datei, welche komplette Archiveinträge im MAREN-Format enthält. Es können aber auch mithilfe von Dateiaufbereitern (z.B. EDT) erstellte Dateien zugewiesen werden.

Aus der zugewiesenen Eingabedatei werden zwar sequenziell alle Archiveinträge gelesen, es wird aber von jedem Archiveintrag nur die darin enthaltene Archivnummer (VOLUME) und Dateifolgenummer (FILE-SEQUENCE) ausgewertet. Zum betreffenden Datenträger wird der jeweilige Archiveintrag aus dem MAREN-Katalog gelesen und dort die in der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES angegebenen Felder (z.B. REMARK) aktualisiert.

Befindet sich zu einem in der Eingabedatei enthaltenen Datenträger kein Archiveintrag im MAREN-Katalog, so wird dies protokolliert, Auftragschalter 31 gesetzt und die Verarbeitung wird mit dem nächsten Archiveintrag aus der Eingabedatei fortgesetzt.

Wird eine Datei zugewiesen, welche keine kompletten Archiveinträge enthält, sondern mithilfe von Dateiaufbereitern erstellt wurde, so müssen die darin hinterlegten Sätze folgenden Aufbau haben:

Byte	Inhalt
1-4	Satzlängenfeld
5-10	Archivnummer, evtl. rechtsseitig aufgefüllt mit Leerzeichen, z.B. 'TAPE1 '
11-14	Dateifolgenummer, z.B. '0001'
15-510	nicht versorgt oder beliebiger Text

Es werden ausschließlich die Archiveinträge im MAREN-Katalog aktualisiert. Die Eingabedatei wird nicht verändert.

SELECT =

Gibt an, welche Archiveinträge zur Bearbeitung ausgewählt werden sollen.

SELECT = *ALL

Alle durch den VOLUME-Operand ermittelten Archiveinträge werden bearbeitet

SELECT = *BY-DIRECTORY (...)

Es sollen alle Datenträger eines Sicherungslaufes zu einem ARCHIVE-Directory bearbeitet werden. Die Selektion kann bereits mit dem Operanden VOLUME eingeschränkt worden sein.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>

Name des ARCHIVE-Directory. Es werden nur reservierte Datenträger ausgewählt, die dem POOL des angegebenen ARCHIVE-Directory zugeordnet sind.

Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

SAVE-FILE-ID =

Die auszulagernden Bänder werden über die Sicherungsdatei dem oben angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünftneuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmmss.

SELECT = *BY-VOLUME-GROUP (...)

Die Auswahl der Datenträger, die bearbeitet werden sollen, erfolgt zusätzlich über die Angabe der Volume-Gruppe.

VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher Volume-Gruppe ein Datenträger angehören muss, damit er bearbeitet wird. Bei der Angabe *ANY ist die Volume-Gruppe ohne Bedeutung, bei *NONE darf der Datenträger keiner Volume-Gruppe angehören. Als letztes Zeichen kann ein „“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger. Das bisher gültige Kennwort wird hier angegeben. Mit diesem Operand kann aber das Kennwort nicht geändert werden..

PASSWORD = *SECRET

Verlangt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld für das Kennwort. Eingaben in dieses Feld sind am Bildschirm nicht sichtbar.

Dieser Operandenwert kann nur im ungeführten Dialog angegeben werden. Im geführten Dialog steht für die Kennworteingabe generell ein dunkelgesteuertes Feld zur Verfügung.

PROTECTION = *UNCHANGED / *PARAMETERS(...)

Schutzmerkmale des Datenträgers.

NEW-PASSWORD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Datenträger. Ein Kennwort C'\$\$\$' ist nicht zugelassen. Mit diesem Operand wird das Kennwort geändert.

NEW-PASSWORD = *UNCHANGED

Gibt an, dass das bisherige Datenträger-Kennwort nicht verändert werden soll.

NEW-PASSWORD = *NONE

Gibt an, dass das bisherige Kennwort gelöscht werden soll.

NEW-PASSWORD = *SECRET

Verlangt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld für das Kennwort. Eingaben in dieses Feld sind am Bildschirm nicht sichtbar.

Dieser Operandenwert kann nur im ungeführten Dialog angegeben werden. Im geführten Dialog steht für die Kennworteingabe generell ein dunkelgesteuertes Feld zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eingetragenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE = *UNCHANGED / <date> / <integer 0..32767 days>

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner ist als das aktuelle Tagesdatum, wird abgewiesen.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

EXPIRATION-DATE =

Freigabedatum für alle Dateien des Datenträgers.

EXPIRATION-DATE = *UNCHANGED

Keine Aktualisierung des Freigabedatums.

EXPIRATION-DATE = *NONE

Freigabedatum wird für alle ausgewählten Dateien gelöscht.

EXPIRATION-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd. Ein Datum, welches kleiner als das aktuelle Tagesdatum ist, wird abgewiesen.

EXPIRATION-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

INITIALIZATION = *UNCHANGED / *YES / *ERASE

Gibt an, ob der Datenträger nach Erreichen des Datenträger-Freigabedatums neu initialisiert werden soll. Der Wert NO darf nicht explizit angegeben werden, da sonst evtl. nach einer Freigabe des Datenträgers vom nächsten Benutzer dieser nicht mehr beschrieben werden kann.

INITIALIZATION = *YES

Der Datenträger soll nach einer Freigabe initialisiert werden. Falls dieser jedoch vor der Freigabe noch einmal beschrieben wird, so wird, falls die Banderstellung ohne Schutzkriterien erfolgte, der Wert für INITIALIZATION wieder auf NO gesetzt.

INITIALIZATION = *ERASE

Gibt an, ob der Datenträger nach Erreichen des Freigabedatums gelöscht werden soll.

DIRECTORY-NAME = *UNCHANGED / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>

Name eines ARCHIVE-Directory, dem der Datenträger zugeordnet ist. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden. Sind im Archiveintrag die Felder FILE-NAME, CRE-CATALOG-ID und CRE-USER-ID mit Werten versorgt, so sind diese mit *NONE zu löschen (z.B. FILE-NAME=*NONE).

DIRECTORY-NAME = *NONE

Ein eventuell vorhandener Directory-Name wird gelöscht.

VOLUME-GROUP = *UNCHANGED / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher (neuen) Volume-Gruppe ein ausgewählter Datenträger zugewiesen wird. Bei *UNCHANGED bleibt die Zuordnung bestehen, bei *NONE wird gegebenenfalls die Zugehörigkeit zu einer Volume-Gruppe gelöscht.

HOME-LOCATION = *UNCHANGED / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname.

Gibt an, in welchem Archiv oder an welchem Lagerort der Datenträger standardmäßig aufbewahrt bzw. gelagert werden soll.

REMARK = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *UNCHANGED / *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon usw.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

Hinweise

- Wird bei der MODIFY-Funktion ein Nummernkreis (*INT/*ALL) eingegeben, und können im angegebenen Bereich einige Archiveinträge nicht modifiziert werden, weil zum Beispiel das Kennwort falsch oder ein Archiveintrag gerade belegt ist, dann werden diese Archiveinträge mit einer entsprechenden Meldung protokolliert und die Anweisung fortgesetzt bis das Nummernkreisende erreicht ist.
- Für alle Folgespulen eines MF/MV-Sets kann kein Datenträger-Freigabedatum vergeben werden, welches kleiner ist als das Freigabedatum der ersten Spule. Sollen alle Datenträger eines MF/MV-Sets freigegeben werden, so ist daher immer zuerst das Freigabedatum der Anfangsspule (VOLUME-SEQUENCE = 1) zurückzusetzen.
- Beim Heraufsetzen des Datei-Freigabedatums EXPIRATION-DATE wird ggf. auch das Datenträger-Freigabedatum FREE-DATE heraufgesetzt.
- Beim Herabsetzen des Datei-Freigabedatums EXPIRATION-DATE wird das Feld INITIALIZATION auf YES gesetzt.
- Für Datenträger, die einem Lagerort mit dem Bedienmodus ROBAR-2 zugewiesen sind, ist die Änderung des Lagerorts nicht möglich. In diesem Fall wird die Anweisung abgewiesen.
- Der Benutzer kann bei RZ-eigenen Datenträgern, die vom MAREN-Administrator einem Directory-Freibandpool zugewiesen wurden (FREE-POOL=<filename>), den Directory-Namen nicht ändern. Ein entsprechender Versuch wird mit Fehlermeldung abgewiesen.
- Eine Änderung oder Löschung des Directory-Namens ist dann angebracht, wenn das Directory, dem der Datenträger zugeordnet war, umbenannt bzw. gelöscht wurde.
- Bänder in ARCHIVE-Directories werden trotz erreichtem Freigabedatum nicht freigegeben. Sie werden erst freigegeben, nachdem sie mit den ARCHIVE-Anweisungen POOL oder PURGE aus dem Directory entfernt wurden. Ist dies nicht möglich, weil das Directory mittlerweile gelöscht worden ist, kann nachträglich mit DIRECTORY-NAME=*NONE die MAREN-interne Zuordnung zu einem Directory aufgehoben werden.
- Werden die Datenträger über eine Sicherungsdatei aus HSMS selektiert (Operand SELECT=*BY-DIRECTORY(...)), dann werden auch verdrängte Archiveinträge bearbeitet.
- Zusammengehörende Datenträger können zu einer Volume-Gruppe zusammengefasst werden. Alle Dateien, die sich auf einem Datenträger befinden, gehören automatisch dieser Volume-Gruppe an. Wird ein reservierter Datenträger, der einer Volume-Gruppe zugeordnet ist, freigegeben, so wird die Volume-Gruppen-Zuordnung für diesen Datenträger wieder aufgehoben.

Beispiele

Beispiel 1

```
//mod-vol-attr vol=idx005,free-date=<date>,user-acc=*all
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'TAPE01'/'0001' MODIFIED
```

Das Freigabedatum für den Datenträger IDX005 wird auf das angegebene Datum festgelegt. Zugleich wird der Datenträger als uneingeschränkt mehrfach benutzbar erklärt, d.h. auch von fremden Kennungen kann auf den Datenträger sowohl lesend als auch schreibend zugegriffen werden.

Beispiel 2

```
//mod-vol-attr vol=tape01,pass='x2w3',new-pass=*none
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'TAPE01'/'0001' MODIFIED
```

Mit dieser Anweisung wird ein bestehendes Kennwort für den Datenträger TAPE01 gelöscht.

Beispiel 3

```
//mod-vol-attr vol=*int(IDX006,IDX008),remark='project1'
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX006'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX007'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX008'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 3 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Mit dieser Anweisung wird im Bemerkungsfeld der archivierten Datenträger IDX006 bis IDX008 des betreffenden Benutzers der Text PROJECT1 eingetragen.

Beispiel 4

Alle Datenträger, in deren Archiveinträgen sich im Feld REMARK der Text „SAVEPROG“ befindet, sollen freigegeben werden. Dazu ist bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES (siehe [Seite 436](#)) im SELECT-Parameter anzugeben, dass die Zeichenfolge im Feld REMARK mit „SAVEPROG“ übereinstimmen soll. Für diese Auswahl existiert bereits der Parametersatz SAVE01. Die Ausgabe soll in die Datei LIST.VOL.2 erfolgen:

```
//print-vol-attr vol=*all,sel=*y(save01),output=list.vol.2,layout-contr=*no
% JMS0066 JOB 'ULF' ACCEPTED ON <date> AT <time>, TSN = 1AV9
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED
```

Die bei PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES zugewiesene Ausgabedatei dient danach als Eingabedatei für die Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES:

```
//mod-vol-attr vol=*by-input-file(f-name=list.vol.2),home-loc=da1200
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX501'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX502'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX503'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX504'/'0001' MODIFIED
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'IDX505'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 5 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

MOUNT-VOLUME

Veranlasst das Montieren von Datenträgern

Mit dieser Anweisung kann der Benutzer das Montieren eines bereits archivierten Datenträgers veranlassen. Falls sich der Datenträger noch nicht an der eigenen Anlage befindet, wird eine entsprechende Verlagerung eingeleitet.

Format

MOUNT-VOLUME	Alias: MTV
VOLUME = list-poss(10):<vsn> ,PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,ACCESS = *READ / *WRITE	

Operandenbeschreibung

VOLUME = list-poss(10): <vsn>

Archivnummern der Datenträger, die montiert werden sollen.

PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET

Kennwort. Das bisher gültige Kennwort muss hier angegeben werden, falls der bezeichnete Datenträger mit einem Datenträger-Kennwort geschützt ist.

PASSWORD = *NONE

Es wird kein Kennwort angegeben.

PASSWORD = *SECRET

Der Operand **PASSWORD** ist als „geheim“ definiert:

- Der eingegebene Wert wird nicht protokolliert.
- Im geführten Dialog ist das Eingabefeld automatisch dunkelgesteuert.
- Die Angabe ***SECRET** oder **^** ermöglicht im ungeführten Dialog und in Vordergrundprozeduren die verdeckte Eingabe des gewünschten Wertes. SDF fordert zur Eingabe des „geheimen“ Wertes auf und stellt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld zur Verfügung.

ACCESS = *READ / *WRITE

Gibt an, ob Datenträger mit oder ohne oder mit mechanischen Schreibschutz montiert werden sollen.

Hinweise

- Für die Bearbeitung eines Datenträgers ist die vorhergehende Anforderung über MAREN nicht zwingend erforderlich. Sie kann aber in folgenden Fällen sinnvoll angewendet werden:
 - Datenträger, die sich im Zentralarchiv oder an einer anderen Anlage befinden, können vor der eigentlichen Verarbeitung geholt und ggf. montiert werden.
 - In zweifelhaften Fällen kann der Operator darüber informiert werden, ob er Magnetbänder mit oder ohne Schreibring einhängen soll.
 - Falls der Datenträger sich nicht an der eigenen Anlage, aber innerhalb des RZ befindet, wird der Operator informiert, von wo er den Datenträger holen soll.
- Datenträger, die sich außerhalb des RZ befinden, z.B. im Brandschutzarchiv, können nicht zum Einhängen angefordert werden. Hier sind die organisatorischen Vorschriften des jeweiligen RZ zu beachten.
- Auf der Konsole erscheint je nach ACCESS-Parameter eine der beiden Meldungen:
MARM016 MAREN INFORMATION: MOUNT vsn WITH WRITERING
MARM017 MAREN INFORMATION: MOUNT vsn WITHOUT WRITERING
- Für MBKs, die sich in Archivsystemen befinden, werden keine Montageaufforderungen und keine Fehlermeldungen erzeugt.

Beispiele

Beispiel 1

```
//mount-vol vol=bandxy
```

Mit dieser Anweisung wird das Montieren des Datenträgers mit der Archivnummer BANDXY veranlasst.

Beispiel 2

```
//mount-vol vol=tape01,pass=c'anna',access=*write
```

Das Magnetband TAPE01 soll mit Schreibring montiert werden. Der Datenträger ist mit dem Kennwort C'ANNA' geschützt, das beim Anfordern anzugeben ist.

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES**Erstellt Listen von Archiveinträgen für die Ausgabe in Datei oder auf Drucker**

Diese Anweisung erstellt für Datenträger Listen mit Informationen aus dem MAREN-Katalog. Auswahl- und Sortierkriterien sowie Angaben für eine Druckaufbereitung können nach individuellen Anforderungen festgelegt und gespeichert werden. Die angeforderten Informationen werden in eine Datei (voreingestellt ist ein Standardname) im MAREN-Archivsatz-Format ausgegeben. Für eine Tabellenverarbeitung kann die Datei auch im CSV-Format erstellt werden. Für die Ausgabedatei kann zusätzlich vereinbart werden, dass sie nach der Erstellung auf einem Drucker ausgegeben oder per E-Mail verschickt wird.

Informationen über Archiveinträge nach SYSOUT oder in S-Variablen gibt die Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES aus.

Format

(Teil 1 von 2)

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: PR / PRVA
<pre> VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> ,SELECT = *NO / *YES(...) *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT / *TEMPORARY ,SORT = *NO / *YES(...) *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT / *TEMPORARY ,LAYOUT-CONTROL = *YES (...) / *NO *YES(...) PARAMETER-SET = *STD / <name 1..15> ,PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54> ,UPDATE = *NO / *PERMANENT(...) / *TEMPORARY(...) *PERMANENT(...) UPDATE-HEADER = *STD / *OLD *TEMPORARY(...) UPDATE-HEADER = *STD / *OLD ,START-PRINT = *YES (...) / *NO *YES(...) SPOOL-NAME = *NONE / <alphanum-name 1..8> ,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY ,TO-PRINTER = *STD / *PRINTER-NAME(...) / *PRINTER-POOL(...) *PRINTER-NAME(...) PRINTER-NAME = <alphanum-name 1..8> *PRINTER-POOL(...) PRINTER-POOL = <alphanum-name 1..8> ,FORM-NAME = *STD/<alphanum-name 1..8> </pre>	

Fortsetzung ➡

```

,OUTPUT = *STD(...) / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  *STD(...)
    |
    |   FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)
    |   *CSV(...)
    |   |   SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
    |   |   ,HEADER-LINE = *YES / *NO
    |   ,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)
    |   *YES(...)
    |   |   TO = *USER(...)
    |   |   *USER(...)
    |   |   |   USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>
    |   |   ,SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>
    |   |   ,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY
    |
    |   <filename 1..54>(…)
    |   |   FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)
    |   |   *CSV(...)
    |   |   |   SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
    |   |   |   ,HEADER-LINE = *YES / *NO
    |   |   ,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)
    |   |   *YES(...)
    |   |   |   TO = *USER(...)
    |   |   |   *USER(...)
    |   |   |   |   USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>
    |   |   |   ,SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>
    |   |   |   ,DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY
    |
    |   ,BATCH-PROCESSING = *YES (...) / *NO
    |   *YES(...)
    |   |   CPU-LIMIT = 500 / <integer 1..32767 seconds>

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgenummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

SELECT =

Gibt an, welche Archiveinträge in die Liste übernommen werden sollen. Eine Vorauswahl wurde evtl. schon durch den Operanden VOLUME vorgenommen.

SELECT = *NO

Keine Selektionskriterien.

SELECT = *YES (...)**PARAMETER-SET =**

Gibt an, welche Selektionskriterien verwendet werden sollen.

PARAMETER-SET = *STD

Es werden alle Sätze ausgegeben.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der die Selektionskriterien enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweis [Seite 446](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE = *TEMPORARY

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

SORT =

Gibt an, ob Sortierkriterien verwendet werden sollen.

SORT = *NO

Keine Sortierkriterien.

SORT = *YES(...)**PARAMETER-SET =**

Gibt an, welche Sortierkriterien verwendet werden sollen.

PARAMETER-SET = *STD

Es wird die Standardsortierung verwendet.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der die Sortierkriterien enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweis auf [Seite 447](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE = *TEMPORARY

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

LAYOUT-CONTROL =

Gibt an, ob die Datei druckaufbereitet werden soll und welche Parameterdateien auf welche Art verwendet werden sollen.

LAYOUT-CONTROL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll mit Druckersteuerzeichen, Überschriften, Seitennummern usw. aufbereitet werden.

PARAMETER-SET =

Gibt an, welches Layout verwendet werden soll.

PARAMETER-SET = *STD

Es wird das Standard-Layout verwendet.

PARAMETER-SET = <name 1..15>

Name des Parametersatzes, der das Layout enthält.

PARAMETER-FILE = *STD / <filename 1..54>

Siehe Hinweis auf [Seite 446](#).

UPDATE =

Gibt an, ob der Parametersatz für die Verwendung verändert werden soll.

UPDATE = *NO

Der Parametersatz wird nicht verändert.

UPDATE = *PERMANENT(...)

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Der geänderte Parametersatz wird in die Parameterdatei geschrieben. Falls er noch nicht existiert, wird er erzeugt.

UPDATE-HEADER =

Gibt an, ob die Anzeige der Kopfzeilen 2 und 3 von MAREN neu berechnet oder die vorhandenen Kopfzeilen in der Maske „[Eingabe der Layout-Parameter \(Aufbau der Kopf-Zeilen\)](#)“ auf [Seite 451](#) vorgeschlagen werden.

UPDATE-HEADER = *STD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden von MAREN erzeugt.

UPDATE-HEADER = *OLD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden aus einem bestehenden Parametersatz übernommen. Existiert noch kein Parametersatz, so wird wie bei UPDATE-HEADER=*STD verfahren.

UPDATE = *TEMPORARY(...)

*Nur relevant in Verbindung mit BATCH-PROCESSING=*NO.*

Der Parametersatz wird für die Verwendung verändert. Er wird nicht in die Parameterdatei geschrieben.

UPDATE-HEADER =

Gibt an, ob die Anzeige der Kopfzeilen 2 und 3 von MAREN neu berechnet oder die vorhandenen Kopfzeilen in der Maske „[Eingabe der Layout-Parameter \(Aufbau der Kopf-Zeilen\)](#)“ auf [Seite 451](#) vorgeschlagen werden.

UPDATE-HEADER = *STD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden von MAREN erzeugt.

UPDATE-HEADER = *OLD

Die Kopfzeilen 2 und 3 werden aus einem bestehenden Parametersatz übernommen. Existiert noch kein Parametersatz, so wird wie bei UPDATE-HEADER=*STD verfahren.

START-PRINT =

Gibt an, ob die Ausgabedatei sofort ausgedruckt werden soll.

START-PRINT = *YES(...)

Gibt an, dass die Ausgabedatei sofort automatisch ausgedruckt werden soll.



Da Ausgabedateien im CSV-Format nicht ausgedruckt werden können, wird in diesem Fall START-PRINT=*NO angenommen.

SPOOLOUT-NAME = *NONE / <alphanum-name 1..8>

Auftragsname, den die Spoolout-Task erhalten soll. Dieser Name wird auch auf das Deckblatt ausgegeben.

SPOOLOUT-NAME = *NONE

Kein eigener Auftragsname. Wurde für den anweisungsgebenden Auftrag ein Auftragsname vergeben, so gilt dieser.

DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

Gibt an, ob die Ausgabedatei nach dem Ausdrucken gelöscht werden soll.



Wenn diese Angabe widersprüchlich ist zum Operanden DELETE-FILE bei SEND-BY-MAIL=*YES(...), wird implizit DELETE-FILE=*NO angenommen.

TO-PRINTER =

Gibt an, auf welchem Drucker der Druck ausgegeben wird.

TO-PRINTER = *STD

Der Druck wird auf dem Standard-Drucker der Anlage ausgegeben.

TO-PRINTER = *PRINTER-NAME(...)

Der Druck wird auf einem bestimmten Drucker ausgegeben.

PRINTER-NAME = <alphanum-name 1..8>

Name des Druckers, auf dem der Druck ausgegeben wird.

TO-PRINTER = *PRINTER-POOL(...)

Der Druckauftrag wird an einen Drucker-Pool gesendet.

PRINTER-POOL = <alphanum-name 1..8>

Name des Drucker-Pools, an den der Druckauftrag gesendet wird.

FORM-NAME =

Gibt an, mit welchem Formular ausgedruckt wird. Für alle Druckertypen müssen Standardformulare in der SPOOL-Parameterdatei definiert sein.

FORM-NAME = *STD

Beim Ausdruck wird das Standard-Formular verwendet.

FORM-NAME = <alphanum-name 1..6>

Name des Formulars, das beim Ausdruck verwendet wird.

START-PRINT = *NO

Gibt an, dass die Ausgabedatei nicht automatisch ausgedruckt werden soll.

LAYOUT-CONTROL = *NO

Gibt an, dass die Ausgabedatei nicht druckaufbereitet werden soll, d.h. es werden alle ausgewählten Archiveinträge im „Rohformat“ in die Ausgabedatei übertragen.

OUTPUT =

Bestimmt den Namen der Ausgabedatei sowie ggf. weitere Angaben zu Ausgabeformat und E-Mail-Versand.

OUTPUT = *STD(...)

Die Ausgabe erfolgt in eine Datei mit dem Namen MAREN.PRINT.yyyymmdd.hhmmss (mit yyymmdd = Datum und hhmmss = Uhrzeit).

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(...)

*Für Dateien im CSV-Format wird immer START-PRINT=*NO angenommen.*

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma separated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die E-Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD / <c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreingestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MAREN STATEMENT PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *YES / *NO / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll.

Mit *YES (Voreinstellung) wird die Datei nach dem Versenden gelöscht.

Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.



Wenn diese Angabe widersprüchlich ist zum Operanden DELETE-FILE bei START-PRINT=*YES(...), wird implizit DELETE-FILE=*NO angenommen.

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Die Ausgabe erfolgt in die angegebene Datei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)

Bestimmt das Format der Ausgabedatei. Voreingestellt ist die Ausgabe im MAREN-Archivsatz-Format.

Die Ausgabe im CSV-Format ist beim Operanden OUTPUT=*STD(...) auf [Seite 443](#) beschrieben.

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

Das Verschicken per E-Mail ist beim Operanden OUTPUT=*STD(...) auf [Seite 443](#) beschrieben.

BATCH-PROCESSING =

Wahlweise kann die Erstellung der Ausgabedatei in einem separaten Batchauftrag erfolgen, um lange Wartezeiten am Bildschirm zu vermeiden.

BATCH-PROCESSING = *YES(...)

Erstellung der Ausgabedatei in einem Batchauftrag.

CPU-LIMIT = 500 / <integer 1..32767 seconds>

Maximale CPU-Zeit in Sekunden, die der Batchauftrag verbrauchen darf.

BATCH-PROCESSING = *NO

Gibt an, dass ein separater Batchauftrag nicht gewünscht wird.

Hinweise

Das Layout einer Liste und die Sortierung der selektierten Archiveinträge wird über die Angabe von Parametersätzen bestimmt. Diese Parametersätze können vom Systembetreuer und/oder dem Benutzer über Bildschirmmasken frei definiert und später wieder verwendet werden.

Dazu werden die eingegebenen Layout-, Select- und Sort-Parameter jeweils als Parametersatz mit einem 6-stelligen Namen versehen. Die Parametersätze werden als S-Elemente in der beim Operanden PARAMETER-FILE angegebenen LMS-Bibliothek abgelegt. Abfragen auf das Inhaltsverzeichnis, Löschen und Kopieren von Parametersätzen usw. können nur mit dem Programm LMS (siehe Handbuch „LMS“ [11]) durchgeführt werden.

In MAREN wird derjenige Parametersatz verwendet, der die höchste Versionsnummer hat. Geschrieben wird immer ein Parametersatz der aktuellen Version. Änderungen an einem Parametersatz einer niedrigeren Version werden nicht gespeichert, selbst wenn er zunächst als Vorlage verwendet wird. Ein geänderter Parametersatz aus einer niedrigeren Version wird also in der aktuellen Version gespeichert, wobei der entsprechende Satz der niedrigeren Version erhalten bleibt.

Im Batch werden die Parametersätze unverändert verwendet. Im Dialog können die Sätze zusätzlich temporär (nur für diesen Ausdruck) oder permanent (mit Speicherung in der eigenen Parameterdatei) verändert werden. Die Erstellung und Veränderung von Parametersätzen ist nur mit anschließender Erstellung einer Druckdatei möglich (außer die Dateierstellung wird abgebrochen).

Der Anwender kann für jeden Parametersatz angeben, aus welcher Parameterdatei gelesen bzw. in welche geschrieben werden soll. Wird keine Datei angegeben, wird die Datei MAREN.PARAMETER-FILE unter der Kennung des Aufrufers benutzt. Falls diese nicht vor-

handen ist oder den angegebenen Satz nicht enthält, wird die Datei \$SYSMAREN.MAREN.PARAMETER-FILE oder - beim Einsatz von IMON - die mit der logischen Identifikation SYSPAR.PRINT verknüpfte Datei verwendet. Falls diese Datei auch nicht existiert, werden die Standardparameter verwendet.

Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Für die einzelnen Parameter gilt:

- **Layout-Parameter**

Pro Archiveintrag kann eine Zeile (max. Länge 240 Zeichen) ausgegeben werden. In der Bildschirmmaske kann festgelegt werden, welche Felder aus dem Archiveintrag in welcher Reihenfolge und in welcher Länge (kürzer oder länger als im Archiveintrag) in die Ausgabezeile übernommen werden. Das Trennzeichen zwischen den Spalten kann frei definiert werden.

In einer Folgemaske wird eine zweizeilige Überschrift entsprechend dem gewählten Spaltenaufbau vorgeschlagen. Sie kann beliebig verändert werden. Die Zeilenlänge wird durch die Summe der Feldlängen zuzüglich der Trennzeichen bestimmt. Zusätzlich kann eine Seitenüberschrift frei definiert werden.

Folgende Variablen können in der Überschrift verwendet werden:

&DATE	Datum der Listenerstellung
&TIME	Uhrzeit
&PAGE	Seitennummerierung

- **Select-Parameter**

Für jedes Feld im Archiveintrag kann ein Vergleichsstring und ein Vergleichsoperator (EQ,NE,LT,GT,LE,GE,=,<,>,<=,>=) festgelegt werden. Es werden nur Archiveinträge ausgewählt, für die alle Vergleichsdefinitionen erfüllt sind. Die Vergleichsstrings können auch teilqualifiziert sein. Das Ende des Teilstrings wird mit „*“ definiert. Bei Feldern mit numerischem Inhalt kann der Vergleichsstring nicht teilqualifiziert angegeben werden. Führende Nullen müssen nicht eingegeben werden.

Bei Datumsfeldern können zwei Formate verwendet werden:

1. absolutes Datum in der Form „yyyy-mm-dd“
Es muss mindestens die Jahreszahl und der folgende Bindestrich angegeben werden.
2. relatives Datum bis zu 4 Stellen mit positivem (kann entfallen) oder negativem Vorzeichen.
Aus dem relativen Datum und dem Tagesdatum zum Zeitpunkt der Ausführung der PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES-Anweisung wird das absolute Datum errechnet. Dieses Datum zum Vergleich herangezogen.

Die Menge der Archiveinträge kann durch den Parameter VOLUME = *INT(...) weiter eingeschränkt werden.

Es kann auch nach Feldern selektiert werden, die nicht auf der Liste erscheinen.

- **Sort-Parameter**

Für bis zu 10 Felder im Archiveintrag kann festgelegt werden, ob nach ihnen sortiert werden soll. Die Wertigkeit (bei mehreren Sortierfeldern) und die Sortierichtung (aufsteigend: „A“/absteigend: „D“) kann festgelegt werden.

Es kann auch nach Feldern sortiert werden, die nicht auf der Liste erscheinen.

- **Standard-Parametersätze**

Im Benutzerprogramm MAREN ist ein Layout-Standard-Parameter-Satz hinterlegt.

Dieses Standard-Layout wird wirkungslos, wenn in der Parameterdateien des Aufrufers des Benutzers oder in der systemweit vorgegebenen Parameterdatei (siehe auch Hinweis auf [Seite 445](#)) ein Layout-Parametersatz mit dem Namen STD steht. Auf diese Weise kann das RZ oder der Benutzer seinen eigenen Standard definieren.

Beispiele

Beispiel 1

```
//print-vol
% JMS0066 JOB 'ULF2' ACCEPTED ON <date> AT <time>, TSN = 09N5
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED
```

Wird die Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES ohne weitere Operanden eingegeben, sucht MAREN zuerst unter der Kennung des Aufrufers den Standard-Parametersatz zur Erstellung der Druckdatei. Ist dieser nicht vorhanden, wird der Standard-Parametersatz unter der Kennung SYSMAREN oder - beim Einsatz von IMON - in der Datei mit der logischen Identifikation SYSPAR.PRINT gesucht.

Falls ein RZ-eigener Standard-Parametersatz definiert wurde, wird dieses Layout für die Erstellung der Liste verwendet.

Falls weder der Aufrufer noch der MAREN-Administrator einen eigenen Standard-Parametersatz definiert haben, wird eine Liste im von MAREN vorgegebenen Standard-Layout erstellt. Diese Liste enthält alle Datenträger seiner Benutzerkennung und ist nach der VSN sortiert.

A MAREN <version>										<date>	<time>	PAGE	1
VOLUME	FSEQ	DEV-TYPE	REMARK	U P	ACC-	VOLUME-	FILE/DIR-NAME (SHORTENED)	CREATION	LAST-ACC	HOME-	E		
				A W	CNT	FREEDATE		-DATE	-DATE	LOCATION	X		
C0725K	1	TAPE-C2	SF-INVESTIGATION	A	Y	24	<date>			HALLE46			
G5110K	1	TAPE-C4	IMON BLZ ENGL. D017ZE17	A	Y	45	<date>			HALLE46			
G6013K	1	TAPE-C4	IMON BLZ D017ZE17	A	Y	10	<date>			HALLE46			
M4696K	1	TAPE-C4		F		17	<date>			ROBOTER2			
M5632K	1	TAPE-C4		A		0	<date>			ROBOTER2			
M5633K	1	TAPE-C4		A		0	<date>			ROBOTER2			
M5634K	1	TAPE-C4		A		0	<date>			ROBOTER2			
M5635K	1	TAPE-C4		A		3	<date>			ROBOTER2			
M5636K	1	TAPE-C4		A		0	<date>			ROBOTER2			
M5637K	1	TAPE-C4		A		8	<date>			ROBOTER2			
M5637K	2	TAPE-C4		A		1	<date>			ROBOTER2			
M5637K	3	TAPE-C4		A		3	<date>			ROBOTER2			
M5638K	1	TAPE-C4		A		3	<date>			ROBOTER2			
M5639K	1	TAPE-C4		A		1	<date>			ROBOTER2			
M5640K	1	TAPE-C4		A		0	<date>			ROBOTER2			
M5655K	1	TAPE-C4		O		0	<date>			ROBOTER2			
TOTAL 16 MAREN CATALOG ENTRIES FOR USERID USER1													
THIS LIST WAS CREATED BY MAREN (1100) USING FOLLOWING PARAMETERS:													
INTERVAL : FROM=*FIRST TO=*LAST FROM-FSEQ=0001													
SELECT : N													
SORT : N													
LAYOUT : PARAMETER-SET =STD UPDATE=NO													
-FILE=*STD													

Beispiel 2

Es soll eine Liste erstellt werden, die alle Datenträger enthält, die in den nächsten 10 Tagen das Freigabedatum erreichen.

Die Liste soll absteigend nach dem Datum des letzten Zugriffs und danach aufsteigend nach dem Dateinamen sortiert sein.

Die Liste soll folgende Angaben enthalten:

```
FREE-DATE  
VOLUME  
FILE-NAME (Länge 30 Zeichen)  
CREATION-DATE  
LAST-ACCESS-DATE  
INITIALIZATION
```

Damit diese Liste später mit minimalem Aufwand wieder erzeugt werden kann, sollen die Angaben zu Selektion, Sortierung und Layout permanent in der Standard-Parameterdatei gespeichert werden. Der Name des Parametersatzes soll „FREE10“ für alle drei Arten (Selektion, Sortierung und Layout) lauten.

Anweisung zur Erstellung der Parametersätze und der ersten Liste:

```
//print-vo1-attr sel=*yes(par-set=free10,update=*permanent),  
    sort=*yes(par-set=free10,update=*permanent),  
    layout-contr=*yes(par-set=free10,update=*permanent),batch-proc=*no
```

Es werden nacheinander die folgenden Bildschirmmasken ausgegeben. Nach der Eingabe der durch Rasterung markierten Werte erscheint jeweils die nächste Maske.

Eingabe der Selektions-Parameter:

```

SELECT-PAR-SET: FREE10      FILE:
FIELD      OP.TEXT
VOLUME     ---
USER-ID     ---
ACCOUNT     ---
USER-ACC    ---
PASSWORD    ---
EXP-AD/DAT ---
REMARK     ---
USER-FIELD ---
FILE-NAME  ---
FREE-POOL  ---
SAVE-FILE  ---
VOL-GROUP  ---
VOL-SEQ    ---
FIRST-VOL  ---
DEV-NAME   ---
OPEN-MODE  ---
CLOSE-IND  ---
VOL-STATUS ---
INIT       ---
REG-DATE   ---
DIR-ON-VOL ---
ADM-FIELD  ---

FILE-SEQ    ---
HOME-LOCATION ---
FREE-LOCATION ---
TEMP-LOCATION ---

DEV-TYPE    ---
RESERV-DATE ---
FREE-DATE   <= +10
EXPIR-DATE  ---
AUDIT       ---

REMARK     2    3

SUB-SV/SQ  /

CR-DATE    ---
CR-TIME    ---
LA-CL-DATE ---
LA-CL-TIME ---
CR-CAT-ID  ---
CR-USER-ID ---
RES-COUNT  ---
ACCES-COUNT ---
CHECK-COUNT ---

JOB/REQ-NAM ---
L-A-DATE    ---
L-A-TIME    ---
L-A-USER-ID ---
L-A-ACCOUNT ---
L-A-JOB-NAM ---
L-A-TSN     ---
L-A-SNO     ---
L-A-CPU-NAM ---
L-W-BLK-CNT ---
L-A-FU-NAME ---
L-A-FU-FLAG ---
ADM-FIELD  /2
    
```

Eingabe der Sortier-Parameter:

```

SORT-PAR-SET: FREE10      FILE:
FIELD      NR,A/D
VOLUME..... ---
USER-ID..... ---
ACCOUNT..... ---
USER-ACC.... ---
PASSWORD.... ---
EXPORT-AD... ---
REMARK..... ---
USER-FIELD... ---
FILE-NAME... _2 a
SUB-SAVE..... ---
VOLUME-GROUP ---
VOL-SEQ..... ---
FIRST-VOL... ---
DEV-NAME.... ---
OPEN-MODE... ---
CLOSE-IND... ---
VOL-STATUS... ---
INIT..... ---
REG-DATE.... ---
DIR-ON-VOL... ---
ADM-FIELD... ---

FILE-SEQ..... ---
HOME-LOCATION.. ---
FREE-LOCATION.. ---
TEMP-LOCATION.. ---

DEV-TYPE..... ---
RESERV-DATE... ---
FREE-DATE..... ---
EXPIRATION-DATE... ---
AUDIT..... ---

EXPORT-DATE... ---
REMARK-2..... ---
REMARK-3..... ---

FREE-POOL..... ---
SUB-SEQUENCE... ---

CR-JOB-/REQ-NAME... ---
LAST-ACC-DATE..... 1 d
LAST-ACC-TIME..... ---
LAST-ACC-USER-ID... ---
LAST-ACC-ACCOUNT... ---
LAST-ACC-JOB-NAME.. ---
LAST-ACC-TSN..... ---
LAST-ACC-SNO..... ---
LAST-ACC-CPU-NAME.. ---
LAST-WRITE-BLK-CNT. ---
L-A-FU-NAME..... ---
LAST-ACC-FUNC-FLAG. ---

ADM-FIELD-2.... ---
    
```

Eingabe der Layout-Parameter (Aufbau der einzelnen Zeilen):

LAYOUT-PAR-SET: FREE10		FILE:	
FIELD	NR, LEN		
VOLUME.....	2 6	FILE-SEQ.....	4
USER-ID.....	8	HOME-LOCATION..	8
ACCOUNT.....	8	FREE-LOCATION..	8
USER-ACC.....	1	TEMP-LOCATION..	8
PASSWORD.....	1		
EXPORT-AD....	50	EXPORT-DATE....	10
REMARK.....	24	REMARK-2.....	10
USER-FIELD...	54		
FILE-NAME....	3 30	FREE-POOL.....	54
SUB-SAVE.....	2	SUB-SEQUENCE...	3
VOLUME-GROUP.	32		
VOL-SEQ.....	4	CR-DATE.....	4 10
FIRST-VOL....	6	CR-TIME.....	8
DEV-NAME.....	2	LAST-CL-DATE...	10
OPEN-MODE....	2	LAST-CL-TIME...	8
CLOSE-IND....	1	CR-CAT-ID.....	4
VOL-STATUS...	7	CR-USER-ID.....	8
INIT.....	6 1	RESERV-COUNT...	4
REG-DATE.....	10	ACCESS-COUNT...	4
DIR-ON-VOL...	1	CHECK-COUNT....	2
ADM-FIELD....	8	ADM-FIELD-2....	16
SEPARATOR=	1		
		DEV-TYPE.....	8
		RESERV-DATE.....	1
		FREE-DATE.....	1 10
		EXPIRATION-DATE...	10
		AUDIT.....	1
		REMARK-3.....	12
		SAVE-FILE.....	15
		CR-JOB-/REQ-NAME...	8
		LAST-ACC-DATE.....	11 10
		LAST-ACC-TIME.....	8
		LAST-ACC-USER-ID...	8
		LAST-ACC-ACCOUNT...	8
		LAST-ACC-JOB-NAME..	8
		LAST-ACC-TSN.....	4
		LAST-ACC-SNO.....	3
		LAST-ACC-CPU-NAME..	8
		LAST-WRITE-BLK-CNT.	4
		LAST-ACC-FUNC-NAME.	8
		LAST-ACC-FUNC-FLAG.	2

Eingabe der Layout-Parameter (Aufbau der Kopf-Zeilen):

LAYOUT-PARAMETER-SET: FREE10		FILE:	
HEADER-LINES			
1ST LINE:			
Freigabe in 10 Tagen bzw. weniger		&DATE	&PAGE
2ND LINE:			
FREE-	VOLUME FILE-NAME	CR-	L-A- I
3RD LINE:			
DATE		DATE	DATE
PROPOSAL FOR 2ND LINE:			
FREE-	VOLUME FILE-NAME	CR-	L-A- I
LINE LENGTH 74			

Die erzeugte Liste sieht folgendermaßen aus:

```

A|Freigabe in 10 Tagen bzw. weniger          <date>          1
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|FREE-   |VOLUME|FILE-NAME          |CR-   |L-A-   |I|
|DATE    |       |                   |DATE  |DATE   | |
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|<date>  |M5638K|TAPE.FILE.X(*0002)|<date>|<date>|N|
|<date>  |M5639K|TAPE.FILE.X(*0002)|<date>|<date>|N|
|<date>  |M4696K|ARCHIVE.SAVE.FILE(990222-13370)|<date>|<date>|N|
|<date>  |M5635K|TAPE.FILE.1      |<date>|<date>|N|
|<date>  |M5637K|TAPE.FILE.2(1)   |<date>|<date>|Y|
|        |        |                   |        |        | |
|<date>  |M5637K|TAPE.FILE.2(2)   |<date>|<date>|N|
|<date>  |M5637K|TAPE.FILE.2(4)   |<date>|<date>|N|
|<date>  |M5632K|:20SG:$USER1.ARCHIVE.DIR|        |        |N|
|<date>  |M5633K|:20SG:$USER1.ARCHIVE.DIR|        |        |N|
|<date>  |M5636K|:20SG:$USER1.ARCHIVE.DIR|        |        |N|
|        |        |                   |        |        | |
|<date>  |M5634K|TAPE.FILE.1      |        |        |N|
|<date>  |M5640K|TAPE.FILE.2      |        |        |N|
|<date>  |M5655K|TAPE.FILE.3      |        |        |N|
-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|TOTAL   |13 MAREN CATALOG ENTRIES FOR USERID USER1|
-----|-----|-----|-----|-----|
|THIS LIST WAS CREATED BY MAREN (110) USING FOLLOWING PARAMETERS:
|INTERVAL : FROM=*FIRST TO=*LAST FROM-FSEQ=0001
|SELECT   : PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO
|          -FILE=*STD
|SORT     : PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO
|          -FILE=*STD
|LAYOUT   : PARAMETER-SET =FREE10 UPDATE=NO
|          -FILE=*STD
|-----|-----|-----|-----|-----|

```

Nach Bearbeitung der Anweisung wird die aktuell erstellte Liste auf Drucker ausgegeben:

```

% MARM119 FILE 'MAREN.PRINT.<date>.<time>' WITH 00000013 RECORDS CREATED
% SCP0810 SPOOLOUT FOR FILE ':20SG:$USER1.MAREN.PRINT.<date>.<time>'
ACCEPTED. TSN: '09PE', SPOOLOUT-NAME: 'ULF2', MONJV: '*NONE'
% SCP1025 PRINT JOB ACCEPTED BY SERVER 'D020H027' WITH TSN '36Z7'
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED

```

Später kann die Liste jederzeit in derselben Form (ohne Ausfüllen von Bildschirmmasken) erneut erstellt werden, z.B. in einer Batchtask:

```

/print-vol-attr sel=*yes(par-set=free10),sort=*yes(par-set=free10),
  layout-contr=*yes(par-set=free10)
% JMS0066 JOB 'ULF2' ACCEPTED ON <date> AT <time>, TSN = 09PI
% MARM170 STATEMENT '//PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES' PROCESSED

```

RESERVE-FREE-VOLUME

Reserviert freie Datenträger für die eigene Benutzerkennung

Die Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME dient dem Reservieren von Datenträgern aus einem Pool freier Archivnummern. Der Benutzer kann dabei zugleich den Datenträger mit bestimmten Schutzmerkmalen versehen und verschiedene Felder im Archiveintrag vorbestimmen.

Format

(Teil 1 von 2)

RESERVE-FREE-VOLUME	Alias: RSFV
<pre> NUMBER-OF-VOLUMES = 1 / <integer 1..32767> ,SELECT = *STD / *BY-ATTRIBUTES(...) *BY-ATTRIBUTES(...) VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,DEVICE-TYPE = *STD / <structured-name 1..8> ,HOME-LOCATION = *STD / <alphanum-name 1..8> ,PROTECTION = *STD / *PARAMETERS(...) *PARAMETERS(...) PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET ,USER-ACCESS = *OWNER-ONLY / *FOREIGN-READ-ONLY / *ALL-USERS ,FREE-DATE = *STD / <date> / <integer 0..32767 days> ,FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user> ,VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep> ,REMARK = *NONE / <c-string 1..24> ,REMARK-2 = *NONE / <c-string 1..10> ,REMARK-3 = *NONE / <c-string 1..12> ,USER-FIELD = *NONE / <c-string 1..54> </pre>	

Fortsetzung ➡

(Teil 2 von 2)

```

,OUTPUT = *SYSOUT / *NONE / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
|
| <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
| | FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(...)
| | | *CSV(...)
| | | | SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
| | | | ,HEADER-LINE = *YES / *NO
| | | ,SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)
| | | | *YES(...)
| | | | | TO = *USER(...)
| | | | | | *USER(...)
| | | | | | | USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>
| | | | | ,SUBJECT = *STD /<c-string 1..256>
| | | | | ,DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY
| | ,STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (...)
| | | <composed-name 1..255> (...)
| | | | WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND

```

Operandenbeschreibung

NUMBER-OF-VOLUMES = 1 / <integer 1..32767>

Anzahl von Datenträgern. Gibt an, wie viele freie Datenträger neu reserviert werden sollen.

SELECT =

Gibt die Kriterien an, nach denen freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

SELECT = *STD

Es werden die nachfolgend genannten Standardkriterien verwendet.

SELECT = *BY-ATTRIBUTES(...)

VOLUME =

Gibt einen Nummernkreis an, aus dem freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

VOLUME = *ALL

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL(...)

Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer im nachfolgend angegebenen Bereich liegt.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

FROM = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

TO = <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp der auszuwählenden Datenträger.

DEVICE-TYPE = *STD

Es handelt sich um Datenträger mit dem vom MAREN-Administrator festgelegten Standard-Gerätetyp.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

HOME-LOCATION = *STD / <alphanum-name 1..8>

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname. Gibt an, aus welchem Archiv freie Datenträger ausgewählt werden sollen.

HOME-LOCATION = *STD

Ausgewählt wird aus dem vom MAREN-Administrator festgelegten Standard-Dauerlagerort.

PROTECTION =

Schutzmerkmale des Datenträgers.

PROTECTION = *STD

Es werden die nachfolgend genannten Standardkriterien verwendet.

PROTECTION = *PARAMETERS(...)**PASSWORD = *NONE / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / <integer -2147483648..2147483647> / *SECRET**

Kennwort. Das bisher gültige Kennwort muss hier definiert und angegeben werden, falls der bezeichnete Datenträger mit einem Datenträger-Kennwort geschützt ist. Ein Kennwort C'\$\$\$\$' ist nicht zugelassen.

PASSWORD = *NONE

Es wird kein Kennwort angegeben.

PASSWORD = *SECRET

Verlangt ein dunkelgesteuertes Eingabefeld für das Kennwort. Eingaben in dieses Feld sind am Bildschirm nicht sichtbar.

Dieser Operandenwert kann nur im ungeführten Dialog angegeben werden. Im geführten Dialog (Menü) steht für die Kennworteingabe generell ein dunkelgesteuertes Feld zur Verfügung.

USER-ACCESS =

Gibt an, ob fremde Benutzerkennungen auf den Datenträger zugreifen dürfen.

USER-ACCESS = *OWNER-ONLY

Der Zugriff auf den Datenträger ist nur unter der eigenen Benutzerkennung möglich.

USER-ACCESS = *FOREIGN-READ-ONLY

Unter fremder Benutzerkennung ist nur Lesezugriff auf den Datenträger möglich.

USER-ACCESS = *ALL-USERS

Unter fremder Benutzerkennung ist unbeschränkter Zugriff auf den Datenträger möglich.

FREE-DATE =

Freigabedatum des Datenträgers. Bis zu diesem Datum bleibt der Datenträger für die eingetragene Benutzerkennung reserviert.

FREE-DATE = *STD

Es gilt die vom MAREN-Administrator festgelegte Sperrfrist.

FREE-DATE = <date>

Datum im Format yyyy-mm-dd.

FREE-DATE = <integer 0..32767 days>

Zeitangabe in Tagen. Diese Zahl wird vom MAREN-System intern zum aktuellen Tagesdatum addiert, um das Freigabedatum zu erzeugen.

FILE-NAME = *NONE / <filename 1..41 without-cat-user>

Name der Datei, die später auf den Datenträger geschrieben werden soll.

VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep>

Legt fest, welcher Volume-Gruppe der neu reservierte Datenträger zugewiesen wird. Bei *NONE wird er keiner Volume-Gruppe zugeordnet.

REMARK = *NONE / <c-string 1..24>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-2 = *NONE / <c-string 1..10>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

REMARK-3 = *NONE / <c-string 1..12>

Bemerkungstext. Dieses Feld wird bei der MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES auf dem Bildschirm ausgegeben.

USER-FIELD = *NONE / <c-string 1..54>

Bemerkungstext. Dieses Feld kann beliebige benutzerspezifische Daten enthalten, z.B. Name, Abteilung, Telefon.

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(..)

Name der SAM-Ausgabedatei, in die alle ausgewählten Archiveinträge geschrieben werden sollen. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt. Zusätzlich kann das Ausgabeformat und der Versand der Datei per E-Mail festgelegt werden.

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(...)

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma seperated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(...)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die E-Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreingestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MAREN STATEMENT RESERVE-FREE-VOLUME, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll.

Voreingestellt *NO, d.h. die Datei wird nicht gelöscht.

Mit *YES wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255> (...)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

Hinweise

Die Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME ist nicht zwingend notwendig, um einen freien Datenträger für die eigene Benutzerkennung zu reservieren, da bei der Anforderung von SCRATCH-Datenträgern zum FILE- oder EOVS-Zeitpunkt automatisch eine Reservierung aus dem Pool der freien Datenträger erfolgt. Trotzdem kann diese Anweisung in folgenden Fällen sinnvoll angewendet werden:

- Zu einem frühen Zeitpunkt kann gewährleistet werden, dass überhaupt freie Datenträger vorhanden sind.
- Falls in der Dateizuweisung keine RETENTION-PERIOD angegeben wird, kann bei dieser Funktion eine Sperrfrist eingetragen werden, die vom Standardwert abweicht.
- Die benutzerspezifischen Felder im Archiveintrag, wie Kennwort oder Bemerkungsfeld, können ausgefüllt werden.
- Beim Operanden DEVICE-TYPE wird nicht unterschieden zwischen TAPE-C1 und TAPE-C2, zwischen TAPE-C3 und TAPE-C4 sowie zwischen TAPE-C5 und TAPE-C6. Deshalb kann z.B. auf eine Anforderung mit Typ TAPE-C1 auch eine Kassette mit Typ TAPE-C2 reserviert werden.
- Wenn ein Datenträger mit DEVICE-TYPE=TAPE-UxE reserviert wird, sucht MAREN einen freien Datenträger vom Typ TAPE-Ux und ändert seinen Typ nach TAPE-UxE. Bei Datenträgern vom Typ TAPE-UxE werden die Bandinhalte beim Schreiben verschlüsselt. Alle Lese- und Schreibzugriffe dürfen nur mit DEVICE=TAPE-UxE erfolgen. Bei Freigabe des Datenträgers mit //FREE-VOLUMES wird der Volumetyp auf TAPE-Ux zurückgesetzt, da der Typ TAPE-UxE im MAREN-Katalog nur für reservierte Datenträger existiert.
- Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Beispiele*Beispiel 1*

```
//res-free-vol prot=*par(free-date=<date>)  
% MARM127 VOLUME 'IDY015' RESERVED FOR USER ID 'USER1'
```

Mit dieser Anweisung reserviert sich der Benutzer einen Datenträger mit dem vom MAREN-Administrator eingestellten Standard-Gerätetyp und legt dessen Freigabedatum fest.

Beispiel 2

```
//res-free-vol num-of-vol=2,select=*by-attr(dev-type=tape-c4),
  prot=*par(free-date=200,user-acc=*a11)
% MARM127 VOLUME 'IDY020' RESERVED FOR USER ID 'USER1'
% MARM127 VOLUME 'IDY031' RESERVED FOR USER ID 'USER1'
% MARM120 TOTAL OF 2 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Es soll eine MBK vom Typ TAPE-C4 reserviert werden. Diese werden im Archiveintrag als uneingeschränkt mehrbenutzbar gekennzeichnet und mit einer Schutzfrist von 200 Tagen versehen.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT).

Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsurzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzererkennung beendet werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Name des Freibandpools, in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, welches mit einem aussagekräftigen Text ausfüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler (4-stellig) Dieser Zähler wird bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer0..9999>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers.	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanumeric-name 1..8>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträgereigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsn>
Volume-Gruppe	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

RETURN-TO-PROGRAM

Bewirkt eine Rückkehr aus MAREN zum geladenen Hauptprogramm

Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM beendet ein MAREN-Unterprogramm und bewirkt die Rückkehr zum aufrufenden Anwenderprogramm. Die Anweisung ist nur möglich, wenn MAREN als Dialogunterprogramm (siehe [Abschnitt „Dialogunterprogramm“ auf Seite 486](#)) aufgerufen wurde.

Format

RETURN-TO-PROGRAM

Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM hat keine Operanden.

SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

Gibt Informationen aus dem MAREN-Katalog aus

Mit dieser Anweisung werden Informationen aus dem MAREN-Katalog nach SYSOUT ausgegeben. Bei Eingabe einer einzelnen Archivnummer wird dessen kompletter Archiveintrag gezeigt. Bei Eingabe eines Nummernkreises oder bei *ALL wird lediglich eine Auswahl wichtiger Archiveintragsfelder aufgelistet.

Bei Angabe einer Ausgabedatei werden die vollständigen Archiveinträge der angegebenen Datenträger in die Datei geschrieben. Für eine Tabellenverarbeitung kann die Datei auch im CSV-Format erstellt werden. Außerdem kann auch vereinbart werden, dass die Datei nach der Erstellung per E-Mail verschickt wird.

Format

(Teil 1 von 2)

SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Alias: SH / SHVA
VOLUME = *ALL / *INTERVAL(...) / <vsn>(…) *INTERVAL(...) FROM = *FIRST / <vsn> ,TO = *LAST / <vsn> ,FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999> <vsn>(…) FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999> ,USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8> ,FILE-NAME = *ALL / *NONE / <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…) / <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(…) <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…) VOLUME = *ANY / *NEXT (…) * NEXT (…) FROM = *FIRST / <vsn> ,FROM-FSEQ = <integer 1..9999> <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(…) VERSION = *ALL / *LATEST / <integer -9999..0> / *NOT-CREATED ,TYPE-OF-VOLUMES = *ANY / *VALID (…) / *OBSOLETE * VALID (…) CLOSE-CHECK = *NO / *YES	

Fortsetzung ➡


```

, DIRECTORY-NAME = *ALL(...) / *NONE / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  |
  | *ALL(…)
  | | DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES
  |
  | <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  | | VOLUME-STATUS = *RESERVED(…) / *FREE
  | | | *RESERVED(…)
  | | | | SAVE-FILE-ID = *ALL / *LATEST / <integer -32767..0> / <composed-name_15..15>
  | | | | DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES
  |
  | VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>
  |
  | HOME-LOCATION = *ALL / <alphanum-name 1..8>
  |
  | DEVICE-TYPE = *ALL / *ALL-TAPES / *STD / <structured-name 1..8>
  |
  | OUTPUT = *SYSOUT / *NONE / <filename 1..54> / <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  |
  | <filename 1..54 without-gen-vers>(…)
  | | FORMAT = *MAREN-STRUCTURE / *CSV(…)
  | | | *CSV(…)
  | | | | SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA
  | | | | HEADER-LINE = *YES / *NO
  | | | SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(…)
  | | | | *YES(…)
  | | | | | TO = *USER(…)
  | | | | | | *USER(…)
  | | | | | | | USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>
  | | | | | SUBJECT = *STD / <c-string 1..256>
  | | | | DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY
  |
  | STRUCTURE-OUTPUT = *NONE / <composed-name 1..255> (…
  | | <composed-name 1..255> (…
  | | | WRITE-MODE = *REPLACE / *EXTEND
  |
  | OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM / *BY-SYSTEM
  |
  | INFORMATION = *STD / *NORMAL / *MAXIMUM / *V8.1-AND-LOWER

```

Operandenbeschreibung

VOLUME =

Archivnummern von Datenträgern, über die Informationen gewünscht werden.

VOLUME = ***ALL**

Bearbeitet werden alle Datenträger.

VOLUME = *INTERVAL (...)

Schränkt die Informationsausgabe auf diejenigen Archivnummern ein, die den nachfolgenden Angaben genügen.

FROM = *FIRST / <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer größer oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

FROM = *FIRST

Bearbeitet werden alle Datenträger ab der kleinsten vorhandenen Archivnummer.

TO = *LAST / <vsn>

Archivnummer. Bearbeitet werden alle Datenträger, deren Archivnummer kleiner oder gleich der angegebenen Archivnummer ist.

TO = *LAST

Bearbeitet werden alle Datenträger bis zur größten vorhandenen Archivnummer.

FROM-FSEQ = 1 / <integer 1..9999>

Dateifolgennummer des FROM-Operanden. Gibt den genauen Beginn der Bearbeitung an. Dieser Operand ist nur dann relevant, wenn die Anweisung über die Programmschnittstelle eingegeben wird.

VOLUME = <vsn>(…)

Archivnummer des gewünschten Datenträgers.

FILE-SEQUENCE = 1 / <integer 1..9999>

Gibt an, welche Dateifolgennummer der betroffenen Archivnummern bearbeitet werden soll.

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

Angezeigt werden alle Archiveinträge, die dieser Benutzerkennung zugeordnet sind, bei einer fremden Kennung nur die mehrfachbenutzbaren.

USER-IDENTIFICATION = *OWN

Es werden nur Bänder der eigenen Benutzerkennung ausgewählt.

FILE-NAME =

Hier kann die Ausgabe auf Archiveinträge mit einem bestimmten Dateinamen beschränkt werden.

FILE-NAME = *ALL

Es werden alle Archiveinträge ausgegeben, die einen Dateinamen enthalten. Der voreingestellte Wert *ALL wird nur berücksichtigt, wenn im Operanden DIRECTORY-NAME *ALL oder *NONE angegeben ist.

FILE-NAME = *NONE

Archiveinträge, die einen Dateinamen enthalten, werden nicht ausgegeben.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers with-wild>(…)

Als letztes Zeichen des Dateinamens kann das Musterzeichen „*“ (z.B. PROG*) eingegeben werden. In diesem Fall werden die Archiveinträge zu allen Dateinamen aufgelistet, welche mit der angegebenen Zeichenfolge (hier „PROG“) beginnen. Über den Operanden VOLUME kann bestimmt werden, mit welchem Datenträgerkennzeichen die Ausgabe beginnt.

VOLUME = *ANY / *NEXT(…)

Gibt an, mit welcher VSN die Ausgabe beginnen soll.

Die Angabe des Operanden ist erforderlich für die Programmschnittstelle. Sie ermöglicht, dass jeder Eintrag gelesen werden kann. Im Dialog kann die erste VSN angegeben werden, mit dem die Ausgabe beginnen soll.

Voreingestellt ist *ANY, d.h. es werden alle Einträge für die Dateien ausgegeben, die der angegebenen Musterzeichenfolge entsprechen.

VOLUME = *NEXT(…)

Nach dem angegebenen Eintrag werden alle bestehenden Einträge ausgegeben, deren Dateinamen der angegebenen Musterzeichenfolge entsprechen.

Für die Programmschnittstelle können somit alle Einträge aufgelistet werden.

Der zuletzt gelesene Eintrag muss über die Operanden FROM und FROM-FSEQ angegeben werden.

FROM = <vsn>

Archivnummer des ersten Datenträgers, mit dem die Ausgabe beginnen soll.

FROM-FSEQ = <integer 1..9999>

Dateifolgennummer, die mit der Archivnummer übereinstimmt.

FILE-NAME = <filename 1..41 without-cat-user-gen-vers>(…)

Es werden nur Archiveinträge mit diesem Dateinamen ausgegeben.

VERSION =

Der Operand wird nur bei VOLUME=*ALL bzw. *INTERVAL ausgewertet.

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden, zu der die dazugehörigen Bänder ausgegeben werden sollen.

VERSION = *ALL

Zu dem angegebenen Dateinamen werden sämtliche vorhandenen Versionen ausgegeben.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Angabe 0 entspricht der Angabe *LATEST, Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

VERSION = *NOT-CREATED

Es werden nur solche Datenträger ausgewählt, welche zwar mit dem angegebenen Dateinamen reserviert, aber nicht beschrieben wurden (Felder CREATION-DATE und CREATION-TIME im Archiveintrag sind unbesetzt). Der bei TYPE-OF-VOLUMES angegebene Wert ist in diesem Fall ohne Bedeutung und wird nicht ausgewertet.

TYPE-OF-VOLUMES =

Dieser Operand bezieht sich auf die Bandfolgennummern (Archiveintragsfeld VOLUME-SEQUENCE) innerhalb eines Tape-Sets. Diese Nummern sind normalerweise eindeutig. Nach einem Restart-Lauf können jedoch einzelne Nummern doppelt vorhanden sein.

Bei folgenden Angaben wird der Operand TYPE-OF-VOLUMES nicht ausgewertet:

- VERSION = *NOT-CREATED
- VOLUME = <vsn>

TYPE-OF-VOLUMES = *ANY

Die Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden nicht auf mehrfaches Vorkommen untersucht.

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID(...)

Bei mehrfach vorkommenden Bandfolgennummern werden für ein Tape-Set immer nur die zuletzt erstellten ausgewählt.

CLOSE-CHECK =

Mit diesem Operand kann man wählen, ob das Archiveintragsfeld CLOSE-INDICATOR ausgewertet werden soll.

Bei folgenden Angaben wird der Operand CLOSE-CHECK nicht ausgewertet:

- VERSION = *NOT-CREATED
- VOLUME = <vsn>

CLOSE-CHECK = *NO

Das Feld CLOSE-INDICATOR wird nicht ausgewertet.

CLOSE-CHECK = *YES

Wenn bei einem Band des ausgewählten Tape-Sets das Feld CLOSE-INDICATOR nicht auf CLOSED steht, wird die Anweisung abgebrochen.

TYPE-OF-VOLUMES = *OBSOLETE

Bei mehrfach vorhandenen Bandfolgennummern für ein Tape-Set werden alle bis auf die zuletzt erstellten ausgewählt.

DIRECTORY-NAME =

Es werden nur Datenträger ausgewählt, die dem angegebenen Directory zugeordnet sind. Befindet sich das Directory unter einer fremden Kennung, so muss zusätzlich zur Benutzer- auch die Katalogkennung angegeben werden. Die eigene Benutzer- und Standardkatalogkennung können weggelassen werden.

DIRECTORY-NAME = *ALL(...)

Es werden alle Archiveinträge ausgegeben, die den Namen eines ARCHIVE-Directory enthalten.

Der voreingestellte Wert *ALL wird nur berücksichtigt, wenn der Operand FILE-NAME mit *ALL oder *NONE angegeben ist.

DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES

Gibt an, ob die Ausgabe beschränkt werden soll auf Datenträger, die am Bandende ein ARCHIVE-Directory enthalten. Mit der Voreinstellung *ANY werden Datenträger unabhängig von einem darauf enthaltenen Directory angezeigt.

DIRECTORY-NAME = *NONE

Archiveinträge, die den Namen eines ARCHIVE-Directory enthalten, werden nicht ausgegeben.

DIRECTORY-NAME = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name des ARCHIVE-Directories.

VOLUME-STATUS =

Nimmt eine Auswahl der dem angegebenen Directory zugeordneten Datenträger bezüglich deren Datenträgerstatus vor.

VOLUME-STATUS = *RESERVED(...)

Nur reservierte Datenträger sollen ausgegeben werden. Sind diese einer fremden Kennung zugeordnet, so werden davon nur die mehrbenutzbaren angezeigt.

SAVE-FILE-ID =

Die auszugebenden Bänder werden über die Sicherungsdatei des angegebenen ARCHIVE-Directory ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = *ALL

Alle Bänder aus diesem ARCHIVE-Directory sollen ausgegeben werden.

SAVE-FILE-ID = *LATEST

Alle Datenträger, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <integer -32767..0>

Alle Datenträger, die in der n-ten Sicherungsdatei (wobei n mit dem Alter der Sicherungsdatei aufsteigt) verzeichnet sind, werden ausgewählt. 0 ist gleichbedeutend mit *LATEST. Beispiel: Bei Angabe von -5 werden die Datenträger aus der fünft-neuesten Sicherungsdatei ausgewählt.

SAVE-FILE-ID = <composed-name 15..15>

Alle Datenträger einer Sicherungsdatei mit der spezifizierten SAVE-FILE-ID werden ausgewählt. Die SAVE-FILE-ID wird wie folgt angegeben: S.yymmdd.hhmss.

DIRECTORY-ON-VOLUME = *ANY / *YES

Gibt an, ob die Ausgabe beschränkt werden soll auf Datenträger, die am Bandende ein ARCHIVE-Directory enthalten. Mit der Voreinstellung *ANY werden Datenträger unabhängig von einem darauf enthaltenen Directory angezeigt.

VOLUME-STATUS = *FREE

Es sollen nur Datenträger ausgegeben werden, die sich noch im ARCHIVE-Freibandpool des MAREN-Systems für die betreffenden Directory befinden, also für künftige ARCHIVE-Sicherungen unter Verwendung dieser Directory zur Verfügung stehen. Der Operand USER-IDENTIFICATION wird nicht ausgewertet.

VOLUME-GROUP = *ANY / *NONE / <text 1..32 without-sep>

Es werden nur Datenträger ausgegeben, die der angegebenen Volume-Gruppe zugeordnet sind. Bei der Angabe von *ANY spielt die Volume-Gruppe, der der Datenträger angehört, keine Rolle. Bei *NONE darf der Datenträger keiner Volume-Gruppe zugeordnet sein. Als letztes Zeichen kann ein „*“ eingegeben werden. In diesem Fall werden alle Volume-Gruppen ausgewählt, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

HOME-LOCATION =

Lagerortname oder symbolischer Lagerortname.

HOME-LOCATION = *ALL

Bearbeitet werden alle Dauer-Lagerorte.

HOME-LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Bearbeitet werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Dauer-Lagerort.

DEVICE-TYPE =

Gerätetyp. Angezeigt werden alle Archiveinträge mit dem angegebenen Gerätetyp.

DEVICE-TYPE = *ALL

Archiveinträge aller Gerätetypen werden ausgegeben.

DEVICE-TYPE = *ALL-TAPES

Aufgelistet werden Archiveinträge aller 9-Spur-Magnetbänder und Magnetbandkassetten.

DEVICE-TYPE = *STD

Aufgelistet werden alle Datenträger mit dem vom MAREN-Administrator festgelegten Standard-Gerätetyp.

DEVICE-TYPE = <structured-name 1..8>

Gerätetyp. Zu den möglichen Angaben (abhängig von der BS2000/OSD-Version) siehe Handbuch „Systeminstallation“ [4].

OUTPUT =

Bestimmt das Ausgabemedium. Voreingestellt ist die Ausgabe nach SYSOUT.

OUTPUT = *SYSOUT

Die Ausgabe erfolgt nach SYSOUT.

OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine Ausgabe. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei strukturierter Ausgabe in eine S-Variable (siehe Operand STRUCTURE-OUTPUT).

OUTPUT = <filename 1..54>

Nur für die Angabe einer Dateigeneration.

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format in die angegebene Dateigeneration. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt.

OUTPUT = <filename 1..54 without-gen-vers>(…)

Name der SAM-Ausgabedatei, in die alle ausgewählten Archiveinträge geschrieben werden sollen. Dabei werden Kennwörter mit C'\$\$\$' überschrieben. Auf SYSOUT wird nur die Anzahl der geschriebenen Sätze angezeigt. Zusätzlich kann das Ausgabeformat und der Versand der Datei per E-Mail festgelegt werden.

FORMAT =

Bestimmt das Format der Ausgabedatei.

FORMAT = *MAREN-STRUCTURE

Die Ausgabe erfolgt im MAREN-Archivsatz-Format.

FORMAT = *CSV(…)

Die Ausgabe erfolgt im CSV-Format (comma seperated value). Dateien im CSV-Format lassen sich spaltengerecht einlesen und mit einem Tabellenverarbeitungsprogramm (z.B. EXCEL) weiterverarbeiten.

SEPARATOR = *SEMICOLON / *COMMA

Bestimmt das Trennzeichen, das zwischen die einzelnen Ausgabewerte gesetzt werden soll. Das voreingestellte Trennzeichen ist das Semikolon (;). Optional kann auch das Komma (,) als Trennzeichen vereinbart werden.

HEADER-LINE = *YES / *NO

Gibt an, ob eine Überschriftszeile zur Bezeichnung der Ausgabespalten ausgegeben werden soll. Voreingestellt ist *YES, d.h. es wird eine Überschriftszeile ausgegeben. Die Überschriftszeile enthält die Feldnamen der Attribute (siehe [Abschnitt „Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern“ auf Seite 515](#)).

SEND-BY-MAIL = *NO / *YES(…)

Gibt an, ob die die Ausgabedatei per E-Mail verschickt werden soll. Voreingestellt ist *NO, d.h. es erfolgt kein Versand per E-Mail.

SEND-BY-MAIL = *YES(...)

Die Ausgabedatei soll im Anhang einer E-Mail verschickt werden. Der Empfänger wird über seine Benutzerkennung adressiert, d.h. die E-Mail-Adresse wird dem entsprechenden Benutzereintrag entnommen.

Diese Funktion unterstützt BS2000/OSD ab V8.0. Wenn der E-Mail-Versand nicht möglich ist (z.B. kleinere BS2000/OSD-Version oder fehlende E-Mail-Adresse im Benutzereintrag), wird die Ausgabedatei nur erstellt (entspricht SEND-BY-MAIL=*NO).

TO = *USER(...)

Angaben zum Versand der E-Mail:

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1...8>

Angabe der Benutzerkennung. Aus diesem Benutzereintrag wird die Mail-Adresse des Empfängers übernommen. Wenn der Benutzereintrag mehrere Mail-Adressen enthält, werden alle Adressen als Empfänger übernommen. Voreingestellt ist *OWN, d.h. die Benutzerkennung des Aufrufers.

SUBJECT = *STD /<c-string 1...256>

Bestimmt den Inhalt des „Betreff“-Feldes der E-Mail.

Voreinstgestellt ist *STD, d.h. MAREN verwendet einen Standardtext wie z.B. MAREN STATEMENT SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES, FILENAME: <filename>.

DELETE-FILE = *NO / *YES / *DESTROY

Gibt an, ob die Datei nach dem Versenden automatisch gelöscht werden soll.

Voreingestellt *NO, d.h. die Datei wird nicht gelöscht.

Mit *YES wird die Datei nach dem Versenden gelöscht. Mit *DESTROY wird sie ebenfalls gelöscht und der Speicherplatz mit binär null überschrieben.

STRUCTURE-OUTPUT =

Steuert die strukturierte Ausgabe in S-Variablen.

STRUCTURE-OUTPUT = *NONE

Es erfolgt keine strukturierte Ausgabe.

STRUCTURE-OUTPUT = <composed-name 1..255>(…)

Name der S-Variable, die für die strukturierte Ausgabe verwendet werden soll.

WRITE-MODE =

Bestimmt, ob die Ausgabe den aktuellen Inhalt der S-Variablen ersetzen oder ergänzen soll.

WRITE-MODE = *REPLACE

Der aktuelle Inhalt der S-Variable wird durch die neue Ausgabe ersetzt.

WRITE-MODE = *EXTEND

Die neue Ausgabe erweitert den aktuellen Inhalt der S-Variable.

OVERFLOW-CONTROL =

Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf im Dialog.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-PROGRAM

Steuerung durch das Programm: Nach der Verarbeitung von jeweils 18 Archiveinträgen erfolgt eine Abfrage, ob die laufende Aktion fortgesetzt oder abgebrochen werden soll.

OVERFLOW-CONTROL = *BY-SYSTEM

Steuerung durch das System: Die Art der Steuerung bei Bildschirmüberlauf richtet sich nur nach dem Systemparameter TCHOFFLO bzw. nach dem mit dem Kommando MODIFY-TERMINAL-OPTIONS eingestellten Wert.

INFORMATION = *STD / *NORMAL / *MAXIMUM / *V8.1-AND-LOWER

Bei Einzelangabe eines Volumes bestimmt dieser Operand das Ausgabeformat für die Ausgabe nach SYSOUT.

INFORMATION = *STD

Das Ausgabeformat wird aus den MAREN-Parametern bestimmt, es sei denn durch eine vorhergehende Angabe (SHOW-INFORMATION=NORMAL, MAXIMUM oder *V8.1-AND-LOWER) wurde das Standard-Format für den aktuellen Programmablauf geändert.

INFORMATION = *NORMAL

Die Ausgabe enthält die wichtigsten Informationen und paßt auf eine Bildschirmseite. Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern. Wurde *NORMAL angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard. *NORMAL und *MAXIMUM bieten die gleichen Informationen, solange diese auf eine Bildschirmseite passen.

INFORMATION = *MAXIMUM

Die Ausgabe enthält alle Informationen. Die Ausgabe ist nicht garantiert und kann sich in höheren Versionen wieder ändern. Wurde *MAXIMUM angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard.

INFORMATION = *V8.1-AND-LOWER

Die Ausgabe erfolgt in dem Format, das bis MAREN V8.1 verwendet wurde. Wurde *V8.1-AND-LOWER angegeben, so wird dies bis zum Neuladen des Programms neuer Standard.

Hinweise

- Bei den Operanden FILE-NAME und DIRECTORY-NAME darf immer nur bei einem Operanden ein Operandenwert ungleich der Voreinstellung *ALL angegeben werden.
- Mithilfe des Operanden VOLUME-STATUS = *FREE hat man die Möglichkeit, sich vor dem Start einer ARCHIVE-Sicherung zu vergewissern, ob noch eine ausreichende Anzahl von Datenträgern für Sicherungsläufe mit diesem Directory zur Verfügung stehen. Sinnvoll ist die Angabe dieses Operanden aber nur dann, wenn der MAREN-Administrator auch tatsächlich einen ARCHIVE-Freibandpool für dieses Directory eingerichtet hat. Dies geschieht in der Regel nur auf Grund einer Benutzeranforderung.
- Falls bei der Angabe einer einzelnen Archivnummer diese im MAREN-Katalog nicht gefunden oder wenn bei Angabe eines Nummernkreises in diesem Bereich kein Archiveintrag gefunden wird, dann wird der Spin-off-Mechanismus ausgelöst.
- Bei Einzelangabe wird bei PASSWORD nur YES oder NONE ausgegeben, fremde Benutzerkennungen und deren Abrechnungsnummern werden durch „\$“ ersetzt. Die Angabe erfolgt dabei im Dialogbetrieb standardmäßig in Form einer einzigen Bildschirmmaske, im Batchbetrieb dagegen immer zeilenweise. Durch Setzen des Auftragschalters 5 kann bewirkt werden, dass auch im Dialogbetrieb die Angabe zeilenweise vorgenommen wird. Dadurch wird eine bessere Lesbarkeit der Archiveinträge in SYSOUT-Protokollen erreicht.
- Erscheint bei einer Nummernkreis-bezogenen Angabe eine FSEQ-Nummer = *001, so handelt es sich hierbei um einen verdrängten Datenträger. Diese Verdrängung wurde vorgenommen, als der MAREN-Administrator einen Datenträger mit gleich lautender Archivnummer (VSN) in den MAREN-Katalog aufnahm. Sie bleibt solange bestehen, bis dieser, in der Regel RZ-fremde Datenträger, wieder aus dem MAREN-Katalog gelöscht wird. Erst nachdem der zuvor verdrängte Datenträger auf diese Weise verfügbar gemacht wurde, kann er wieder verarbeitet werden.
- Die Angabe einer einzelnen VSN wird abgewiesen, wenn sie zusammen mit FILE-NAME=<filename...>(..) angegeben wird, und für die Operanden VERSION und TYPE-OF-VOLUMES andere Werte als die Standardwerte verwendet werden.
- Bei der Ausgabe einer Liste von Datenträgern erscheint die Spalte VOLUME GROUP nur, wenn der Operand VOLUME-GROUP eine Wildcard-Angabe enthält. Wenn zusätzlich ein weiterer Selektionsoperand angegeben wurde, wird MAREN-intern unter Umständen ein anderes Ausgabe-Layout bevorzugt. Der Name der Volume-Gruppe wird bei einer Länge von mehr als 28 Zeichen durch einen Stern an 28. Stelle abgekürzt.
- Das Versenden per E-Mail erfolgt nur, falls die zu versendende Datei mindestens einen Eintrag enthält.

Beispiele*Beispiel 1: Ausgabe eines einzelnen MAREN-Katalogeintrags*

```

//show-volume-attributes volume=qe0044, information=*V8.1-AND-LOWER
VOLUME      = QE0044          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4
USER-ID     = TSOS           HOME-LOCATION  = HSMSLOC      RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     = ADMINSTR      FREE-LOCATION  = HSMSLOC      FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = OWNER-ONLY    TEMP-LOCATION  = CENTRAL     EXPORT-DATE  =
PASSWORD    = NONE
REMARK      = C '
EXPORT-AD   = C 'XCXXX
USER-FIELD  = C '
DIR-NAME    = :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR
FREE-POOL   = *TSOS

OPEN-MODE   = OUTIN         CR-DATE      = <date>      LAST-ACC-DATE = <date>
VOL-SEQ     = 0001         CR-TIME      = <time>     LAST-ACC-TIME = <time>
FIRST-VOL   = QE0044      CR-CAT-ID    =           LAST-ACC-USER-ID = TSOS
INIT        = YES         CR-USER-ID   =           LAST-ACC-ACCOUNT = ADMINSTR
CLOSE-IND   = CLOSED      CR-JOB-NAME  = SFID#003   LAST-ACC-JOB-NAME= SFID#003
EXPIR-DATE  = <date>     LAST-CL-DATE = <date>     LAST-ACC-TSN    =
VOL-STATUS  = RESERVED    LAST-CL-TIME = <time>     LAST-ACC-SNO    = 089
ACCESS-COUNT = 00000030   LAST-ACC-CPU-NAME= POPPEA2

//show-volume-attributes volume=qe0044, information=*maximum
VOLUME      = QE0044          FILE-SEQ      = 0001          DEV-TYPE     = TAPE-C4
USER-ID     = TSOS           HOME-LOCATION  = HSMSLOC      RESERV-DATE  = <date>
ACCOUNT     = ADMINSTR      FREE-LOCATION  = HSMSLOC      FREE-DATE    = <date>
USER-ACC    = OWNER-ONLY    TEMP-LOCATION  = CENTRAL     EXPIR-DATE   = <date>
PASSWORD    = NONE
EXPORT-AD   = C 'XCXXX
REMARK /1   = C '
USER-FIELD  = C '
DIR-NAME    = :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR
SAVE-FILE   = S.020716.142715 SUBSAVE/SEQ = 00/001 CR-JOB/REQUEST-NA = SFID#003
FREE-POOL   = *TSOS
VOL-GROUP   =
VOL-SEQ     = 0001         CR-DATE      = <date>     LAST-ACC-DATE = <date>
FIRST-VOL   = QE0044      CR-TIME      = <time>     LAST-ACC-TIME = <time>
CLOSE-IND   = CLOSED      LAST-CL-DATE = <date>     LAST-ACC-USER-ID = TSOS
VOL-STATUS  = RESERVED    LAST-CL-TIME = <time>     LAST-ACC-ACCOUNT =ADMINSTR
INIT        = YES         DIR-ON-VOL   =           LAST-ACC-JOB-NAME =SFID#003
LAST-ACC-TSN =
LAST-ACC-CPU-NAME = POPPEA2
LAST-WRITE-BLK-CNT = 7423
OPEN-MODE   = OUTIN         ACCESS-COUNT = 00000030   LAST-ACC-SNO    = 089

```

Beispiel 2: Ausgabe aller Datenträger der eigenen Kennung

```
//show-vol-attr
VOLUME FSEQ DEV-TYPE CR-DATE L-A-DATE FREE-DATE UA E REMARK (SHORTENED)
-----
C0725K 0001 TAPE-C4 <date> <date> <date> AL SF-EVALUATION
G5110K 0001 TAPE-C4 <date> <date> AL
G6013K 0001 TAPE-C4 <date> <date> AL
M4696K 0001 TAPE-C4 <date> <date> FR
M5632K 0001 TAPE-C4 <date> AL
M5633K 0001 TAPE-C4 <date> AL
M5634K 0001 TAPE-C4 <date> AL
M5635K 0001 TAPE-C4 <date> <date> AL PROGRAM 1
M5636K 0001 TAPE-C4 <date> AL
M5637K 0001 TAPE-C4 <date> <date> AL SAVE PROJECT1
M5637K 0002 TAPE-C4 <date> <date> AL
M5637K 0003 TAPE-C4 <date> <date> AL
% MARM120 TOTAL OF 12 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Bedeutung der Felder:

VOLUME Archivnummer

FSEQ Dateifolgenummer

DEV-TYPE Gerätetyp

CR-DATE Erstellungsdatum

L-A-DATE letzter Zugriff

FREE-DATE Datenträger-Freigabedatum; ist kein Datum eingetragen, handelt es sich um einen RZ-fremden Datenträger.

UA USER-ACCESS - wird mit folgenden Werten angezeigt:

- AL für ALL-USERS
- FR für FOREIGN-READ-ONLY
- OW für OWNER-ONLY

E Leihvermerk
Ein ausgeliehener Datenträger wird mit „E“ (EXPORTED) gekennzeichnet.

REMARK Bemerkungsfeld (nur die ersten 20 Zeichen)

Beispiel 3: Ausgabe aller Datenträger zu einem bestimmten Dateinamen

```
//show-vol-attr f-name=tape
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE      CR-TIME  CR-JOB   1STVSN VSEQ FILE/DIR-NAME(SHORTENED)
-----
M5634K 0001
M5635K 0001 <date>      <time>   ULF      M5635K 0001 TAPE.FILE.1
M5638K 0001
M5639K 0001
M5640K 0001
M5640K 0001
M5637K 0001 <date>      <time>   ULF2     M5637K 0001 TAPE.FILE.2(1)
M5637K 0002 <date>      <time>   ULF2     M5637K 0001 TAPE.FILE.2(2)
M5637K 0003 <date>      <time>   ULF2     M5637K 0001 TAPE.FILE.2(4)
M5655K 0001
M5655K 0001
% MARM120 TOTAL OF 9 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Bedeutung der Felder:

VOLUME	Archivnummer
FSEQ	Dateifolgenummer
CR-DATE	Erstellungsdatum
CR-TIME	Erstellungsuhrzeit
CR-JOB	Erstellungsjobname
1STVSN	Erste VSN des MF/MV-Sets
VSEQ	Dateiabchnittsnummer
FILE/DIR-NAME	Datei bzw. Directoryname (nur die ersten 26 Zeichen)

Beispiel 4: Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge eines Directory mit einer bestimmten SAVE-FILE-ID

```
//show-vol-attr directory-name=maren.v90b.dir(save-file-id=-0)
% MARM195 NO DIRECT ACCESS TO MAREN CATALOG POSSIBLE
```

```
-----
VOLUME USER-ID  REQ-NAME DIRECTORY-NAME (SHORTENED)  SAVE-FILE-ID SUB-SV/SEQ
-----
QE0020 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 00 001
QE0021 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 01 001
QE0023 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 02 001
QE0022 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 03 001
QE0024 TSOS      SFID#001 :POPP:$TSOS.MAREN.V90B.DIR  S.020716.135432 03 002
% MARM120 TOTAL OF 5 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Die Informationen zu allen Datenträgern, die in der letzten, d.h. jüngsten Sicherungsdatei verzeichnet sind, werden ausgegeben.

Beispiel 5: Ausgabe aller Datenträger zu einer bestimmten Volume-Gruppe

```
//show-vol-attr *int(sh,sh9),vol-group=EPSW0S3*
```

```
-----
VOLUME FSEQ VOLUME-GROUP                1STVSN VSEQ FILE/DIR-NAME(SHORTENED)
-----
SH0024 0001 EPSW0S3-GER                SH0024 0001 TAPE.FILE
SG0025 0001 EPSW0S3-CLM-AAAAAAAAAAAAA* SH0025 0001 :20S6:$SYSHSMS.DIR.12345
```

Für ein Archivnummern-Intervall werden die Datenträger ausgegeben, die den Volume-Gruppen EPSW0S3* angehören. Der Name der Volume-Gruppe wird bei einer Länge von mehr als 28 Zeichen durch einen Stern an der 28. Stelle abgekürzt.

Ausgabe in S-Variablen

Die Anweisung unterstützt die strukturierte Ausgabe in S-Variablen (gesteuert durch den Operanden STRUCTURE-OUTPUT). Nähere Informationen zu S-Variablen finden Sie im Kommandohandbuch [3].

Abhängig davon, ob im Operanden VOLUME ein Volume oder mehrere Volumes angegeben werden, werden folgende S-Variablen angelegt:

1. //SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES für ein Volume (VOLUME=<vsn>)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
CLOSE-Indikator Gibt Auskunft darüber, ob die Erstellung einer Banddatei ordnungsgemäß abgeschlossen wurde	var(*LIST).CLOSE-INDICATOR	S	OPENED CLOSED
Katalogkennung aus dem Dateinamen zum Zeitpunkt der Dateierstellung. Sie wird nur versorgt, wenn F-NAME existiert	var(*LIST).CRE-CAT-ID	S	<cat-id>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungszeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Benutzerkennung aus dem Dateinamen zum Zeitpunkt der Dateierstellung. Sie wird nur versorgt, wenn F-NAME existiert.	var(*LIST).CRE-USER-ID	S	" <name 1..8>
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist.	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54>
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Datei-Freigabedatum	var(*LIST).EXPIR-DATE	S	yyyy-mm-dd

(Teil 1 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Versandanschrift. Bei der Anweisung EXPORT-VOLUME kann hier, je nach RZ-Organisation, eine Versandanschrift, eine Kurznachricht, eine Mailboxnr. o.Ä. eingetragen werden	var(*LIST).EXPORT-ADDR	S	<c-string 1..50>
Ausleihdatum Bei nicht ausgeliehenen Datenträgern enthält dieses Feld Leerzeichen	var(*LIST).EXPORT-DATE	S	yyyy-mm-dd
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzerkennung beendet werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Name des Freibandpools, in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid Sofern die Datei nicht in einer ARCHIVE-Directory enthalten ist	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric-name 1..8>
Initialisierungskennzeichen	var(*LIST).INIT	S	YES NO ERASE
Abrechnungsnummer des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-ACCOUNT	S	<alphanumeric-name 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric-name 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd

(Teil 2 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Auftragsname des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-JOB-NAM	S	<name 1..8>
Uhrzeit des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-TIME	S	hh:mm:ss
TSN des letzten Zugriffs Nur solange der Datenträger belegt ist	var(*LIST).LAST-ACCESS-TSN	S	<alphanumeric-name 1..4>
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Session-Nummer des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACC-SESSION-NR	S	<integer 1..255>
CLOSE-Datum	var(*LIST).LAST-CLOSE-DATE	S	yyyy-mm-dd
CLOSE-Uhrzeit	var(*LIST).LAST-CLOSE-TIME	S	hh:mm:ss
Blockzähler für MBK	var(*LIST).LAST-WRT-BLOCK-CNT	S	<integer 0..999999999>
OPEN-Typ des letzten Zugriffs	var(*LIST).OPEN-MODE	S	INPUT OUTPUT EXTEND INOUT OUTIN SINOUT REVERSE
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Frei versorgbares Bemerkungsfeld	var(*LIST).REMARK -2	S	<c-string 1..10>
Frei versorgbares Bemerkungsfeld	var(*LIST).REMARK -3	S	<c-string 1..12>
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Aktueller Lagerort	var(*LIST).TEMP-LOCATION	S	" <name 1..8>

(Teil 3 von 4)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer des Datenträger-Eigentümers	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanumeric 1..8>
Benutzerfeld. Hier können beliebige Daten eingetragen werden, z.B. Name, Abteilung, oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträger-eigentümers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsno>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status	var(*LIST).VOL-STA	S	FREE PRIVATE RESERVED DEFECT

(Teil 4 von 4)

2. //SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES für mehrere Volumes (VOLUME=*ALL*/INTERVAL)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Zugriffszähler (8-stellig) Er wird bei jedem Zugriff auf den Datenträger hochgezählt.	var(*LIST).ACCESS-COUNT	S	<integer 0..99999999>
Erstellungsdatum	var(*LIST).CRE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Erstellungs-Jobname Bei HSMS Request-Name	var(*LIST).CRE-JOB-NAME	S	" <name 1..8>
Erstellungsuhrzeit	var(*LIST).CRE-TIME	S	hh:mm:ss
Gerätetyp des Datenträgers	var(*LIST).DEV-TYPE	S	<structured-name 1..8>
Name eines ARCHIVE-Directory (mit Catid und Userid), in dem der Datenträger enthalten ist	var(*LIST).DIR-NAME	S	<filename 1..54 >

(Teil 1 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Anzeige, ob das Band das mitgesicherte ARCHIVE-Directory enthält	var(*LIST).DIR-ON-VOL	S	*NO *YES
Zustand (versendet = exportiert oder nicht)	var(*LIST).EXPORTED	S	*NO *YES
Erste VSN des MF/MV-Sets	var(*LIST).FIRST-VOL	S	<vsn>
Freigabedatum des Dateiträgers Gibt an, wann die Reservierung des Datenträgers für eine Benutzererkennung beendet werden kann.	var(*LIST).FREE-DATE	S	yyyy-mm-dd
Freigabe-Lagerort An diesen Lagerort wird ein Datenträger beim so genannten Aufräumlauf verlagert.	var(*LIST).FREE-LOCATION	S	<alphanumeric 1..8>
Name des Freibandpools in dem sich dieser Datenträger befindet, bzw. bei seiner Freigabe befinden soll	var(*LIST).FREE-POOL	S	<filename 1..54> *NO *GLOBAL *TSOS
Dateiname einer Banddatei Ohne Catid und Userid Sofern die Datei nicht in einer ARCHIVE-Directory enthalten ist	var(*LIST).F-NAME	S	<filename 1..41>
Dateifolgenummer (4-stellig)	var(*LIST).F-SEQ	S	<integer 1..9999>
Standard-Lagerort	var(*LIST).HOME-LOCATION	S	<alphanumeric 1..8>
Rechnername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-CPU-NAM	S	<alphanumeric 1..8>
Datum des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-DATE	S	yyyy-mm-dd
Benutzername des letzten Zugriffs	var(*LIST).LAST-ACCESS-USER-ID	S	<name 1..8>
Kennwort für Datenträgerzugriff	var(*LIST).PASS	S	*NONE *YES
Bemerkungsfeld, welches mit einem aussagekräftigen Text ausfüllt werden soll.	var(*LIST).REMARK	S	<c-string 1..24>
Reservierungs-Zähler (4-stellig) Dieser Zähler wird bei jeder Neureservierung des Datenträgers hochgezählt.	var(*LIST).RESERV-COUNT	S	<integer 0..9999>

(Teil 2 von 3)

Ausgabe-Information	Name der S-Variablen	T	Inhalt
Archivierungsdatum Datum der Reservierung eines Datenträgers.	var(*LIST).RESERV-DATE	S	yyyy-mm-dd
SAVE-FILE-ID (HSMS) oder SAVE-VERSION (ARCHIVE)	var(*LIST).SFID	S	<c-string 1..15>
Nummer der Subtask für den parallelen Sicherungslauf in HSMS	var(*LIST).SUBSAVE	S	<integer 0..15>
Nummer des Folgebands innerhalb eines parallelen Sicherungslaufs in HSMS	var(*LIST).SUBSEQ	S	<integer 0..999>
Mehrbenutzbarkeit des Datenträgers	var(*LIST).USER-ACCESS	S	OWNER-ONLY FOREIGN-READ ALL-USERS
Abrechnungsnummer	var(*LIST).USER-ACCOUNT	S	<alphanum-name 1..8>>
Benutzerfeld. Hier können solche Daten eingetragen werden, wie z.B. Name, Abteilung oder relevante Daten für die Arbeitsvorbereitung	var(*LIST).USER-FIELD	S	<c-string 1..54>
Benutzerkennung des Datenträger-Besitzers	var(*LIST).USER-ID	S	<name 1..8>
Archivnummer des Bandes	var(*LIST).VOL	S	<vsn>
Volume-Gruppe hat nur bei reservierten Datenträgern einen gültigen Wert, ansonsten ist sie undefiniert.	var(*LIST).VOL-GROUP	S	<text 1..32>
Bandabschnittsnummer (4-stellig)	var(*LIST).VOL-SEQ	S	<integer 1..255>
Datenträger-Status F = FREE P = PRIVATE R = RESERVED D = DEFECT	var(*LIST).VOL-STA-1	S	F/P/R/D

(Teil 3 von 3)

SYSTEM

Führt zum Wechsel in den BS2000-System-Modus

Mit dieser Anweisung kann der Benutzer in den Systemmodus wechseln und danach Systemkommandos absetzen. Das Programm MAREN bleibt weiterhin geladen und kann mit dem Kommando RESUME-PROGRAM fortgesetzt werden. Die Kommandos START-, LOAD-EXECUTABLE-PROGRAM (bzw. START-/LOAD-PROGAM) und EXIT-JOB (bzw. LOGOFF) beenden jedoch in jedem Fall den MAREN-Programmmlauf.



Da die SDF-Standardanweisung HOLD-PROGRAM die gleiche Funktionalität erfüllt, sollte bei der Erstellung von neuen Prozeduren und ENTER-Jobs die Anweisung SYSTEM nicht mehr verwenden werden. In bestehenden Jobs sollte sie nach und nach durch die Anweisung HOLD-PROGRAM zu ersetzt werden.

Format

SYSTEM

Die Anweisung SYSTEM hat keine Operanden.

7.5 MAREN als Unterprogramm

Das Programm MAREN kann aus einem Anwenderprogramm heraus als Unterprogramm aufgerufen werden. Der Modul MARENU aus der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv muss zu diesem Zweck dem Anwenderprogramm hinzugebunden werden (vvv=Versionsnummer, z.B. 120). Zwei Unterprogrammarten von MAREN stehen zur Verfügung:

- Dialogunterprogramm
- Programmschnittstelle

7.5.1 Dialogunterprogramm

Für das Dialogunterprogramm wird der Entry MARENDU verwendet. Bei dieser Betriebsart kann nach dem Ansprung aus einem Anwenderprogramm mit MAREN im Dialog genauso gearbeitet werden wie nach dem Aufruf von START-MAREN.

Der Aufruf von MARENDU erfolgt mit der Anweisung

```
@PASS EXTNAME=MARENDU
```

Mit Ausnahme des Operanden BATCH-PROCESSING=YES der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES steht der volle Funktionsumfang von MAREN zur Verfügung. Das Anwenderprogramm bleibt geladen. Nach der MAREN-Anweisung END oder RETURN-TO-PROGRAM oder nach abnormaler MAREN-Beendigung wird in das aufrufende Anwenderprogramm zurückgesprungen.

Zwischen dem aufrufenden Anwenderprogramm und dem MAREN-Dialogunterprogramm findet kein Datenaustausch statt. Eine Datenübergabe ist nur indirekt möglich, indem z.B. mit der folgenden MARENADM-Anweisung

```
//SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES OUTPUT= &filename,...
```

eine Ausgabedatei erstellt wird, die danach im Anwenderprogramm als Eingabedatei dient.

Beim Unterprogrammaufruf müssen die üblichen Registerkonventionen eingehalten werden:

Register 13: enthält die Adresse eines Sicherstellungsbereiches von 18 Worten, der vom aufrufenden Anwenderprogramm zur Verfügung gestellt werden muss. Dieser Bereich wird von MARENU für die Sicherstellung der Register des aufrufenden Programms verwendet.

Register 14: enthält die Adresse des Rückkehrpunktes ins aufrufende Programm.

Register 15: enthält die Einsprungadresse von MARENDU.

Rückkehrinformationen sind, außer bei abnormaler MAREN-Beendigung, nicht erforderlich, da alle anfallenden Ergebnisse im Dialog direkt angezeigt werden.

7.5.2 Programmschnittstelle

Für die Programmschnittstelle wird der Entry MARENPS verwendet. Bei dieser Betriebsart werden die auszuführenden Anweisungen an MAREN übergeben sowie alle anfallenden Daten und Ergebnisse zwischen dem Anwenderprogramm und MAREN über Speicherbereiche ausgetauscht. Es findet kein Datenverkehr mit den Systemdateien SYSDTA und SYSOUT statt.

Für die Benutzung der Programmschnittstelle steht nicht der volle Funktionsumfang von MAREN zur Verfügung.

Folgende MAREN-Anweisungen dürfen *nicht* verwendet werden (bei den mit „(*)“ markierten Anweisungen handelt es sich um SDF-Standardanweisungen, siehe Handbuch „Dialogschnittstelle SDF“ [13]):

```
//CHECK-TSOSCAT
//EDIT
//EXECUTE-SYSTEM-COMMAND (*)
//HOLD-PROGRAM (*)
//MODIFY-SDF-OPTIONS (*)
//MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES
//REMARK (*)
//RESET-INPUT-DEFAULTS (*)
//RESTORE-SDF-INPUT (*)
//SHOW-INPUT-DEFAULTS (*)
//SHOW-INPUT-HISTORY (*)
//SHOW-SDF-OPTIONS (*)
//STEP (*)
//WRITE-TEXT (*)
```

Generell unzulässig sind folgende Operandenwerte:

PASSWORD = SECRET

NEW-PASSWORD = SECRET

VOLUME = <vsn list>

Ersatzweise muss die entsprechende Anweisung für jede einzelne Archivnummer gesondert aufgerufen werden.

Folgende Operandenwerte dürfen bei einzelnen Anweisungen nicht angegeben werden. Leiten diese Operandenwerte eine Struktur ein, so darf auch kein Operand dieser Struktur verwendet werden:

OUTPUT = <filename>

bei den Anweisungen RESERVE-FREE-VOLUME, SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES
Evtl. benötigte Ausgabedateien können vom aufrufenden Hauptprogramm mit den von MARENPS gelieferten Archiveinträgen erstellt werden.

VOLUME = *BY-FILE

bei der Anweisung EXPORT-VOLUME

VOLUME = *BY-INPUT-FILE

bei der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES

VERSION = *LATEST / <integer -9999..0> / *NOT-CREATED

bei der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

TYPE-OF-VOLUMES = *VALID / *OBSOLETE

bei der Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES

BATCH-PROCESSING = *YES

bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES

UPDATE = *TEMPORARY / *PERMANENT

bei der Anweisung PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES

Dies gilt für den UPDATE-Operanden in allen drei Strukturen SELECT, SORT und LAYOUT-CONTROL.

NUMBER-OF-VOLUMES = <integer 2..10>

bei der Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME

Dieser Operand wird nicht ausgewertet. Es wird generell immer nur ein einziger Datenträger bearbeitet. Notfalls muss die Anweisung mehrmals abgesetzt werden.

SAVE-FILE-ID <> *ALL

bei allen Anweisungen

7.5.3 Datenübergabebereiche

Das Anwenderprogramm muss beim Aufruf der MAREN-Programmschnittstelle MARENPS zwei Speicherbereiche für die Datenübergabe bereitstellen:

- Anweisungsbereich (maximal 1014 Bytes)

Das Anwenderprogramm muss hier eine MAREN-Anweisung als Satz variabler Länge (4 Bytes langes Satzlängengfeld) im üblichen BS2000-Format bereitstellen. Die Anweisung kann mit oder ohne die beiden Schrägstriche gebildet werden. Der Anweisungsbereich muss auf Halbwortgrenze ausgerichtet sein.

- Archivsatzbereich (1014 Bytes)

In diesem Bereich übergibt das MAREN-System an das Anwenderprogramm je nach Anweisung entweder einen kompletten Archiveintrag oder nur die Archiveintragsfelder RETFLAG und ERRORKEY. Die einzelnen Felder können über die DSECT MARENA bzw. das Copelement MARENAC symbolisch adressiert werden.

Der Archiveintrag wird im V8-Format (1014 Bytes) zurückgeliefert. Der Sekundärindexbereich eines Katalogs im V8.1-Format wird an der Programmschnittstelle nicht unterstützt (siehe Satzstrukturen im Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Volume-Katalog“).

Beim Aufruf der Programmschnittstelle ist der Inhalt des Archivsatzbereiches ohne Bedeutung.

Die DSECT des Makros MARENA ist in der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv enthalten. Wird im Makroaufruf der Operand MF=L angegeben, so wird ein Datenbereich in der Länge des Archiveintrags mit zu den Namen in der DSECT identischen Feldbezeichnungen angelegt.

Auch das Copelement MARENAC ist in der Bibliothek SYSLIB.MAREN.vvv enthalten.

Nach der Ausführung einer Anweisung kehrt MARENPS automatisch wieder zum Anwenderprogramm zurück. Die Anweisung RETURN-TO-PROGRAM ist hier also überflüssig. Die Anweisung END schließt die MAREN-Dateien, falls diese im Direktzugriff geöffnet waren.

Die Angabe eines Nummernkreises bei einigen Anweisungen (Operand VOLUME=*INTERVAL(FROM=..., TO=...)) ist auch bei der Programmschnittstelle zulässig. Allerdings wird nur der erste zutreffende Archiveintrag bearbeitet und danach sofort zum Aufrufer zurückgekehrt. Gegebenenfalls muss das Anwenderprogramm die Anweisung in einer Schleife wiederholen und dabei jedes Mal den Nummernkreis anfang (FROM-Operand und FROM-FSEQ-Operand) auf die zuletzt erhaltene Archivnummer setzen und die FSEQ erhöhen. Bei der Erhöhung der FSEQ ist Folgendes zu beachten: falls pro Archivnummer nur ein Archiveintrag verarbeitet werden soll, muss die FSEQ auf 9999 gesetzt werden. Falls dagegen zu jeder Archivnummer alle vorhandenen FSEQ-Einträge verarbeitet werden sollen, muss die FSEQ um eins erhöht werden, außer bei FSEQ = *001 (verdrängter Datenträger).

Rückkehrinformation

Nach jeder Rückkehr aus der MAREN-Programmschnittstelle MARENPS muss das Anwenderprogramm die Rückkehrinformation im Archiveintragsfeld RETFLAG kontrollieren. Nur bei RETFLAG=A wurde die Anweisung ordnungsgemäß ausgeführt. RETFLAG=E bedeutet, dass im angegebenen Nummernkreis kein Treffer erzielt wurde. Bei allen anderen RETFLAGs muss eine weitere Rückkehrinformation im Archiveintragsfeld ERRORKEY ausgewertet werden. Dort wird der siebenstellige Meldungsschlüssel derjenigen Meldung übergeben, die sonst vom MAREN-Programm auf SYSOUT ausgegeben wird.

Folgende Werte können für RETFLAG eingetragen sein:

RETFLAG	Bedeutung
A	Anweisung fehlerfrei ausgeführt.
D	Beim Zugriff auf eine Datei ist ein DVS-Fehler aufgetreten. Der Name der betroffenen Datei steht im Archiveintragsfeld FILENAME. Der DVS-Fehlercode steht im Archiveintragsfeld ERRORKEY.
E	Im angegebenen Nummernkreis wurde kein Treffer erzielt.
I	Ungültige Eingabe.
L	Logischer Fehler, z.B. soll ein bereits ausgeliehenes Band ausgeliehen werden.
M	Interner Fehler im MAREN-System; die genaue Fehlerursache steht im Archiveintragsfeld ERRORKEY.
N	Die angegebene Archivnummer existiert im MAREN-Katalog nicht.
O	Der MAREN-Administrator hat Offline-Logging eingeschaltet; Zugriffe auf den MAREN-Katalog sind somit nicht möglich.
P	Der Archiveintrag wurde gleichzeitig von einer anderen Task verändert; diese Anweisung muss daher wiederholt werden.
S	Der Zugriff auf einen anderen Rechner über MSCF war nicht erfolgreich.
T	Der Datenträger ist noch von einer anderen Task der eigenen Anlage belegt.
V	Der Datenträger wurde von einer Task einer anderen Anlage noch nicht wieder freigegeben, d.h. die MAREN-interne Zugriffssperre für diesen Datenträger besteht noch.
X	Anforderung wurde vom MAREN-Administrator mittels einer RZ-eigenen Exit-Routine abgelehnt.
0	Die Konsolmeldung MAR0085 wurde vom Operator mit tsn.0 beantwortet
2	Die Konsolmeldung MAR0085 oder MAR0086 wurde vom Operator mit tsn.2 beantwortet

Beim Unterprogrammaufruf müssen die folgenden Register geladen werden:

- Register 1: enthält die Adresse einer zwei Worte langen Operandenliste:
Erstes Wort: Adresse des Anweisungsbereiches
Zweites Wort: Adresse des Archivsatzbereiches
- Register 13: enthält die Adresse eines Sicherstellungsbereiches von 18 Worten, der vom aufrufenden Anwenderprogramm zur Verfügung gestellt werden muss. Dieser Bereich wird von MAREN für die Sicherstellung der Register des aufrufenden Programms verwendet.
- Register 14: enthält die Adresse des Rückkehrpunktes ins aufrufende Programm.
- Register 15: enthält die Einsprungsadresse von MARENPS.

7.5.4 Hinweise zum Einbinden von MAREN als Unterprogramm

Um MAREN als Unterprogramm verwenden zu können, muss in das Hauptprogramm ein Verbindungsmodul eingebunden werden, der einen Modul aus der SYSLNK-Datei nachlädt.

Dieser MAREN-Verbindungsmodul ist als Bindemodul (OM) mit dem Namen MARENU in der SYSLIB-Datei hinterlegt und mit dem Entry MARENPS bei Verwendung von MAREN als Programmschnittstelle bzw. MARENDU bei Verwendung als Dialogunterprogramm versehen.

Der Verbindungsmodul führt lediglich folgende Aktionen durch:

- Ermitteln der nachzuladenden MAREN-Version.
Wurde vom Benutzer vor dem Aufruf seines Hauptprogramms mit SELECT-PRODUCT-VERSION keine bestimmte MAREN-Version angegeben, so wird die jeweils höchste im System installierte MAREN-Version ausgewählt.
- Unter Berücksichtigung der Version werden die Dateinamen der SYSLNK- und SYSREP-Datei eingeholt.
- Mit diesen Namen wird die BIND-Parameterliste für das Nachladen des jeweiligen MAREN-Großmoduls vervollständigt.

Fehlersituation

Falls beim Ermitteln der Dateinamen ein Fehler auftritt, so werden für das Nachladen die Defaultnamen der jeweiligen MAREN-Version verwendet, zu der der Verbindungsmodul ausgeliefert wurde.

7.5.5 Beispiel

Das nachfolgende Beispiel zeigt den strukturellen Aufbau eines Assembler-Hauptprogramms. Die Makroaufrufe zur strukturierten Programmierung mit ASSEMBH (z.B. @IF) werden von ASSEMBH-BC nicht unterstützt (siehe Handbuch „ASSEMBH“ [2]). Das Beispielprogramm soll erreichen, dass auf alle Datenträger, deren Archivnummern im Bereich zwischen ABC001 und ABC099 liegen, nur von der eigenen Benutzerkennung aus zugegriffen werden kann (USER-ACCESS=*OWNER-ONLY).

```

...
@CYCLE
MODIFY DS 0H
...
@PASS EXTNAME=MARENPS,PAR=STMT CALL MAREN PROGRAM INTERFACE
@CAS2 RETFLAG,COMP=CLI CHECK RETURN FLAG
@OF RETFLAGA RETURN FLAG 'A' = OK
MVC ANWVSN,ARCHIVNR SET VSN IN STATEMENT
@IF EQ SET NEXT FSEQ IN STATEMENT
CLC FSEQ,=C'*001' SUPPRESSED VOLUME?
@THEN
MVC ANWFSEQ,=C'0001' IF YES - NEXT FSEQ = '0001'
@ELSE
PACK DOWO,FSEQ OTHERWISE ADD 1 TO FSEQ
AP DOWO,=PL1'1'
UNPK ANWFSEQ,DOWO+5(3)
OI ANWFSEQ+3,X'F0'
@BEND
@OF RETFLAGE RETFLAG 'E' = NO MORE ENTRIES
...
@OFRE ERROR EXIT
...
@BEND
@BEND
...
DOWO DS D WORKAREA
STMT DS Y(STMTEND) AREA FOR MAREN STATEMENT
DC CL2' '
DC C'//MOD-VOL-ATTR VOL=*INT(FROM='
ANWVSN DC CL6'ABC001'
DC C',FROM-FSEQ='
ANWFSEQ DC CL4'0001'
DC C',TO=ABC099), '
DC C'PROT=*PAR(USER-ACCESS='
DC C'*OWNER-ONLY)'
STMTEND EQU *-STMT
...
MARENA MF=L,LAYOUT=V8 AREA FOR MAREN CATALOG ENTRY
...

```

8 Kommandos zur Bearbeitung der MAREN-TFT

Im Zusammenhang mit der dateinamensorientierten Bandverwaltung werden BS2000-Kommandos zur Bearbeitung der MAREN-TFT angeboten. Die Kommandos werden im SDF-Menü unter dem Anwendungsbereich STORAGE-MANAGEMENT angeboten.

Übersicht

Kommando	Bedeutung
ADD-MAREN-FILE-ENTRY	Eintrag in die MAREN-TFT aufnehmen
REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY	Eintrag aus der MAREN-TFT löschen
SHOW-MAREN-FILE-ENTRY	Informationen aus der MAREN-TFT ausgeben

Funktion der Kommandos

Bei einem Zugriff auf eine nicht im Dateikatalog TSOSCAT eingetragene Banddatei können die zu dieser Datei gehörenden Datenträger aus dem MAREN-Katalog ermittelt werden (siehe Handbuch „MAREN Band 1“ [1], Abschnitt „Ermittlung der VSNs zu einer Banddatei“).

Voraussetzung dafür ist, dass der Rechner, an dem die Banddatei erstellt wurde, und der Rechner, an dem die Datei weiterverarbeitet werden soll, denselben MAREN-Katalog verwenden. Ist diese Bedingung erfüllt, so finden sich die für die Dateizuweisung notwendigen Informationen über die zu verwendenden Datenträger und deren Gerätetyp im MAREN-Katalog und können von dort aus abgerufen werden. Das manuelle Einsetzen von VSNs und deren Gerätetyp kann entfallen, so dass die Zuweisung einer Banddatei namens TAPE.FILE nur mehr lautet:

```
/IMPORT-FILE SUPPORT=*TAPE(VOLUME=*ANY,DEVICE-TYPE=*ANY,FILE-NAME=TAPE.FILE)
```

mit eventuell noch anderen Parametern. Das DVS lehnt ein derartiges Kommando nicht mehr ab, sondern reicht den Dateinamen an MAREN weiter. Gibt es MAREN-Katalogeinträge mit diesem Dateinamen, so erhält das DVS von MAREN die VSNs und den Gerätetyp der in diesen MAREN-Katalogeinträgen vermerkten Datenträger zurück („Volume Substitution“). Das DVS kann mit den von MAREN erhaltenen Informationen die Dateizuweisung komplettieren und die benötigten Datenträger anfordern.

Eine Schwierigkeit im Zusammenhang mit der Volume Substitution besteht darin, dass derselbe Dateiname, z.B. TAPE.FILE, im MAREN-Katalog mehrfach vorkommen kann. Dies ist dann der Fall, wenn dieselbe Banddatei zu unterschiedlichen Zeitpunkten und unter Verwendung von verschiedenen Datenträgern mehrmals erstellt wurde und die betreffenden Bänder bzw. Magnetbandkassetten im MAREN-Katalog noch nicht freigegeben wurden. Diese einzelnen Versionen einer Datei unterscheiden sich nicht, wie etwa Dateigenerationen, bereits im Dateinamen. Standardmäßig kann MAREN die neueste (jüngste) Dateiversion auswählen. Es muss jedoch auch die Möglichkeit geben, eine ältere Dateiversion gezielt ansprechen zu können.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der nicht eindeutigen Zuordnung von Banddateien zu Benutzerkennungen. So ist es im BS2000-DVS zulässig, dass zu einer Banddatei mehrere Einträge im Dateikatalog (TSOSCAT) existieren, z.B. können die beiden Dateinamen \$USERA.TAPE.FILE und \$USERB.TAPE.FILE dieselbe Datei auf derselben Bandspule bezeichnen. Daher wird von der BS2000-Bandverwaltung in den Bandkennsätzen (HDR3-Kennsatz) auch nur der maximal 41 Zeichen lange Dateiname ohne Benutzerkennung hinterlegt und aus denselben Gründen enthalten auch im MAREN-Katalog die Banddateinamen keine Benutzerkennungen.

Problematisch wird die Volume Substitution spätestens dann, wenn zu einem vorgegebenen Dateinamen mehrere Einträge im MAREN-Katalog existieren und die zugehörigen Banddateien unter verschiedenen Benutzerkennungen erstellt worden sind. Eine Auswahl über die Dateiversion hilft hier nicht immer weiter, da die verschiedenen Banddateien gleichen Namens durchaus inhaltlich völlig unterschiedliche Dateien betreffen können (z.B. die Datei \$A.XY enthält Lagerbestandsdaten, die Datei \$B.XY enthält Personaldaten).

Die Auswahl einer bestimmten Dateiversion und die Angabe, welche Benutzerkennungen dabei zu berücksichtigen sind, werden mit dem Kommando ADD-MAREN-FILE-ENTRY vorgenommen.

Der Operand VERSION legt dabei im Rahmen der Volume Substitution fest, auf welche Dateiversion im MAREN-Katalog bei einem nachfolgenden Kommando IMPORT-FILE (mit VOLUME=*ANY) Bezug genommen wird und somit auch, welche VSNs zur Verarbeitung benötigt werden.

Mit dem Operanden USER-IDENTIFICATION wird bestimmt, ob beim Ermitteln dieser VSNs nur MAREN-Katalogeinträge der eigenen (*OWN) bzw. einer fremden Benutzerkennung (<name 1..8>) ausgewertet werden sollen oder ob keine Auswahl nach bestimmten Benutzerkennungen getroffen werden soll (*ANY). Dabei ist zu beachten, dass von fremden Benutzerkennungen immer nur die MAREN-Katalogeinträge von mehrbenutzbaren Datenträgern (mit USER-ACCESS=*ALL-USERS oder *FOREIGN-READ-ONLY) ausgewertet werden können.

Die mit ADD-MAREN-FILE-ENTRY getroffene Vereinbarung wird in einer taskbezogenen Tabelle hinterlegt, dort mit eventuell bereits in früheren Kommandos ADD-MAREN-FILE-ENTRY erzeugten Einträgen verkettet und später bei der Volume Substitution ausgewertet. Diese MAREN-spezifische Dateitabelle, im weiteren Verlauf MAREN-TFT (task file table) genannt, wird bei der erstmaligen Eingabe des Kommandos ADD-MAREN-FILE-ENTRY angelegt und spätestens bei Taskbeendigung (Kommando EXIT-JOB) wieder abgebaut. Es gibt darin zu einem Dateinamen immer nur einen Tabelleneintrag, d.h. wird in einem Kommando ADD-MAREN-FILE-ENTRY ein bereits in der MAREN-TFT eingetragener Dateiname verwendet, so werden die dort hinterlegten Werte für die Operanden VERSION und USER-IDENTIFICATION durch die aktuellen Werte ersetzt.

Einträge aus der MAREN-TFT können auch explizit aus der MAREN-TFT gelöscht werden. Dies geschieht mit dem Kommando REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY.

Informationen über die in der MAREN-TFT enthaltenen Einträge liefert das Kommando SHOW-MAREN-FILE-ENTRY. Es können damit alle Einträge aus der MAREN-TFT oder nur der Eintrag zu einem bestimmten Dateinamen ausgegeben werden.

ADD-MAREN-FILE-ENTRY

Eintrag in die MAREN-TFT aufnehmen

Anwendungsbereich: STORAGE-MANAGEMENT

Privilegierung: alle Privilegien, außer OPERATING, HARDWARE-MAINTENANCE und SECURITY-ADMINISTRATION

Mit dem Kommando ADD-MAREN-FILE-ENTRY kann für eine Banddatei ein Eintrag in die MAREN-TFT aufgenommen werden. Der Operand USAGE legt dabei die Wirkung des MAREN-TFT-Eintrags fest:

- ***SELECT**
Zu der angegebenen Banddatei soll eine bestimmte Dateiversion verarbeitet werden. Standardmäßig wählt MAREN bei der Volume-Substitution die jüngste Dateiversion, die unter der Benutzerkennung des Aufrufers im MAREN-Katalog eingetragen ist.
- ***SCRATCH**
Für die angegebene Banddatei soll festgelegt werden, von welchem Lagerort und aus welchem Free-Pool Scratch-Bänder angefordert werden, wenn beim Erstellen der Datei keine VSN angegeben wird. Ferner können Scratch-Bänder einer Volume-Gruppe zugeordnet werden.

Befindet sich in der MAREN-TFT bereits ein Eintrag zu dem angegebenen Dateinamen, so wird dieser Eintrag gelöscht und ein neuer erzeugt.

Das Kommando SHOW-MAREN-FILE-ENTRY gibt Informationen über einen bestehenden MAREN-TFT-Eintrag aus. Mit dem Kommando REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY kann der Eintrag explizit gelöscht werden.

Format

ADD-MAREN-FILE-ENTRY	Alias: ADMFE
<pre> FILE-NAME = <filename 1..54> / *ALL-SCRATCH-FILES , USAGE = *SELECT(...) / *SCRATCH(...) *SELECT(...) VERSION = *LATEST / <integer -9999..0> USER-IDENTIFICATION = *OWN / *ANY / <name 1..8> *SCRATCH(...) LOCATION = *STD / <alphanum-name 1..8> FREE-POOL = *STD / *NO / *GLOBAL / *TSOS / <text 2..32 without-sep> VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep> </pre>	

Operandenbeschreibung

FILE-NAME = <filename 1..54>

Gibt an, zu welchem Dateinamen ein Eintrag in die MAREN-TFT aufgenommen werden soll.

FILE-NAME = *ALL-SCRATCH-FILES

Der Eintrag in die MAREN-TFT gilt für alle zukünftig angeforderten Scratch-Bänder. Dieser Operandenwert darf nur in Zusammenhang mit USAGE=*SCRATCH(...) angegeben werden.

USAGE =

Bestimmt die Wirkung des MAREN-TFT-Eintrags.

USAGE = *SELECT(...)

Zu der angegebenen Datei soll eine bestimmte Dateiversion verarbeitet werden.

VERSION =

Mit diesem Operand kann für die angegebene Datei eine bestimmte Version (bzw. Dateistand) ausgewählt werden.

VERSION = *LATEST

Es wird die neueste (zuletzt erzeugte) Dateiversion ausgewählt.

VERSION = <integer -9999..0>

Die Angabe 0 entspricht der Angabe LATEST, die Angabe -1 bedeutet vorletzter Dateistand usw.

USER-IDENTIFICATION =

Dieser Operand bezieht sich auf die Benutzerkennung, der die Bänder zugeordnet sind (Archiveintragsfeld USER-ID).

USER-IDENTIFICATION = *OWN

Ausgewählt werden nur solche VSNs, die der eigenen Kennung, d.h. der Kennung der laufenden Task, zugeordnet sind.

USER-IDENTIFICATION = *ANY

Es erfolgt keine Auswahl nach Benutzerkennungen. Von fremden Benutzerkennungen werden nur mehrbenutzbare VSNs (USER-ACCESS=*ALL-USERS oder *FOREIGN-READ-ONLY) ausgewählt.

USER-IDENTIFICATION = <name 1..8>

Es werden nur VSNs der angegebenen Benutzerkennung ausgewählt. Bei einer fremden Benutzerkennung werden nur mehrbenutzbare VSNs (USER-ACCESS=*ALL-USERS oder *FOREIGN-READ-ONLY) ausgewählt.

USAGE = *SCRATCH(...)

Gibt an, welcher Lagerort, welcher Freibandpool und welche Volume-Gruppe für die Freibandzuweisung verwendet werden soll, wenn beim Anlegen der Datei keine VSN (Scratch-Band) angegeben wird.



Bei Verwendung von Lagerorten muss der angegebene Lagerort in der Reservierungsdatei entsprechend eingerichtet worden sein. Sonst wird er ignoriert. Siehe „Lagerortverwaltung über eine Reservierungsdatei“ im Handbuch „MAREN Band 1“ [1].

LOCATION =

Bezeichnet den Lagerort, der für die Zuweisung eines Scratch-Bandes verwendet werden soll.

LOCATION = *STD

Der Lagerort wird nicht vorgegeben. Es gelten die aktuellen Voreinstellungen von MAREN.

LOCATION = <alphanum-name 1..8>

Wird die Datei ohne Angabe einer VSN angelegt, wählt MAREN eine freie VSN von diesem Lagerort aus.

FREE-POOL =

Bezeichnet den Freibandpool.

FREE-POOL = *STD

Es wird kein Freibandpool vorgegeben.

FREE-POOL = *NO

Ein freies Band soll aus dem Freibandpool *NO geholt werden.

FREE-POOL = *GLOBAL

Ein freies Band soll aus dem Freibandpool *GLOBAL geholt werden.

FREE-POOL = *TSOS

Ein freies Band soll aus dem Freibandpool *TSOS geholt werden.

FREE-POOL = <text 2..32 without-sep>

Gibt den Namen eines Freibandpools an.

Der Freibandpool-Name muss mit * beginnen, danach muss mindestens ein Zeichen aus der Menge A..Z oder 0..9 folgen. Die Zeichen „“ , „-“ und „_“ sind erlaubt, allerdings nicht am Ende und nicht kombiniert hintereinander.

VOLUME-GROUP = *NONE / <text 1..32 without-sep>

Bezeichnet die Volume-Gruppe. Bei *NONE wird der Datenträger keiner Volume-Gruppe zugeordnet.

Hinweise

*Hinweise zu USAGE=*SCRATCH(...)*

- Die Anforderung für einen Lagerort kann von einem MAREN-Exit abgewiesen werden. In diesem Fall wird die Verarbeitung unabhängig vom Lagerort abgebrochen.
- Die Vereinbarung eines Lagerorts gilt nicht für andere Tasks oder Sub-Tasks. Wird die Datei in einer Sub-Task geöffnet und ein freies Band angefordert, so wird nicht der für die Datei vereinbarte Lagerort verwendet.
- Die Vereinbarung eines Lagerortes kann außer der Dateiverarbeitung auch für andere Systemkomponenten genutzt werden (z.B. für FDDRL).

Hinweise zu FREE-POOL

- Werden die Werte *NO, *GLOBAL oder *TSOS des Operanden FREE-POOL verkürzt angegeben, so werden diese Operandenwerte aus Kompatibilitätsgründen auf ihre volle Länge expandiert (z.B. wird die Eingabe *GL auf *GLOBAL erweitert).
- Der angegebene Freibandpool muss existieren, sonst wird das Kommando zurückgewiesen.

Hinweis zu VOLUME-GROUP

- Zusammengehörende Datenträger können zu einer Volume-Gruppe zusammengefasst werden. Die Volume-Gruppe ist eine Datenträger-spezifische Eigenschaft, d.h. alle Dateien, die sich auf einem Datenträger befinden, gehören derselben Volume-Gruppe an.

Kommando-Returncodes

(SC2)	SC1	Maincode	Bedeutung
	0	CMD0001	Kommando fehlerfrei ausgeführt
	1	MARM189	Syntaxfehler im Kommando
1	32	MARM184	Fehler (&00) bei der Ausführung des Makros (&01)
2	64	MARC201	Fehler bei der Vervollständigung des Dateinamens

REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY

Eintrag aus der MAREN-TFT löschen

Anwendungsbereich: STORAGE-MANAGEMENT

Privilegierung: alle Privilegien, außer OPERATING, HARDWARE-MAINTENANCE und SECURITY-ADMINISTRATION

Mit diesem Kommando kann ein Eintrag aus der MAREN-TFT gelöscht werden.

Format

REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY	Alias: RMMFE
FILE-NAME = <filename 1..54> / * ALL-SCRATCH-FILES	

Operandenbeschreibung

FILE-NAME = <filename 1..54>

Gibt an, zu welchem Dateinamen der Eintrag in der MAREN-TFT gelöscht werden soll.

FILE-NAME = ***ALL-SCRATCH-FILES**

Der Eintrag für alle Scratch-Bänder soll aus der MAREN-TFT gelöscht werden.

Kommando-Returncodes

(SC2)	SC1	Maincode	Bedeutung
	0	CMD0001	Kommando fehlerfrei ausgeführt
	1	CMD0001	Angegebener Dateiname nicht in MAREN-TFT
	1	MARM189	Syntaxfehler im Kommando
1	32	MARM184	Fehler (&00) bei der Ausführung des Makros (&01)
2	64	MARC201	Fehler bei der Vervollständigung des Dateinamens

SHOW-MAREN-FILE-ENTRY

Informationen aus der MAREN-TFT ausgeben

Anwendungsbereich: STORAGE-MANAGEMENT

Privilegierung: alle Privilegien, außer OPERATING, HARDWARE-MAINTENANCE und SECURITY-ADMINISTRATION

Mit diesem Kommando werden Informationen aus der MAREN-TFT ausgegeben.

Format

SHOW-MAREN-FILE-ENTRY	Alias: SHMFE
FILE-NAME = *ALL / *ALL-SCRATCH-FILES / <filename 1..54>	

Operandenbeschreibung

FILE-NAME = *ALL

Es werden Informationen zu allen Einträgen der MAREN-TFT ausgegeben.

FILE-NAME = *ALL-SCRATCH-FILES

Es werden Informationen zu allen Scratch-Bändern ausgegeben.

FILE-NAME = <filename 1..54>

Gibt an, zu welchem Dateinamen der MAREN-TFT-Eintrag ausgegeben werden soll.

Hinweise

Zu jedem Eintrag in der MAREN-TFT werden die beim Kommando ADD-MAREN-FILE-ENTRY verwendeten Werte für die Operanden FILE-NAME, VERSION und USER-ID ausgegeben. Dabei sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Es wird immer der vollständige Dateiname (mit Katalog- und Benutzerkennung) ausgegeben.
- VERSION=*LATEST entspricht bei der Ausgabe VERSION=0.
- Wurde USER-ID=*OWN angegeben, so wird bei der Ausgabe der Wert *OWN durch die eigene Kennung ersetzt.

Kommando-Returncodes

(SC2)	SC1	Maincode	Bedeutung
	0	CMD0001	Kommando fehlerfrei ausgeführt
	1	MARM189	Syntaxfehler im Kommando
1	32	MARM184	Fehler (&00) bei der Ausführung des Makros (&01)
1	64	MARC100	Keine MAREN-TFT vorhanden oder angegebenen Eintrag darin nicht gefunden
2	64	MARC201	Fehler bei der Vervollständigung des Dateinamens

Beispiel

Alle Einträge aus der MAREN-TFT sollen ausgegeben werden.

Mögliche Ausgabe:

```
/show-mar-file-entry
```

```
%FILE-NAME          VERSION  USER-ID  LOCATION
      FREE-POOL-NAME
%:20SG:$USER1.XX.Y      -0002   USER1
%:20SX:$USER1.TAPEFILE.1          ROBOTER1
      *BACKUP1
%:10SN:$USER1.TAPEFILE.2          0000   USER1
```

9 Beispiele häufiger MAREN-Anwendungen

9.1 Reservieren eines Datenträgers

Implizite Reservierung eines Datenträgers

Neue Ausgabebänder müssen vor der Verarbeitung nicht explizit über das Benutzerprogramm MAREN reserviert werden. Eine Reservierung kann auch implizit dadurch vorgenommen werden, dass während einer Bandverarbeitung bei einem Kommando CREATE-FILE oder einem FILE-Makro der Operand VOLUME weggelassen wird. Auf diese Weise kann sich der Benutzer z.B. mithilfe des folgenden Kommandos einen Katalogeintrag für zu erstellende Datei WORK.1 anlegen und gleichzeitig eine MBK vom Typ TAPE-C4 reservieren:

```
/create-file file-name=work.1,support=*tape(device-type=tape-c4)
```

Bei der OPEN-Verarbeitung der angegebenen Datei fordert die Task beim Einsatz von MARENUCP ein freies Band an.

Das Verfahren der impliziten Reservierung kann der Benutzer auch bei einzelnen Dienstprogrammen ausnutzen, so z.B. bei ARCHIVE.

Wird in den ARCHIVE-Anweisungen SAVE oder EXPORT der Parameter TAPES=OPERATOR angegeben oder der Parameter TAPES=POOL verwendet und im betreffenden Directory ist kein freier Datenträger mehr enthalten, so wird in beiden Fällen vom MAREN-Subsystem die implizite Reservierung eines Datenträgers vom angegebenen Gerätetyp vorgenommen.

Explizite Reservierung eines Datenträgers

Das MAREN-System bietet die Möglichkeit, dass sich der Benutzer vor Ablauf der Bandverarbeitung über das Benutzerprogramm MAREN ein Band explizit reservieren lässt.

```
//reserve-free-volume free-date=<date>
```

Mit dieser Anweisung wird ein freier Datenträger vom Standard-Gerätetyp reserviert. Der Datenträger bleibt bis zum angegebenen Datum für die eigene Kennung zugewiesen. Diese Reservierungsfrist kann später jederzeit wieder geändert werden.

9.2 Anfordern eines reservierten Datenträgers

Ein bereits reservierter Datenträger muss vor einer Verarbeitung nicht über MAREN angefordert werden. Das MAREN-System prüft während der Verarbeitung anhand der im Archiveintrag hinterlegten Informationen, ob der Benutzer eine Zugriffsberechtigung auf den Datenträger besitzt. Ist dies der Fall, wird der Zugriff erlaubt, andernfalls abgewiesen. Ein eventuell vergebenes Datenträger-Kennwort kann zuvor über das BS2000-Kommando ADD-PASSWORD eingegeben werden.

9.3 Ausgeben von Archiveinträgen

Ausgeben eines einzelnen Archiveintrags

Der Benutzer kann sich einen einzelnen Archiveintrag (z.B. für die VSN M5003K) mit den dazu im MAREN-Katalog festgehaltenen Merkmalen folgendermaßen ausgeben lassen.

```
//show-volume-attributes vol=m5003k
```

Ausgeben aller Archiveinträge der eigenen Kennung

Der Benutzer kann sich alle Archiveinträge der eigenen Kennung mit einer Auswahl der dazu im MAREN-Katalog hinterlegten Merkmale ausgeben lassen.

```
//show-volume-attributes
```

Ausgeben von Archiveinträgen einer fremden Kennung

Neben den Archiveinträgen der eigenen Kennung kann sich der Benutzer auch solche einer fremden Kennung ausgeben lassen. In diesem Fall werden jedoch nur Datenträger aufgelistet, die im Archiveintrag als mehrbenutzbar gekennzeichnet sind.

Es sollen alle mehrbenutzbaren Datenträger der Benutzerkennung USERX001 ausgegeben werden.

```
//show-volume-attributes user-id = userx001
```

Ausgeben aller Archiveinträge auf Drucker

Der Benutzer kann sich alle Datenträger der eigenen Kennung mit einer Auswahl wichtiger Felder aus den Archiveinträgen folgendermaßen ausdrucken lassen.

```
//print-volume-attributes
```


9.4 Ändern von Archiveinträgen

Einzelne Felder des Archiveintrags können vom Benutzer mithilfe der Anweisungen MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES und MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES geändert werden.

Datenträger mehrbenutzbar machen

Sollen von fremden Benutzerkennungen sowohl Lese- als auch Schreibzugriffe auf den unter der eigenen Kennung archivierten Datenträger TAPE01 möglich sein, so kann dies folgendermaßen erreicht werden.

```
//modify-volume-attributes vol=tape01,user-access=*all-users
```

Vergeben eines Datenträger-Kennworts

Der Datenträger A11000 soll durch das Kennwort C'XYZ' gegen unberechtigte Zugriffe geschützt werden.

```
//mod-volume-attributes vol=a11000,new-pass=c'xyz'
```

Ändern des Freigabedatums für alle Datenträger eines MAREN-Tape-Sets

Alle Datenträger, welche die zuletzt erstellte Version der Datei TAPE.SAVE enthalten, sollen bis zum angegebenen Datum für die eigene Kennung reserviert bleiben.

```
//modify-tape-set-attr file-name=tape.save,version=*latest,free-date=<date>
```

Ändern von Bemerkungstexten

Im Archiveintragsfeld REMARK soll für alle Datenträger der eigenen Kennung der Text „TOOL V5.0A“ zur Identifizierung des Sicherungsbestandes eingetragen werden:

```
//modify-volume-attributes vol=*all,remark=c'tool v5.0a'
```

9.5 Ausleihen eines Datenträgers

Das Ausleihen eines RZ-eigenen Datenträgers kann, falls vom MAREN-Administrator erlaubt, über die Anweisung EXPORT-VOLUME vorgenommen werden.

```
//export-volume vol=vs001,exp-addr=c'london'
```

Der Datenträger VSN001 soll an die Versandanschrift „LONDON“ ausgeliehen werden.

9.6 Zurücksenden eines RZ-fremden Datenträgers

Der Benutzer kann einen RZ-fremden Datenträger, dessen Eigentümer er ist, über die Anweisung EXPORT-VOLUME zurücksenden.

Der Datenträger war auf Wunsch des Benutzers vom MAREN-Administrator mit der MARENADM-Anweisung ADD-PRIVATE-VOLUME für die Verarbeitung in den MAREN-Katalog aufgenommen worden. Mit dem Zurücksenden durch den Benutzer wird der Eintrag im MAREN-Katalog gelöscht.

```
//export-volume vol=priv01,exp-addr=c'mailbox a5'
```

Der Datenträger PRIV01 soll zurückgesandt werden. Die Abholadresse für den Datenträger lautet „MAILBOX A5“.

9.7 Vorzeitiges Freigeben eines Datenträgers

Reservierte Datenträger werden beim Erreichen des im Feld FREE-DATE hinterlegten Freigabedatums freigegeben; sie stehen dann für Neureservierungen wieder zur Verfügung. Soll ein Datenträger, weil er nicht mehr benötigt wird, vorzeitig freigegeben werden, muss der Benutzer mit der Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES das Freigabedatum auf das aktuelle Datum setzen. Der Datenträger wird dann beim nächsten vom MAREN-Administrator durchgeführten Freigabelauf freigegeben.

Der Datenträger Y10001, der mit dem Kennwort C'XYZ' belegt ist, soll vorzeitig freigegeben werden.

```
//modify-volume-attributes vol=y10001,pass=c'xyz',free-date=0
```

An Stelle des Wertes „0“ könnte bei FREE-DATE das aktuelle Tagesdatum im Format yyyy-mm-dd angegeben werden.

9.8 Bearbeiten von Dateiversionen im MAREN-Katalog

Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge zu einer Banddatei

Aus dem MAREN-Katalog sollen alle Datenträger der eigenen Kennung (USER-ID=*OWN ist Defaultwert) ausgegeben werden, die mit der Datei SAMPLE.TAPESET.1 beschrieben wurden oder bei denen sich zumindest dieser Dateiname im MAREN-Katalogeintrag befindet:

```
//show-vol-attr vol=*all,user-id=*all,
      file-name=sample.tapeset.1(version=*all,type-of-vol=*any)
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE  CR-TIME  CR-JOB   1STVSN VSEQ USER-ID  FILE-NAME(SHORT.)
-----
SAV001 0001 <date>   <time>   BACKUP01 SAV001 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV002 0001 <date>   <time>   BACKUP02 SAV002 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV003 0001 <date>   <time>   BACKUP03 SAV003 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV004 0001 <date>   <time>   BACKUP03 SAV003 0002 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV005 0001 <date>   <time>   BACKUP03 SAV003 0003 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV006 0001 <date>   <time>   BACKUP04 SAV006 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV007 0001 <date>   <time>   BACKUP04 SAV006 0002 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV008 0001 <date>   <time>   BACKUP04 SAV006 0003 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV009 0001 <date>   <time>   BACKUP05 SAV009 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV010 0001 <date>   <time>   BACKUP04 SAV006 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 10 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Von der Banddatei SAMPLE.TAPESET.1 existieren 5 Versionen auf folgenden Datenträgern:

- Version 0 (*LATEST) auf SAV009
- Version -1 auf SAV006, SAV010, SAV007 und SAV008 (Multivolume-Datei)
- Version -2 auf SAV003, SAV004 und SAV005 (Multivolume-Datei)
- Version -3 auf SAV002
- Version -4 auf SAV001

Ausgabe aller MAREN-Katalogeinträge zu einer Dateiversion

Zu der vorletzten Version (VERSION=-1) der Datei SAMPLE.TAPESET.1 sollen alle Datenträger (TYPE-OF-VOL=*ANY) der eigenen Kennung ausgegeben werden:

```
//show-vol-attr vol=*all,user-id=*all,
    file-name=sample.tape.set.1(version=-1,type-of-vol=*any)
```

```
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE  CR-TIME  CR-JOB   1STVSN VSEQ USER-ID  FILE-NAME(SHORT.)
-----
SAV006 0001 <date>    <time>   BACKUP04 SAV006 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV007 0001 <date>    <time>   BACKUP04 SAV006 0002 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV008 0001 <date>    <time>   BACKUP04 SAV006 0003 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
SAV010 0001 <date>    <time>   BACKUP04 SAV006 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 4 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Bei dieser Dateiversion ist der erste Datenträger mit VOLUME-SEQUENCE=1 (Spalte VSEQ) doppelt vorhanden (VSN SAV006 und SAV010). Anhand des Erstellungsdatums (CREATION-DATE und CREATION-TIME) kann festgestellt werden, dass die MBK mit der VSN SAV006 aus einem abgebrochenen Job stammt, während die MBK mit der VSN SAV010 mit dem zeitlich späteren Erstellungsdatum in einem Restart-Lauf beschrieben wurde.

Ausleihen aller aktuellen Bänder zu einer Dateiversion

Die für eine Weiterverarbeitung der vorletzten Version (VERSION=-1) der Datei SAMPLE.TAPESET.1 benötigten Datenträger (TYPE-OF-VOLUMES=*VALID) sollen ausgeliehen und an einem mit „MAILBOX 4411“ bezeichnetem Ort zum Abholen bereitgelegt werden:

```
//export-vol vol=*by-file(f-name=tape.file,vers=-1,type-of-vol=*valid),
    export-addr='mailbox 4411'
% MARM134 GET VOLUME 'SAV007' FROM CENTRAL ARCHIVE
% MARM134 GET VOLUME 'SAV008' FROM CENTRAL ARCHIVE
% MARM134 GET VOLUME 'SAV010' FROM CENTRAL ARCHIVE
% MARM120 TOTAL OF 3 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
% MARM170 STATEMENT '//EXPORT-VOLUME' PROCESSED
```

Ausgabe von nicht mehr benötigten Datenträgern einer Dateiversion

Zu der vorletzten Version (VERSION=-1) der Datei SAMPLE.TAPESET.1 sollen nicht mehr benötigte Datenträger ausgegeben werden. Diese wurden bei Erstellung der Datei zwar beschrieben, sind aber für deren Weiterverarbeitung nicht mehr notwendig (TYPE-OF-VOLUMES=*OBSOLETE), da sie im Rahmen eines Restart-Laufs (siehe Beispiel auf [Seite 507](#)) durch andere Datenträger ersetzt wurden.

```
//show-volume-attr vol=*all,user-id=*all,
  file-name=sample.tape.set.1(version=-1,type-of-vol=*obsolete)
-----
VOLUME FSEQ CR-DATE  CR-TIME  CR-JOB   1STVSN VSEQ USER-ID  FILE-NAME(SHORT.)
-----
SAV006 0001 <date>   <time>   BACKUP04 SAV006 0001 USERXY01 SAMPLE.TAPESET.1
% MARM120 TOTAL OF 1 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Freigabe von nicht mehr benötigten Datenträgern einer Dateiversion

Da die bei der vorletzten Version (VERSION=-1) der Datei SAMPLE.TAPESET.1 beschrieben, aber im Rahmen eines Restart-Laufs ersetzten Datenträger nicht mehr benötigt werden, sollen sie vorzeitig freigegeben werden. Dazu wird das Datenträger-Freigabedatum (FREE-DATE) und ggf auch das Datei-Freigabedatum (EXPIRATION-DATE) auf das Tagesdatum heruntergesetzt:

```
//modify-tape-set-attr select=*by-attr(
  f-name=sample.tapeset.1,version=*all,type-of-vol=*obs),
  prot=*par(free-date=0,expir-date=0)
% MARM121 MAREN CATALOG ENTRY 'SAV006'/'0001' MODIFIED
% MARM120 TOTAL OF 1 MAREN CATALOG ENTRIES PROCESSED
```

Teil 3: Übersichten

10 Meldungsoutputs des MAREN-Systems

Die vom MAREN-System erzeugten Meldungsoutputs, sowohl die des MAREN-Subsystems als auch die der einzelnen MAREN-Programme, erfolgen über die BS2000-Meldungsschnittstelle.

Die MAREN-Meldungen bestehen wie die BS2000-Systemmeldungen aus:

- Meldungsschlüssel (7-stellig)
- Meldungstext
- Attributzeile
- Bedeutung und eventuell erforderliche Maßnahmen

Die vom MAREN-System generierten Meldungsschlüssel haben ein einheitliches Format: MARnnnn bzw. MAKnnnn

Dabei bedeuten:

MAR Präfix (Meldungsklasse, 3-stellig) für alle MAREN-Meldungen
(außer der Komponente MARENEKM)

MAK Präfix (Meldungsklasse, 3-stellig) für alle MARENEKM-Meldungen

nnnn Laufende Meldungsnummer (4-stellig)

Soweit Meldungen garantiert sind, besitzen sie das Meldungsattribut „Warranty: YES“. Weitere Details zu den Meldungsattributen sowie zur Meldungsausgabe allgemein enthält das Handbuch „Einführung in die Systembetreuung“ [5].

Mit dem BS2000-Kommando `/HELP-MSG-INFORMATION` und der Angabe des Meldungsschlüssels können die Bedeutungs- und Maßnahmetexte zu einer bestimmten Meldung abgefragt werden. Auf Programmebene ist dies mit der gleichnamigen Standardanweisung möglich.

Alle Meldungen oder eine Teilmenge von Meldungen der MAREN-Meldungsdatei können mit dem Dienstprogramm MSGMAKER aufgelistet werden. MSGMAKER ist im Handbuch „Dienstprogramme“ [6] beschrieben.

11 Assembler- und COBOL-Schnittstellen

DSECT des Makros MARENA

Der Makro MARENA generiert eine DSECT zur symbolischen Adressierung der einzelnen Archiveintragsfelder.

Wird im Makroaufruf der Operand MF=L angegeben, wird ein Datenbereich in der Länge des Archiveintrags mit zu den Namen in der DSECT identischen Feldbezeichnungen angelegt.

Datumsfelder mit einer Länge von 8 Byte werden nicht mehr bedient.

DSECT des Makros MAREN P

Der Makro MAREN P generiert eine DSECT zur symbolischen Adressierung der einzelnen Felder des MAREN-Parametersatzes. Wird im Makroaufruf der Operand MF=L angegeben, wird ein Datenbereich in der Länge des MAREN-Parametersatzes angelegt. Die Namen sind identisch mit den Feldbezeichnungen in der DSECT.

Copyelement MARENAC

Mittels der Übersetzungsanweisung COPY kann das Source-Element MARENAC in ein COBOL-Quellprogramm eingebracht werden. MARENAC definiert den MAREN-Archivsatz.

Copyelement MARENPC

Mittels der Übersetzungsanweisung COPY kann das Source-Element MARENPC in ein COBOL-Quellprogramm eingebracht werden. MARENPC definiert den MAREN-Parametersatz.

12 Anhang

12.1 Zuordnung der Anweisungsoperanden im SDF-Format zu Archiveintragsfeldern

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick, auf welche Archiveintragsfelder sich die Operanden der einzelnen MAREN-Anweisungen sowie die bei der Ausgabe eines Archiveintrags verwendeten Begriffe beziehen.

Archiveintragsfeld	Feldname in der DSECT des Makros MARENA	Feldname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Variablenname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES in eine S-Variable
ACCESS-COUNT	ACCOUNT8	ACCESS-COUNT	ACCESS-COUNT
ACCOUNT	OWNERACC	ACCOUNT	USER-ACCOUNT
ADMINISTRATOR-FIELD	RZFELD	ADM-FIELD	ADM-FIELD
ADMINISTRATOR-FIELD 2	RZFELD2	ADM-FIELD /2	ADM-FIELD-2
ARCHIVE-USAGE	FSTATUS	FREE-POOL	FREE-POOL
CHECK-COUNT	PRUEFZ	CHECK-COUNT	CHECK-COUNT
CLOSE-INDICATOR	CLOSEIND	CLOSE-IND	CLOSE-INDICATOR
CREATION-CAT-ID	CRCATID	CR-CAT-ID	CRE-CAT-ID
CREATION-DATE	XCRDATE	CR-DATE	CRE-DATE
CREATION-JOB-NAME (sonst. Fälle REQUEST-NAME (HSMS))	CRJOB	CR-JOB (sonstige Fälle) / REQUEST- NAME (HSMS)	CRE-JOB-NAME
CREATION-TIME	CRTIME	CR-TIME	CRE-TIME
CREATION-USER-ID	CRUSERID	CR-USER-ID	CRE-USER-ID
DEC# OF SAVED PAM-PAGES	PAMPAG#	LAST-WRITE-BLK- CNT	LAST-WRT-BLOCK-CNT
DEVICE-NAME	MNEMONI4	DEV-NAME	DEV-NAME
DEVICE-TYPE	DEVICE	DEV-TYPE	DEV-TYPE

(Teil 1 von 3)

Archiveintragsfeld	Feldname in der DSECT des Makros MARENA	Feldname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Variablenname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES in eine S-Variable
DIRECTORY-NAME	DIRNAME	DIRECTORY-NAME	DIR-NAME
DIRECTORY-ON-VOLUME	DIRONVOL	DIR-ON-VOL	DIR-ON-VOL
DOMAIN-NAME	XYDOMAIN	DOMAIN	DOMAIN
EXPIRATION-DATE	XEXDATE	EXPIR-DATE	EXPIR-DATE
nur bei S-Variable	nur bei S-Variable	nur bei S-Variable	EXPORTED
EXPORT-ADDRESS	LEIHADR	EXPORT	EXPORT-ADDR
EXPORT-DATE	XLEIHDAT	EXPORT-DATE	EXPORT-DATE
FILENAME	FILENM41	FILE-NAME	F-NAME
FILE-SEQUENCE#	FSEQ	FILE-SEQ	F-SEQ
FIRST-VOLUME	ERSTVSN	FIRST-VOL	FIRST-VOL
FREE-DATE	XFREIDATE	FREE-DATE	FREE-DATE
FREE-LOCATION	FREELOC	FREE-LOCATION	FREE-LOCATION
FREE-POOL	FREEPOOL	FREE-POOL	FREE-POOL
FROM (INTERVAL)	NUMMANFV	nur intern	nur intern
FROM-FSEQ (INTERVAL)	NUMMANFF	nur intern	nur intern
HOME-LOCATION	HOMELOC	HOME-LOCATION	HOME-LOCATION
INDICATOR 1 (AUDIT)	ARCHIND1	AUDIT	AUDIT
INITIALIZATION	INITFLAG	INIT	INIT
LAST-ACCESS-ACCOUNT	LAACC	LAST-ACC-ACCOUNT	LAST-ACCESS-ACCOUNT
LAST-ACCESS-CPU-NAME	LACPU	LAST-ACC-CPU-NAME	LAST-ACCESS-CPU-NAM
LAST-ACCESS-DATE	XLADATE	LAST-ACC-DATE	LAST-ACCESS-DATE
LAST-ACCESS-FUNCTION-FLAG	LAFUNKFL	LAST-ACC-FUN-FLAG	LAST-ACC-FUNC-FLAG
LAST-ACCESS-FUNKTION-NAME	LAFUNKNM	LAST-ACC-FUN-NAME	LAST-ACC-FUNC-NAME
LAST-ACCESS-JOB-NAME	LAJOB	LAST-ACC-JOB-NAME	LAST-ACCESS-JOB-NAM
LAST-ACCESS-SNO	LASNO	LAST-ACC-SNO	LAST-ACC-SESSION-NR
LAST-ACCESS-TIME	LATIME	LAST-ACC-TIME	LAST-ACCESS-TIME

(Teil 2 von 3)

Archiveintragsfeld	Feldname in der DSECT des Makros MARENA	Feldname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	Variablenname bei der Ausgabe mit SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES in eine S-Variable
LAST-ACCESS-TSN	LATSN	LAST-ACC-TSN	LAST-ACCESS-TSN
LAST-ACCESS-USER-ID	LAUSERID	LAST-ACC-USER-ID	LAST-ACCESS-USER-ID
LAST-CLOSE-DATE	XCLDATE	LAST-CL-DATE	LAST-CLOSE-DATE
LAST-CLOSE-TIME	CLTIME	LAST-CL-TIME	LAST-CLOSE-TIME
MESSAGE-KEY	ERRORKEY	nur intern	nur intern
OPEN-TYPE	OPENTYP	OPEN-MODE	OPEN-MODE
PASSWORD	PASSWORD	PASSWORD	PASS
RECORD VERSION	ARCHMAVE	nur intern	nur intern
REGISTRATION-DATE	VOLRGDAT	REG-DATE	REG-DATE
REMARK	BEMERKG	REMARK /1	REMARK
REMARK 2	BEMERKG2	REMARK /2	REMARK-2
REMARK 3	BEMERKG3	REMARK /3	REMARK-3
RESERVATION-COUNT	RESCOUNT	RESERV-COUNT	RESERV-COUNT
RESERVATION-DATE	XARCHDATE	RESERV-DATE	RESERV-DATE
RETURN-INFORMATION	RETURNFLAG	nur intern	nur intern
SUB-SAVE-NUMBER	SUBSAV#	SUBSAVE	SUBSAVE
SUBSEQUENCE-NUMBER	SUBSEQ#	SEQ	SUBSEQ
SVID/SFID FROM ARCHIVE/HSMS	SAVEVER	SAVE-FILE	SFID
TEMPORARY-LOCATION	TEMPLOC	TEMP-LOCATION	TEMP-LOCATION
TO (INTERVAL)	NUMMEND	nur intern	nur intern
USER ACCESS	SHARE	USER-ACC	USER-ACCESS
USER-FIELD	USERFELD	USER-FIELD	USER-FIELD
USER-IDENTIFICATION	OWNERID	USER-ID	USER-ID
VOLUME	ARCHIVNR	VOLUME	VOL
VOLUME-GROUP	VOLGROUP	VOL-GROUP	VOL-GROUP
VOLUME-SEQUENCE	VSEQ	VOL-SEQ	VOL-SEQ
VOLUME-STATUS	STATUS	VOL-STATUS	VOL-STA (bei einem Volume) VOL-STA-1 (bei einer Volume-Liste)

(Teil 3 von 3)

12.2 Funktionsnamen im MAREN-System

Nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über die von den einzelnen Komponenten des MAREN-Systems verwendeten Funktionsnamen. Einige dieser Funktionsnamen werden auch in die einzelnen Archiveinträge übernommen (Feld LAST-ACCESS-FUNCTION-NAME). Somit lässt sich anhand dieser Funktionsnamen im Archiv- bzw. Logging-Eintrag feststellen, welche Aktion zuletzt eine Veränderung der Archiveinträge bewirkte.

FUNCTION-NAME	READ	WRITE	RESERVE	other	Bedeutung
ADD	x			x	MARENADM-Anweisung ADD-RESERVED-VOLUME
ADDBYCAT	x			x	MARENADM-Anweisung ADD-RES-VOL VOL=*BY-TSOSCAT
ADDFDT				x	MARENADM-Anweisung ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE
ADDFREE	x			x	MARENADM-Anweisung ADD-FREE-VOLUMES
ADDDHOST				x	MARENADM-Anweisung ADD-HOST
ADDDPRIV	x			x	MARENADM-Anweisung ADD-PRIVATE-VOLUME
CATANPA	x			x	MAREN-Katalog-Anpassung in MARENCP
CHANGLOG				x	MARENADM-Anweisung CHANGE-LOGGING-FILE
CHECK	x	x		x	MAREN-Anweisung CHECK-TSOSCAT
CHECK1	x	x		x	MARENADM-Anweisung CHECK-TSOSCAT
CLOSE				x	MARENADM-Anweisung CLOSE-MAREN-FILES
COPYCAT				x	MARENADM-Anweisung COPY-VOLUME-CATALOG
DELETE	x			x	MAREN-Anweisung DELETE-VOLUME-ENTRY
EDIT	x				MAREN-Anweisung EDIT
EDIT1	x				MARENADM-Anweisung EDIT
FREE	x	x		x	MARENADM-Anweisung FREE-VOLUMES
GET	x	x		x	MAREN-Anweisung EXPORT-VOLUME
GET1	x	x		x	MARENADM-Anweisung EXPORT-VOLUME
INFO	x			x	MAREN-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES
INFO1	x			x	MARENADM-Anweisung SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES
INIT	x	x		x	MARENADM-Anweisung INITIALIZE-VOLUMES
MARARCHU	x	x		x	Programm MARENADM.ARCHIVE
MARENADM				x	Initialisierung von MARENADM
MARENCM				x	MAREN-FILE-ENTRY -Kommandos

(Teil 1 von 4)

FUNCTION-NAME	READ	WRITE	RESERVE	other	Bedeutung
MARENEV	x	x			manuelles Auslagern aus dem Archivsystem 3594 (wird von TLS während eines Inventurlaufs festgestellt)
MARENEVD	x	x			Auslagern aus dem Archivsystem 3594 während eines Mount-Vorgangs (Kassette ist „damaged“)
MARENFA1			x		Freiband-Anforderung von ARCHIVE
MARENFA2	x	x	x		ARCHIVE-Anweisungen SAVE, EXPORT, POOL, PURGE
MARENFA3	x	x			ARCHIVE-Anweisungen EXPORT, IMPORT
MARENIV	x	x		x	Einlagerung in ein Archivsystem 3594
MARENSV	x	x		x	SVC 43 - Behandlung
MARENUCP	x	x	x	x	Automatische Freibandzuweisung MARENUCP
MARENOC1	x	x			DMS-CLOSE
MARENOD					DMS-Aufrufe aus MAREN-Subsystem
MAREN0E1	x	x			DMS-Spulenwechsel
MAREN0E2	x	x		x	DMS-Spulenwechsel
MAREN0F0	x				DMS-Device-Completion
MAREN0F1				x	File-Request
MAREN0FF	x			x	FILE bekommt eine fremde VSN
MAREN0N	x				NDM-Geräteverwaltung
MAREN0NR		x			NDM-Geräteverwaltung
MAREN0NS		x			NDM-Geräteverwaltung
MAREN0O1	x				DMS-OPEN
MAREN0O2	x	x		x	DMS-OPEN
MODASCOF				x	MARENADM-Anweisung MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE
MODDOMAS				x	MARENADM-Anweisung MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT
MODDOMPA				x	MARENADM-Anweisung MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS
MODGLOBP				x	MARENADM-Anweisung MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS
MODIFY	x	x		x	MAREN-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES
MODIFY1	x	x		x	MARENADM-Anweisung MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES
MODPAR				x	MARENADM-Anweisung MODIFY-MAREN-PARAMETERS
MODTSET		x		x	MAREN-Anweisung MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES
MODTSET1		x		x	MARENADM-Anweisung MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES

(Teil 2 von 4)

FUNCTION-NAME	READ	WRITE	RESERVE	other	Bedeutung
MOUNT	x	x		x	MAREN-Anweisung MOUNT-VOLUME
OFFLINE	x	x		x	OFFLINE
OPEN				x	MARENADM-Anweisung OPEN-MAREN-FILES
PRVOL				x	MAREN-/MARENADM-Anweisung PRINT-VOLUME-ATTR
PRVOL1				x	MARENADM-Anweisung PRINT-VOLUME-ATTR
RECEIVE	x	x		x	MARENADM-Anweisung IMPORT-VOLUME
REMFDT				x	MARENADM-Anweisung REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE
REMFREE	x			x	MARENADM-Anweisung REMOVE-FREE-VOLUMES
REMHOST				x	MARENADM-Anweisung REMOVE-HOST
REMOVE	x			x	MARENADM-Anweisung DELETE-VOLUME-ENTRY
REUSER	x			x	MARENADM-Anweisung REMOVE-USER-VOLUMES
RENFDT				x	MARENADM-Anweisung RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE
RESERVE			x	x	MAREN-Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME
RESERVE1			x	x	MARENADM-Anweisung RESERVE-FREE-VOLUME
RETOPROG				x	MAREN-/MARENADM-Anweisung RETURN-TO-PROGRAM
RETURN	x	x		x	MARENADM-Anweisung RETURN-VOLUMES
SECFREE	x	x		x	MARENADM-Anweisung SECURE-FREE-VOLUMES
SHOWADMS				x	MARENADM-Anweisung SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE
SHODMPR				x	MARENADM-Anweisung SHOW-DOMAIN-PARAMETERS
SHOGLOPR				x	MARENADM-Anweisung SHOW-GLOBAL-PARAMETERS
SHOWFILE	x				MARENADM-Anweisung SHOW-MAREN-FILE
SHOWFREE	x			x	MARENADM-Anweisung SHOW-FREE-VOLUMES
SHOWPAR				x	MARENADM-Anweisung SHOW-MAREN-PARAMETERS
SHOWSTAT				x	MARENADM-Anweisung SHOW-MAREN-STATUS
SHOWVSNS				x	MARENADM-Anweisung SHOW-VSNS
SHWFDT		x		x	MARENADM-Anweisung SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES
STOPCP				x	MARENADM-Anweisung STOP-CONTROL-PROGRAM
TAPASET1	x			x	Ermitteln aller Bänder eines Tape-Sets
UPDATE				x	MARENADM-Anweisung UPDATE-MAREN-CATALOG
VERIFY				x	MARENADM-Anweisung VERIFY-MAREN-CATALOG

(Teil 3 von 4)

FUNCTION-NAME	READ	WRITE	RESERVE	other	Bedeutung
WRITERAV				x	MARENADM-Anweisung WRITE-ACCOUNTING-RECORDS

(Teil 4 von 4)

12.3 Abrechnung von MAREN-Dienstleistungen

Das MAREN-System bietet die Möglichkeit, bestimmte Dienstleistungen in Bezug auf die Archivierung von Datenträgern zu verrechnen. Verrechenbar sind Kosten für:

- reservierte RZ-eigene Bänder (Leistungsart 430)
- archivierte RZ-fremde Bänder (Leistungsart 430)
- reservierte RZ-eigene Magnetplatten (Leistungsart 431)
- das Exportieren von Datenträgern (Leistungsart 432)

Mit der MARENADM-Anweisung WRITE-ACCOUNTING-RECORDS wird unter Angabe eines Abrechnungszeitraums (Operanden FROM-DATE und TO-DATE) der aktuelle MAREN-Katalog und ggf. zusätzlich eine angegebene Protokolldatei (Operand LOGGING-FILE) ausgewertet. Die dabei erzeugten Abrechnungssätze werden in eine SAM-Datei (Operand OUTPUT-FILE) geschrieben. Die Abrechnungssätze werden in einem Format erstellt, das mit dem Dienstprogramm RAV verarbeitet werden kann (siehe Handbuch „RAV“ [12]).

Über den Operanden ACCOUNT-REC-FORMAT kann ein Satzformat für die RAV-Version V4.0 oder V5.0 erzeugt werden (voreingestellt ist die Version V5.0). Dabei ist zu beachten, dass Jahreszahlen > 2000 von RAV erst ab der Version V5.0 unterstützt werden.

Die Abrechnungssätze werden von MAREN wie folgt erstellt:

- Zuerst wird der aktuelle MAREN-Katalog ausgewertet. Dabei werden Abrechnungssätze mit den Leistungsarten 430 und 431 erzeugt. Neben Benutzerkennung und Abrechnungsnummer wird die Reservierungsdauer, also Beginn, Ende und Anzahl der Tage, in den Abrechnungssatz übernommen. Falls die Reservierung nicht innerhalb des Abrechnungszeitraumes endet, wird dessen Anfangs- bzw. Ende-Datum übernommen.
- Wenn eine Logging-Datei angegeben wird, werden anschließend Abrechnungssätze für Magnetbänder und Magnetplatten erzeugt, die innerhalb des Abrechnungszeitraumes reserviert waren, aber zum Zeitpunkt der Auswertung nicht mehr oder bereits wieder reserviert sind.

Aus den Informationen der Logging-Datei wird außerdem ein Abrechnungssatz mit der Leistungsart 432 erzeugt, wenn mit der Anweisung EXPORT-VOLUME ein RZ-eigener Datenträger ausgeliehen oder ein Privatband zurückgeholt wurde. Für Start- und Ende-Datum wird das EXPORT-DATE übernommen, die Menge ist „1“.

Format der Abrechnungssätze für RAV V5.0

Feld Nr.	Distanz		Länge (Byte)	Format	Bedeutung
	hex.	dez.			
1	00	0	4	B	Satzlängenfeld (X'00734040')
2	04	4	2	A	Satzart (C'H4')
3	06	6	8	A	Prozessor (C'41AR.....')
4	0E	14	8	A	Benutzerkennung aus dem Archiveintrag
5	16	22	8	A	Abrechnungsnummer aus dem Archiveintrag
6	1E	30	8	A	Benutzerkonfiguration (Leerzeichen)
7	26	38	8	A	reserviert (Leerzeichen)
8	2E	46	8	A	Jobname (Leerzeichen)
9	36	54	1	A	Abrechnungsart (Leerzeichen)
10	37	55	8	A	Start-Datum in der Form ddmmyyyy
11	3F	63	4	A	Start-Zeit in der Form hhmmss
12	43	67	8	A	Ende-Datum in der Form ddmmyyyy
13	48	75	4	A	Ende-Zeit in der Form hhmmss
14	4F	79	3	A	Leistungsart (C'430', C'431' oder C'432')
15	52	82	8	A	Anzahl der Tage im Abrechnungszeitraum in der Form C'.....nn'
16	5A	90	4	A	TSN (Leerzeichen)
17	5E	94	7	A	Füllzeichen (Leerzeichen)
18	65	101	14	A	Bemerkung in der Form C'aaaaaa/mm.yyyy' aaaaaa: Archivnummer (VSN) mm.yyyy: Monat und Jahr des Freigabedatums

Entsprechende Felder in COBOL-Struktur von RAV V5.0

Feld Nr.	Bedeutung	Feldname in der COBOL-Struktur
1	Satzlängelfeld (X'00734040')	
2	Satzart (C'H4')	HA-KA
3	Prozessor (C'41AR.....')	HA-CPUID/ HA-KF-KEY
4	Benutzerkennung aus dem Archiveintrag	HA-USERID
5	Abrechnungsnummer aus dem Archiveintrag	HA-ACCNR
6	Benutzerkonfiguration (Leerzeichen)	HA-BRKF
7	reserviert (Leerzeichen)	HA-ACCID
8	Jobname (Leerzeichen)	HA-JOB-NAME
9	Abrechnungsart (Leerzeichen)	HA-VERR-ART
10	Start-Datum in der Form ddmmYYYY	HA-VON-DATUM/HA-START-DATUM
11	Start-Zeit in der Form hhmmss	HA-VON-ZEIT/HA-START-ZEIT
12	Ende-Datum in der Form ddmmYYYY	HA-BIS-DATUM/HA-ENDE-DATUM
13	Ende-Zeit in der Form hhmmss	HA-BIS-ZEIT/HA-ENDE-ZEIT
14	Leistungsart (C'430', C'431' oder C'432')	HA-LEIST-ART
15	Anzahl der Tage im Abrechnungszeitraum in der Form C'.....nn'	HA-MENGE
16	TSN (Leerzeichen)	HA-FILLER
17	Füllzeichen (Leerzeichen)	HA-TSN
18	Bemerkung in der Form C'aaaaaa/mm.yyyy' aaaaaa: Archivnummer (VSN) mm.yyyy: Monat und Jahr des Freigabedatums	HA-BEMERKUNG

12.4 Kurznamen für Anweisungen und Kommandos

Die gebräuchlichsten Anweisungen für MARENADM, MARENEKM und MAREN sowie die MAREN-Kommandos haben einen zusätzlichen Aliasnamen, der im Syntaxformat neben dem Kommandonamen als „Alias“ dokumentiert ist.

Der Kurzname besteht aus maximal 5 Zeichen (A...Z). Der Kurzname ist aus dem Anweisungs- bzw. Kommandonamen abgeleitet. Namensteile werden dabei möglichst immer gleich abgekürzt (z.B. SH für SHOW).

In einigen Fällen können zwei Kurznamen existieren (z.B. CL und CLMF für CLOSE-MAREN-FILES).

Der Kurzname wird langfristig garantiert. Eine Abkürzung des Kurznamens ist nicht möglich.

Die nachfolgende Übersicht enthält alle Kurznamen für die MARENADM-/MARENEKM-Anweisungen mit den jeweiligen Administratorrollen sowie für die MAREN-Anweisungen und die MAREN-Kommandos.

Kurznamen für MARENADM-Anweisungen

Anweisung	Alias	Berechtigung
ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE	ADFDT	ADA, Administrator ohne Domänen
ADD-FREE-VOLUMES	ADFV	ADA, Administrator ohne Domänen
ADD-HOST	ADHO	ADA, Administrator ohne Domänen
ADD-PRIVATE-VOLUME	ADPV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
ADD-RESERVED-VOLUME	ADRV	ADA, Administrator ohne Domänen
CHANGE-LOGGING-FILE	CHLF	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
CHECK-TSOSCAT	CHTS	ADA, DA, Administrator ohne Domänen (nur unter TSOS)
CLOSE-MAREN-FILES	CLMF	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
COPY-VOLUME-CATALOG	CPVC	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
DELETE-VOLUME-ENTRY	DLVE	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
ENTER-MAREN-PROCEDURE	ENMP	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
EXPORT-VOLUME	EXV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
FREE-VOLUMES	FRV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
IMPORT-VOLUME	IMV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
INITIALIZE-VOLUMES	INV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE	MDAS	ADA, DA
MODIFY-DOMAIN-ASSIGMENT	MDDA	ADA

(Teil 1 von 2)

Anweisung	Alias	Berechtigung
MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS	MDDP	ADA
MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS	MDGP	ADA, Administrator ohne Domänen
MODIFY-MAREN-PARAMETERS	MDMP	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	MDTSA	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	MD / MDVA	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
OPEN-MAREN-FILES	OPMF	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	PR / PRVA	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE	RMFDT	ADA, Administrator ohne Domänen
REMOVE-FREE-VOLUMES	RMFV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
REMOVE-HOST	RMHO	ADA, Administrator ohne Domänen
REMOVE-USER-VOLUMES	RMUV	ADA, Administrator ohne Domänen
RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE	RNFDT	ADA, Administrator ohne Domänen
RESERVE-FREE-VOLUME	RSFV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
RETURN-VOLUMES	RTV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SECURE-FREE-VOLUMES	SCFV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE	SHAS	ADA, DA
SHOW-DOMAIN-PARAMETERS	SHDP	ADA, DA
SHOW-FOREIGN-DEVICE-TAPE	SHFDT	ADA, Administrator ohne Domänen
SHOW-FREE-VOLUMES	SHFV	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SHOW-GLOBAL-PARAMETERS	SHGP	ADA, Administrator ohne Domänen
SHOW-MAREN-FILE	SHMF	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SHOW-MAREN-PARAMETERS	SHMP	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SHOW-MAREN-STATUS	SHMS	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	SH / SHVA	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
STOP-CONTROL-PROGRAM	STCP	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
UPDATE-MAREN-CATALOG	UPMC	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
VERIFY-MAREN-CATALOG	VRMC	ADA, DA, Administrator ohne Domänen
WRITE-ACCOUNTING-RECORDS	WRAR	ADA, DA, Administrator ohne Domänen

(Teil 2 von 2)

Kurznamen für MARENEKM-Anweisungen

Anweisung	Alias	Berechtigung
ADD-ENCRYPTION-KEY	ADEK	Encryption-Key-Administrator
COPY-ENCRYPTION-KEYS	CPEK	Encryption-Key-Administrator
CREATE-ENCRYPTION-KEY	CREK	Encryption-Key-Administrator
DELETE-KEY-BOX	DLKB	Encryption-Key-Administrator
EXPORT-KEY-BOX	EXKB	Encryption-Key-Administrator
IMPORT-KEY-BOX	IMKB	Encryption-Key-Administrator
MODIFY-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	MDVEA	Encryption-Key-Administrator
REMOVE-ENCRYPTION-KEYS	RMEK	Encryption-Key-Administrator
REPAIR-KEY-BOX	RPKB	Encryption-Key-Administrator
SET-WRITE-ENCRYPTION-KEY	STWEK	Encryption-Key-Administrator
SHOW-ENCRYPTION-KEYS	SHEK	Encryption-Key-Administrator
SHOW-VOLUME-ENCRYPTION-ATTR	SHVEA	Encryption-Key-Administrator

Der Encryption-Key-Administrator verwaltet über MARENEKM ausschließlich Encryption-Keys innerhalb der eigenen Domäne.

Um die Encryption-Keys einer anderen Domäne zu verwalten, müsste er zuerst DA dieser Domäne werden.

Kurznamen für MAREN-Anweisungen

Anweisung	Alias
CHECK-TSOSCAT	CHTS
DELETE-VOLUME-ENTRY	DLVE
EXPORT-VOLUME	EXV
MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES	MDTSA
MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES	MD / MDVA
MOUNT-VOLUME	MTV
PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES	PR / PRVA
RESERVE-FREE-VOLUME	RSFV
SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES	SH / SHVA

Kurznamen für MAREN-Kommandos

Anweisung	Alias
ADD-MAREN-FILE-ENTRY	ADMFE
REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY	RMMFE
SHOW-MAREN-FILE-ENTRY	SHMFE

Literatur

Die Handbücher finden Sie im Internet unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>. Handbücher, die mit einer Bestellnummer angezeigt werden, können Sie in auch gedruckter Form bestellen.

- [1] **MAREN (BS2000/OSD)**
Band 1: Grundlagen der MBK-Verwaltung
Benutzerhandbuch
- [2] **ASSEMBH**
Beschreibung
- [3] **BS2000/OSD-BC**
Kommandos
Benutzerhandbuch
- [4] **BS2000/OSD-BC**
Systeminstallation
Benutzerhandbuch
- [5] **BS2000/OSD-BC**
Einführung in die Systembetreuung
Benutzerhandbuch
- [6] **BS2000/OSD-BC**
Dienstprogramme
Benutzerhandbuch
- [7] **BS2000/OSD-BC**
System Exits
Benutzerhandbuch
- [8] **HIPLEX MSCF (BS2000/OSD)**
BS2000-Rechner im Verbund
Benutzerhandbuch
- [9] **IMON (BS2000/OSD)**
Installationsmonitor
Benutzerhandbuch

- [10] **JV** (BS2000/OSD)
Jobvariablen
Benutzerhandbuch
- [11] **LMS** (BS2000/OSD)
Benutzerhandbuch
- [12] **RAV** (BS2000/OSD)
Rechenzentrums-Abrechnungsverfahren
Benutzerhandbuch
- [13] **SDF** (BS2000/OSD)
Dialogschnittstelle SDF
Benutzerhandbuch
- [14] **SORT** (BS2000/OSD)
Benutzerhandbuch
- [15] **Spool & Print - Kommandos** (BS2000/OSD)
Benutzerhandbuch

Stichwörter

\$SYSMAREN.MAREN.BULLETIN (Bulletin-Datei) [52](#)
\$SYSMAREN.MAREN.LOCK.FILE [30](#)

A

Ablauf der Wartezeit [393](#)
Abrechnung von MAREN-Dienstleistungen [522](#)
Abrechnungsnummer, für MARENCP-Task [18](#)
Abrechnungssätze [523](#)
 erstellen [330](#)
Absturz eines Benutzer-Jobs [394](#)
ACCESS-MODE (globaler Parameter) [149](#)
ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE (MARENADM-Anweisung) [68](#)
ADD-FREE-VOLUMES (MARENADM-Anweisung) [69](#)
ADD-HOST (MARENADM-Anweisung) [76](#)
ADD-MAREN-FILE-ENTRY (MAREN-Kommando) [496](#)
ADD-PRIVATE-VOLUME (MARENADM-Anweisung) [78](#)
ADD-RESERVED-VOLUME (MARENADM-Anweisung) [82](#)
Administrationsaufgaben,
 rechnerübergreifend [38](#)
Administrationsbereich wechseln [143](#)
Administrationsprogramm MARENADM siehe MARENADM
Administrator
 Administrationsbereich wechseln [143](#)
Administrator-Passwort [63](#)
ALL-DOMAIN-ADM-PASSW (globaler Parameter) [149](#)
ALL-DOMAIN-ADMIN (rechner-spezifischer Parameter) [77](#), [162](#)

All-Domain-Administrator
 Rechner für ADA freischalten [77](#)
Arbeit mit Domänen
 ausschalten [148](#)
 einschalten [148](#)
ARCHIVE-Anweisungen [431](#)
ARCHIVE-Directory [79](#), [429](#)
 ausgeben [285](#), [469](#)
 Datenträger freigeben [123](#), [190](#)
 directory-spezifische Freibandpools [73](#)
 zuordnen [182](#)
ARCHIVE-Freibandpool [474](#)
 Datenträger ausgeben [470](#)
 Datenträger zuordnen [71](#), [182](#)
 freie Datenträger auswählen [217](#), [255](#), [286](#)
Archiveintrag
 ändern [165](#), [173](#), [416](#), [422](#), [505](#)
 auf Bildschirm ausgeben [464](#)
 auf Drucker ausgeben [195](#), [436](#), [437](#), [445](#),
 [504](#)
 aus Datei [426](#)
 ausgeben [504](#)
 Datei druckaufbereiten [440](#)
 Datumsfeld [206](#)
 erstellen [80](#)
 erzeugen [82](#)
 Layout bestimmen [205](#)
 Liste sortieren [205](#)
 löschen [108](#), [405](#)
 mit Dateifolgenummer [405](#)
 Selektionskriterien [439](#)
 Sortierkriterien für die Ausgabe [440](#)
 vervollständigen [426](#)
 von eigener Kennung ausgeben [504](#)
 von fremder Kennung ausgeben [504](#)

Archiveintragsfeld
 AUDIT 187
 ausgeben 464
 ERRORKEY 338, 490
 RETFLAG 338, 490
Archiveintragsfeld REGISTRATION-DATE 74,
81, 90
ARCHIVES-WORK-TIME (rechner-spezifischer
 Parameter) 158
Archivieren RZ-fremder Datenträger 78
archivierte RZ-fremde Bänder (Abrechnung) 522
Archivnummer
 ausgeben 253, 304
 eintragen 68, 69
 einzeln angeben 474
 in Jobvariable hinterlegen 44
 mehrerer Ausgabedateien 44
AUDIT (Archiveintragsfeld) 187
AUDIT (rechner-spezifischer Parameter) 155
Aufräumlauf 129, 236
Auftragsschalter 28 33
Auftragsschalter 29 30, 42
Auftragsschalter 30 65, 241, 357, 399
Auftragsschalter 31 65, 357, 399, 426
Auftragsschalter 5 272, 290, 474
Ausgabebeleg 54
 erstellen 413
Ausgabebeleg für Exportiervorgang 119
 automatisch löschen 119
 sofort ausdrucken 119
Ausleihdatum löschen 134
Ausleihen RZ-eigener Datenträger 409
 mit EXPORT-VOLUME 115
 Versandanschrift quittieren 158
Automatic Mode für Stacker 141
automatische Freibandzuweisung
 siehe MARENUCP 39

B

Banddatei
 erstellen 39
 Katalogeinträge ausgeben 295, 507
 TSOSCAT-Eintrag 403
 überprüfen 401
 zuweisen 493
Bänder
 Abrechnung 522
 automatisch initialisieren 51
 automatisch zuweisen 39
 bis Bandende löschen 139
 fabrikneu 139
 freigeben 98, 401
 initialisieren 136
Bandfolgennummer 420
Bandfolgennummer 417
 ausgeben 468
Bandprüfungen 154
BATCH-EXEC-TIME (rechner-spezifischer
 Parameter) 160
BATCH-REQUEST-TIME (rechner-spezifischer
 Parameter) 160
BCAM 37
BCAM-Verbindung 38
beenden
 von MARENCP 30
 von MARENUCP 42
Bemerkungstext 456
 ändern 505
 für benutzerspezifische Daten 457
Benutzerprogramm MAREN siehe MAREN
Betriebsarten
 von MAREN 399
 von MARENADM 65, 357
Bindemodul 339, 491
Bulletin-Datei 52, 391

C

CHANGE-LOGGING-FILE (MARENADM-Anweisung) 39, 95
 CHECK-TSOSCAT (MAREN-Anweisung) 401
 CHECK-TSOSCAT (MARENADM-Anweisung) 98
 CID-UID (rechner-spezifischer Parameter) 156
 CLOSE-Makro-Verarbeitung 394
 CLOSE-MAREN-FILES (MARENADM-Anweisung) 39, 102
 COPY-VOLUME-CATALOG (MARENADM-Anweisung) 105
 Copyelement
 MARENAC 336, 489, 513
 MARENPC 513
 MARENPL 336

D

Datei-Freigabedatum 424
 herabsetzen 189
 heraufsetzen 189
 Dateien für die Installation von MAREN 20
 Dateifolgenummer 405
 Dateigeneration 402
 Dateigenerationsgruppe 401
 Dateikatalog 401
 Dateikettungsname 31
 für MAREN-Katalogdateien 31
 für MARENCP 30
 MARENCAT 324
 Dateimengenkennzeichen 424
 dateinamensorientierte Bandverwaltung 493
 Dateiversion
 aktuelle Bänder ausleihen 508
 bearbeiten 507
 bestimmen 494
 Katalogeintrag ausgeben 508
 Katalogeinträge auswählen 295, 296
 nicht mehr benötigte Datenträger ausgeben 509
 nicht mehr benötigte Datenträger freigeben 509
 Datenschutz 474
 Datensicherheit 27

Datensicherungs-Konzept 353
 Datenträger
 Abrechnung 522
 an anderen Lagerort verlagern 352
 anfordern eines reservierten 504
 Archiveintrag ändern 173, 422
 Archivnummern ausgeben 304
 ausleihen 505
 Austausch 142
 Auswahlkriterien 454
 Bemerkungstext ändern 505
 dem Freibandpool hinzufügen 352
 einer Volume-Gruppe ausgeben 286, 470
 einer Volume-Gruppe ausleihen 118, 412
 einer Volume-Gruppe bearbeiten 181, 427
 einer Volume-Gruppe freigeben 126
 einer Volume-Gruppe zurückverlagern 239
 einer Volume-Gruppe zuweisen 228, 430, 456
 Erfassungsdatum im MAREN-Katalog 188
 explizit reservieren 503
 Freigabedatum ändern 505
 freigeben 123, 352, 397
 für ARCHIVE-Sicherung 474
 implizit reservieren 503
 Informationen ausgeben 253
 initialisieren 136
 Kennwort vergeben 505
 mehrbenutzbar machen 505
 mit anderem RZ austauschen 351
 montieren 434
 Nummernkreis ausgeben 293
 reservieren 225, 397, 453
 RZ-fremd 350
 RZ-fremden Datenträger zurücksenden 506
 Schutzmerkmale 418, 428, 453
 verdrängen 474
 verlagern 236, 243, 434
 verschlüsseln 355
 vorzeitig freigeben 506
 zurückholen 506
 Datenträger eines MF/MV-Sets freigeben 189

- Datenträger-Freigabedatum
 - herabsetzen 189
 - modifizieren 189
- Datenträger-Kennwort 412, 455
 - ändern 428
 - löschen 428
- Datenträgerattribute
 - ändern 422
 - verändern 171, 420
- Datenträgersperre 190
- Datenträgertypen-Tabelle 158
- Datenübergabebereiche 336, 489
- Datumfelder im Archiveintrag 206
- DEFAULT-DEVICE-TYPE (rechner-spezifischer Parameter) 157
- DEFAULT-FREE-DATE (rechner-spezifischer Parameter) 157
- DEFAULT-HOME-LOC (rechner-spezifischer Parameter) 157
- DEFAULT-USER-ACCESS (rechner-spezifischer Parameter) 157
- DELETE-VOLUME-ENTRY (MAREN-Anweisung) 405
- DELETE-VOLUME-ENTRY (MARENADM-Anweisung) 108
- DEVICE-COMPLETION (rechner-spezifischer Parameter) 155
- DIALOG-EXEC-TIME (rechner-spezifischer Parameter) 160
- DIALOG-REQUEST-TIME (rechner-spezifischer Parameter) 160
- Dialogunterprogramm
 - von MAREN 486
 - von MARENADM 332
- Dienstprogramm RAV (Abrechnung) 522
- Directory-Name ändern 431
- Direktzugriff auf Dateien 347
- DOMAIN-PROTECTION (globaler Parameter) 148
- Domäne
 - Arbeit mit Domänen ausschalten 148
 - Arbeit mit Domänen einschalten 148
 - freie Datenträger zuordnen 71, 183
 - neuen Rechner zuordnen 77
 - Rechner neu zuordnen 145
 - reservierte Datenträger zuordnen 86, 181
- domänen-spezifische Parameter
 - ändern 147
 - anzeigen 251
 - FREE-VOLUMES 147
- Druckdatei erstellen 445
- Druckerliste
 - Layout bestimmen 441
 - Parametersatz 445
- Drucksteuerzeichen 61
- Dsect
 - MARENA 336, 489, 513
 - MARENP 336, 513
- Dummy-Datei 23
- E**
- EDIT (MAREN-Anweisung) 407
- EDIT (MARENADM-Anweisung) 110
- Eintragen einer Sperrfrist 459
- Encryption-Key 355
 - anzeigen 383
 - erzeugen 364
 - für Verschlüsselung festlegen 381
 - kopieren 361
 - löschen 378
- ENTER-Datei für MARENUCP 48
- EOV-Zeitpunkt 459
- ERRORKEY (Archiveintragsfeld) 338, 490
- Erstellen
 - Key-Box 370
- exklusiver Zugriff siehe SPD-Modus
- explizite Reservierung eines Datenträgers 503
- EXPORT-ADDRESS-ACK (rechner-spezifischer Parameter) 158
- EXPORT-FOREIGN-TAPES (rechner-spezifischer Parameter) 158
- EXPORT-PROCESSING (rechner-spezifischer Parameter) 158

Export-Quittung 120
 EXPORT-RECEIPT 120
 EXPORT-RECEIPT (rechner-spezifischer Parameter) 159
 EXPORT-VOLUME (MAREN-Anweisung) 409
 EXPORT-VOLUME (MARENADM-Anweisung) 115
 Exportieren
 RZ-eigene Datenträger 158, 413
 RZ-fremde Datenträger 414
 von Datenträgern (Abrechnung) 522
 Exportiervorgang - Ausgabebeleg 413

F

FDDRL, Freibandzuweisung 48
 Fehlerbehandlung
 von MAREN 399
 von MARENADM 65
 von MARENEKM 357
 Fehlersituationen 389
 FHS-Modulbibliothek 20
 Folgespulen, eines MF/MV-Sets 431
 FOREIGN-TAPE-CHECK (rechner-spezifischer Parameter) 154
 FREE-LOCATION 129
 FREE-POOLS (rechner-spezifischer Parameter) 161
 FREE-VOLUMES (domänen-spezifischer Parameter) 147
 FREE-VOLUMES (MARENADM-Anweisung) 123
 Freibandpool
 Datenträgerzuordnung ändern 184
 freie Datenträger
 Archiveintrag löschen 215
 auswählen 454
 einer Domäne zuordnen 71, 183
 in den MAREN-Katalog aufnehmen 69
 reservieren 453
 Freigabe von Datenträgern 123, 397
 Freigabedatum
 ändern 173, 505
 eines MAREN-Tape-Sets ändern 505
 für Datenträger 403, 456

Freigabelauf 142, 192
 Freigabelauf (vor Aufräumlauf) 242
 Freigabemitteilung 21
 fremder Gerätetyp
 anzeigen 252
 entfernen 214
 MAREN bekannt geben 68
 umbenennen 224
 FSEQ-1-Eintrag 171, 420
 FSEQ-Nummer *001 474
 Funktionsnamen im MAREN-System 518

G

Gerätetyp
 ausgeben 470
 ermitteln 493
 fremd 68, 214
 globale Parameter
 ACCESS-MODE 149
 ALL-DOMAIN-ADM-PASSW 149
 ändern 148
 anzeigen 265
 DOMAIN-PROTECTION 148
 Gruppen-Syntaxdatei 63

H

Hinweise zur Initialisierung 140
 HIPLEX MSCF 17, 37, 274
 HOME-LOCATION 129
 HOST (rechner-spezifischer Parameter) 76, 144, 145, 162
 HSMS-Tasks bei MARENUCP 43

I

IMON 21
 implizite Reservierung eines Datenträgers 503
 IMPORT-FILE-Kommando
 automatische Kompletierung 155
 IMPORT-VOLUME (MARENADM-Anweisung) 134
 Importieren
 Key-Box 374
 Information
 über Encryption-Key 383

- INIT-FILE 72, 126
 - auswerten 140
- initialisieren mit Servospuren 139
- Initialisierung 142
 - ändern der VSN 142
 - Einsatzvoraussetzungen 142
 - Hinweise 140
 - Volume-Typ 139
- Initialisierungskennzeichen 129
- INITIALIZE-VOLUMES (MARENADM-Anweisung) 136
- INPUT-FILE-CHECK (rechner-spezifischer Parameter) 154
- INPUT-TAPE-CHECK (rechner-spezifischer Parameter) 154
- Installation des MAREN-Systems 18
 - Installation mit IMON 22
 - Komponenten für die Installation 20
 - logische Identifikation 22
- J**
- Jobname 178
- Jobvariable 44
 - Liste von Archivnummern 44
- JV-Link-Name MARENJV 44
- K**
- Kassetten aus Roboterarchiv initialisieren 141
- Katalog, neu 26
- Katalog siehe MAREN-Katalog 26
- Katalogsperr
 - aufheben 193
 - setzen 102
- Katalogverlust 389
- Kennsatz lesen 139
- Kennwort
 - für Administratorfunktion 160, 204
 - für Datenträger ändern 185
 - für Datenträger ausgeben 223
 - für Datenträger überschreiben 223
 - für Datenträger vergeben 505
- Key-Box 355, 360
 - löschen 368
 - reparieren 380
- Key-Id 360
 - Format 364
- Key-Value 360
- Kommunikation, rechnerübergreifend 38
- Komponenten für die Installation 20
- Kopieren
 - Encryption-Key 361
- kritische Meldungen 394
- L**
- Lagerort
 - ändern 187
 - einem privaten Datenträger zuweisen 78
 - einrichten 351
- Lagerorttabelle 152
- Layout des Ausgabebelegs
 - Drucksteuerzeichen 61
 - RZ-eigen 56
 - Standard 54
- Layout für Ausgabe eines Archiveintrages 440
- Leihschein 54
- Leistungsarten (Abrechnung) 522
- Leistungsarten verrechnen 522
- Lifetime-Überwachung 393
- Linkname, siehe Dateikettungsname
- LMS (Softwareprodukt) 17
- LOCATION-NAME (rechner-spezifischer Parameter) 153
- LOGGING (rechner-spezifischer Parameter) 156
- Logging-Datei 19, 31, 391
 - Abrechnung 522
 - auswerten 330
 - Dateikettungsname 31
 - eröffnen 95
 - schließen 95, 103
 - Speicherplatzreservierung 19
- Logging-Satz 19
 - ausgeben 269
- logical ID für Installation 22
- Löschen
 - Encryption-Keys 378
 - Key-Box 368

M

Magazin 141

Magnetbänder

automatisch initialisieren 51

Magnetplatten

Abrechnung 522

Makro

MARENA 336, 489, 513

MAREN 336, 513

MAREN

Abläufe 396

als Unterprogramm 486

Anweisungen (Übersicht) 400

beenden 399

Betriebsarten 399

Dialogunterprogramm 486

Fehlerbehandlung 399

im Batchbetrieb 399

im HIPLEX 37

Installation 18

Programmschnittstelle 487

Register für Unterprogramm 491

starten 398

MAREN (Benutzerprogramm) 395

MAREN-Anweisung

CHECK-TSOSCAT 401

DELETE-VOLUME-ENTRY 405

EDIT 407

EXPORT-VOLUME 409

MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES 416

MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES 422

MOUNT-VOLUME 434

PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES 436

RESERVE-FREE-VOLUME 453

RETURN-TO-PROGRAM 463

SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES 464

SYSTEM 485

MAREN-Bulletin 52

MAREN-Dateien 20

MAREN-Dienstleistungen abrechnen 522

MAREN-interne Datenträgersperre 190

MAREN-Katalog

Abrechnung 522

aktualisieren 316

alt 26

Archiveintrag löschen 108

Archiveinträge eines Benutzers löschen 221

Archivnummer eintragen 68, 69

Dateiversion bestimmen 494

Dateiversionen bearbeiten 507

Eintrag ausgeben 291

Einträge zu Banddatei ausgeben 507

Einträge zu Dateiversion ausgeben 508

existierende Datenträger aufnehmen 350

freie Archivnummern löschen 215

freie Datenträger aufnehmen 69

Informationen ausgeben 279, 464

Inkonsistenzen beseitigen 329

kopieren 105

Multifile-Archiveintrag löschen 405

neu 26

neue Datenträger aufnehmen 349

öffnen 193

Rechner entfernen 220

Rekonstruktion 106

reservierte Datenträger aufnehmen 82

schließen 102

sperrern 102

Unterschiede zu Dateikatalog 98, 401

vorbereiten 26

MAREN-Kommandos 493

ADD-MAREN-FILE-ENTRY 496

REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY 500

SHOW-MAREN-FILE-ENTRY 501

MAREN-Lock 190

MAREN-Modulbibliothek 31

MAREN-PASSWORD (rechner-spezifischer
Parameter) 160, 204

MAREN-Steuertasks beenden 313

MAREN-System

Funktionsnamen 518

Informationen ausgeben 274

Installation 18

Meldungen 511

Systemumgebung 17

- MAREN-Tape-Set siehe Tape-Set
- MAREN-TFT 495
 - Eintrag aufnehmen 496
 - Eintrag löschen 500
 - Informationen ausgeben 501
- MAREN-Transaktion 160
- MAREN-Verbund 38, 95, 102, 193, 313
 - Zustandsänderungen 38
- MAREN-Zentralrechner 130
- MAREN.EXPORT-RECEIPT.vsn
 - (Ausgabebeleg) 54
- MAREN1DU (Entry für Dialogunterprogramm) 332
- MAREN1PS (Entry für Programmschnittstelle) 333
- MAREN1U (Unterprogramm-Modul) 332
- MARENA (Makro) 336, 489, 513
- MARENAC (Copyelement) 336, 489, 513
- MARENADM
 - als Unterprogramm 332
 - beenden 64
 - Betriebsarten 65
 - Dialogunterprogramm 332
 - Fehlerbehandlung 65
 - Programmschnittstelle 333
 - Register für Unterprogramm 339
 - starten 63
 - Unterprogramm 332
- MARENADM-Anweisung
 - ADD-FOREIGN-DEVICE-TYPE 68
 - ADD-FREE-VOLUMES 69
 - ADD-HOST 76
 - ADD-PRIVATE-VOLUME 78
 - ADD-RESERVED-VOLUME 82
 - CHANGE-LOGGING-FILE 95
 - CHECK-TSOSCAT 98
 - CLOSE-MAREN-FILES 102
 - COPY-VOLUME-CATALOG 105
 - DELETE-VOLUME-ENTRY 108
 - EDIT 110
 - EXPORT-VOLUME 115
 - FREE-VOLUMES 123
 - IMPORT-VOLUME 134
 - INITIALIZE-VOLUMES 136
 - MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE 143
 - MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT 145
 - MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS 147
 - MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS 148
 - MODIFY-MAREN-PARAMETERS 150
 - MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES 165
 - MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES 173
 - OPEN-MAREN-FILES 193
 - PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES 195
 - REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE 214
 - REMOVE-FREE-VOLUMES 215
 - REMOVE-HOST 220
 - REMOVE-USER-VOLUMES 221
 - RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE 224
 - RESERVE-FREE-VOLUME 225
 - RETURN-TO-PROGRAM 235
 - RETURN-VOLUMES 236
 - SECURE-FREE-VOLUMES 243
 - SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE 250
 - SHOW-DOMAIN-PARAMETERS 251
 - SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES 252
 - SHOW-FREE-VOLUMES 253
 - SHOW-GLOBAL-PARAMETERS 265
 - SHOW-MAREN-FILE 266
 - SHOW-MAREN-PARAMETERS 271
 - SHOW-MAREN-STATUS 274
 - SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES 279
 - SHOW-VSNS 304
 - STOP-CONTROL-PROGRAM 313
 - SYSTEM 315
 - Übersicht 66, 358
 - UPDATE-MAREN-CATALOG 316
 - VERIFY-MAREN-CATALOG 329
 - WRITE-ACCOUNTING-RECORDS 330
- MARENCP
 - Ablauf 30
 - Auftragsschalter 29 setzen 30
 - beenden 30, 313
 - Installation 31
 - laden 29
 - Startdateien 31
 - starten 25, 28
- MARENCP-ENTER-Dateien 32

- MARENCP-Task 28
 Abrechnungsnummer 18
- MARENDU (Entry für das Dialogprogramm) 486
- MARENEKM
 beenden 357
 Betriebsarten 357
 Fehlerbehandlung 357
 starten 356
- MARENEKM (MAREN Encryption Key Manager) 355
- MARENJV (JV-Link-Name) 44
- MARENLCK (Dateikettungsname) 30
- MARENLM (Lagerortverwaltung) 39
- MAREN (Makro) 336, 513
- MARENPC (Copyelement) 513
- MARENPL (Copyelement) 336
- MARENPS (Entry für die Programmschnittstelle) 487
- MARENU (Unterprogramm-Modul) 486
- MARENUCP 39
 Auftragungsschalter 29 setzen 42
 beenden 42, 313
 ENTER-Datei 48
 Hinweise für MAREN-Administrator 49
 Hinweise zu Volume-Typen 50
 HSMS-Tasks 43
 Magnetbänder automatisch initialisieren 51
 RZ-eigene Exitroutine 41
 starten 41
 Startprozedur 20
 VSN-Vorschlag 47
- Mehrrechnerfähigkeit
 Modus wählen 36
 über RFA 32, 34
 über SPD 35
- Mehrspulendatei 424
- Meldungen, kritische 394
- Meldungen des MAREN-Systems 511
- Meldungsdatei 20
 zuweisen 25
- Merkmale von Datenträgern eines Tape-Sets
 ändern 416
- MF/MV-Einträge 78
 löschen 120, 129
- MF/MV-Set
 Archiveintrag löschen 405
 Dateifolgenummer 79
 Folgespulen 431
 Freigabedatum 189, 431
 Merkmale angeben 424
- MODIFY-ADMINISTRATION-SCOPE (MARENADM-Anweisung) 143
- MODIFY-DOMAIN-ASSIGNMENT (MARENADM-Anweisung) 145
- MODIFY-DOMAIN-PARAMETERS (MARENADM-Anweisung) 147
- MODIFY-GLOBAL-PARAMETERS (MARENADM-Anweisung) 148
- MODIFY-MAREN-PARAMETERS (MARENADM-Anweisung) 150
- MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES (MAREN-Anweisung) 416
- MODIFY-TAPE-SET-ATTRIBUTES (MARENADM-Anweisung) 165
- MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES (MAREN-Anweisung) 422
- MODIFY-VOLUME-ATTRIBUTES (MARENADM-Anweisung) 173
- Modul MAREN1U 332
- Modul MARENU 486
- Modulbibliothek 31
- MOUNT-VOLUME (MAREN-Anweisung) 434
- Multifile-Archiveintrag 405
- N**
- Netzausfall 391
 bei RFA-Betrieb 391
- neuer Rechner
 einer Domäne zuordnen 77
 in den MAREN-Verbund aufnehmen 76
- NKVT013 140
- NOREF-Datei 20
- NSTD-Bänder 140
- Nummernkreis
 ausgeben 293
 freie Datenträger auswählen 454
 für Archiveinträge 431

O

- Offline-Logging [31](#), [316](#)
 - einschalten [31](#), [392](#)
- OPEN-MAREN-FILES (MARENADM-Anweisung) [193](#)
- OPEN-MAREN-FILES (MARENADM-Anweisung) [39](#)
- OPERATING (Systemprivileg) [42](#)
- OPERATING-MODE (rechner-spezifischer Parameter) [153](#)
- Operator-Rolle SYSMAREN [40](#), [142](#)

P

- Parametersätze für Druckerliste [445](#)
- PASSWORD [129](#)
- Performance-Erhöhung [347](#)
- PREMOUNT-Meldungen [49](#)
- PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES (MAREN-Anweisung) [436](#)
- PRINT-VOLUME-ATTRIBUTES (MARENADM-Anweisung) [195](#)
- privater Datenträger, Lagerort zuweisen [78](#)
- Privileg SUBSYSTEM MANAGEMENT [23](#)
- PRIVILEGED-USER-ID (rechner-spezifischer Parameter) [154](#)
- Programmschnittstelle [425](#), [439](#)
 - von MAREN [487](#)
 - von MARENADM [333](#)

R

- RAV [522](#)
- RAV-Format für Abrechnungssätze [330](#)
- Readme-Datei [13](#)
- Rechner
 - aus dem MAREN-Katalog entfernen [220](#)
 - Ausfall bei RFA-Betrieb [390](#)
 - Ausfall bei SPD-Betrieb [389](#)
 - Domänenzugehörigkeit ändern [145](#)
 - für den ADA freischalten [77](#)
 - Name [76](#), [157](#)
 - neuen Rechner einer Domäne zuordnen [77](#)
 - neuen Rechner in den MAREN-Verbund aufnehmen [76](#)

- rechner-spezifische Parameter
 - ALL-DOMAIN-ADMIN [77](#), [162](#)
 - ändern [150](#)
 - anzeigen [271](#)
 - ARCHIVES-WORK-TIME [158](#)
 - AUDIT [155](#)
 - ausgeben [271](#)
 - BATCH-EXEC-TIME [160](#)
 - BATCH-REQUEST-TIME [160](#)
 - CID-UID [156](#)
 - DEFAULT-DEVICE-TYPE [157](#)
 - DEFAULT-FREE-DATE [157](#)
 - DEFAULT-HOME-LOC [157](#)
 - DEFAULT-USER-ACCESS [157](#)
 - DEVICE-COMPLETION [155](#)
 - DIALOG-EXEC-TIME [160](#)
 - DIALOG-REQUEST-TIME [160](#)
 - erzeugen [76](#)
 - EXPORT-ADDRESS-ACK [158](#)
 - EXPORT-FOREIGN-TAPES [158](#)
 - EXPORT-PROCESSING [158](#)
 - EXPORT-RECEIPT [159](#)
 - FOREIGN-TAPE-CHECK [154](#)
 - FREE-POOLS [161](#)
 - HOST [76](#), [144](#), [145](#), [162](#)
 - INPUT-FILE-CHECK [154](#)
 - INPUT-TAPE-CHECK [154](#)
 - LOCATION-NAME [153](#)
 - LOGGING [156](#)
 - MAREN-PASSWORD [160](#), [204](#)
 - OPERATING-MODE [153](#)
 - PRIVILEGED-USER-ID [154](#)
 - RESERVE-DEVICE-TYPES [158](#)
 - RETPD-CHECK [154](#)
 - SYMBOLIC-NAME [153](#)
 - TEST-MODE [155](#)
 - TSOS-PRIVILEGED [154](#)
 - TYPE [153](#)
- rechnerübergreifende
 - Administrationsaufgaben [38](#)
- rechnerübergreifende Kommunikation [38](#)
- Register
 - für Unterprogramm MAREN [491](#)
 - für Unterprogramm MARENADM [339](#)

- REGISTRATION-DATE (Archiveintragsfeld) 74,
81, 90
- Rekonstruktion des MAREN-Katalogs 106
- REMOVE-FOREIGN-DEVICE-TYPE (MAREN-
NADM-Anweisung) 214
- REMOVE-FREE-VOLUMES (MARENADM-
Anweisung) 215
- REMOVE-HOST (MARENADM-Anweisung) 220
- REMOVE-MAREN-FILE-ENTRY (MAREN-
Kommando) 500
- REMOVE-USER-VOLUMES (MARENADM-
Anweisung) 221
- RENAME-FOREIGN-DEVICE-TYPE (MAREN-
NADM-Anweisung) 224
- Reparieren
- Key-Box 380
- RESERVE-DEVICE-TYPES (rechner-spezifi-
scher Parameter) 158
- RESERVE-FREE-VOLUME (MAREN-
Anweisung) 453
- RESERVE-FREE-VOLUME (MARENADM-
Anweisung) 225
- reservierte Datenträger
- anfordern 504
 - Archiveintrag eines Benutzers löschen 221
 - ausgeben 469
 - einer Domäne zuordnen 86, 181
 - in den MAREN-Katalog aufnehmen 82
- reservierte RZ-eigene Bänder (Abrechnung) 522
- reservierte RZ-eigene Magnetplatten
(Abrechnung) 522
- Reservierung
- explizit 503
 - implizit 503
 - von Datenträgern 397
- Reservierungsdatei 31
- RETFLAG (Archiveintragsfeld) 338, 490
- RETPD-CHECK (rechner-spezifischer
Parameter) 154
- RETURN-TO-PROGRAM (MAREN-
Anweisung) 463
- RETURN-TO-PROGRAM (MARENADM-
Anweisung) 235
- RETURN-VOLUMES (MARENADM-
Anweisung) 236
- RFA 17
- RFA-Betrieb
- Datenfluss 34
 - Netzausfall 391
 - Performance 36, 130, 325
 - Rechnerausfall 390
 - Verbindungsaufbau 33
- RFA-Modus 32, 34
- RFA-Nebenrechner 33
- RFA-Zentralrechner 33
- RMS-Liefereinheit 21
- Roboterarchiv
- Kassetten initialisieren 141
- Rückkehr zum geladenen Hauptprogramm 463
- Rückkehr zum Hauptprogramm 235
- Rückkehrinformation 338, 490
- RZ-eigener Datenträger 115, 158, 409
- Archiveintrag bearbeiten 181
 - Directorynamen ändern 431
 - exportieren 115
- RZ-Exit 39, 41
- Dateikettungsname 31
 - Modulbibliothek 31
- RZ-fremder Datenträger 350, 409
- Archiveintrag bearbeiten 181
 - Archiveintrag erstellen 90
 - archivieren 78
 - bekannt machen 80
 - exportieren 115
 - Freigabedatum 189
 - intern sperren 80
 - verdrängen 474
 - vor Verarbeitung archivieren 154
 - zurückholen 506
 - zurücksenden 506

S

- SAVE-FILE-ID
 - Katalogeinträge auswählen [296, 478](#)
- Schreibring montieren [434](#)
- Schreibschlüssel [381](#)
- Schutzmerkmale für Datenträger
 - festlegen [428, 455](#)
- Scratch-Anforderung [39](#)
- Scratch-Bänder einer Volume-Gruppe
 - zuordnen [496](#)
- SCRATCH-Datenträger [459](#)
- SECOS [18, 63, 356](#)
- SECURE-FREE-VOLUMES (MARENADM-Anweisung) [243](#)
- Selektionskriterien für die Ausgabe von Archiveinträgen [439](#)
- Servo-Spuren [139](#)
- SET-RFA-Kommando [32](#)
- shared Zugriff siehe RFA-Modus
- Shared-Update-Modus [34](#)
- SHOW [252](#)
- SHOW-ADMINISTRATION-SCOPE (MARENADM-Anweisung) [250](#)
- SHOW-DOMAIN-PARAMETERS(MARENADM-Anweisung) [251](#)
- SHOW-FOREIGN-DEVICE-TYPES (MARENADM-Anweisung) [252](#)
- SHOW-FREE-VOLUMES (MARENADM-Anweisung) [253](#)
- SHOW-GLOBAL-PARAMETERS(MARENADM-Anweisung) [265](#)
- SHOW-MAREN-FILE (MARENADM-Anweisung) [266](#)
- SHOW-MAREN-FILE-ENTRY (MAREN-Kommando) [501](#)
- SHOW-MAREN-PARAMETERS (MARENADM-Anweisung) [271](#)
- SHOW-MAREN-STATUS (MARENADM-Anweisung) [39, 274](#)
- SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES (MAREN-Anweisung) [464](#)
- SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES (MARENADM-Anweisung) [279](#)
- SHOW-VSNS (MARENADM-Anweisung) [304](#)
- SORT (Softwareprodukt) [17](#)
- Sortierkriterien für die Ausgabe eines Archiveintrags [440](#)
- SPD-Betrieb
 - Datenfluss [35](#)
 - Performance [36](#)
 - Rechnerausfall [389](#)
- SPD-Modus [32, 34, 35](#)
- Speicherbereiche für Datenübergabe [336, 489](#)
- Sperrfrist eintragen [459](#)
- Spin-off-Mechanismus auslösen [30, 399](#)
 - bei ADD-RESERVED-VOLUME [91](#)
 - bei EXPORT-VOLUME [414](#)
 - bei MARENADM [65, 358](#)
 - bei REMOVE-USER-VOLUMES [223](#)
 - bei RESERVE-FREE-VOLUMES [231](#)
 - bei RETURN-VOLUMES [242](#)
 - bei SHOW-VOLUME-ATTRIBUTES [290, 474](#)
- Stacker [141](#)
- Standard-Gerätetyp [157](#)
- START-MAREN (Kommando) [398](#)
- START-MARENADM [63](#)
- START-MARENCP [29](#)
- START-MARENEKM [356](#)
- START-MARENUCP [41](#)
- Starten
 - von MARENCP [28](#)
 - von MARENUCP [41](#)
- Startprozedur für MARENUCP [20](#)
- Status des MAREN-Systems [274](#)
- STEP-Anweisung [30](#)
- Steuerprogramm siehe MARENCP
- STOP-CONTROL-PROGRAM (MARENADM-Anweisung) [39, 313](#)
- STORAGE-MANAGEMENT (Anwendungsbereich) [493](#)
- Subsystem [28](#)
- SUBSYSTEM-MANAGEMENT (Systemprivileg) [23](#)
- Subsystemdeklaration [21, 25](#)
- Subsystemkatalog [25](#)
- SYMBOLIC-NAME (rechner-spezifischer Parameter) [153](#)

- Syntaxdatei 21
zuweisen 25
- SYSDDTA (Systemdatei) 65, 357, 399
- SYSENT.MAREN.ver.RFA.MARENCP 31
- SYSENT.MAREN.ver.SPD.MARENCP 31
- SYSLIB-Datei 339, 491
- SYSMAREN (Operator-Rolle) 40, 142
- SYSMAREN (Systemkennung) 18, 142, 329
- SYSTEM (MAREN-Anweisung) 485
- SYSTEM (MARENADM-Anweisung) 315
- Systemdatei SYSDDTA 65, 357, 399
- Systemkennung SYSMAREN 18, 142, 329
- Systemkennung TSOS 87, 98, 223
- Systemkommando eingeben 485
- Systemmodus, wechseln 315, 485
- Systemprivileg
- OPERATING 42
 - SUBSYSTEM-MANAGEMENT 23
 - TAPE-ADMINISTRATION 18, 40, 63, 142, 356
 - TAPE-KEY-ADMINISTRATION 355
 - TSOS 42
- Systemumgebung 17
- T**
- Tabelle für Datenträgertypen 158
- Tape Encryption 355
- TAPE-ADMINISTRATION (Systemprivileg) 18, 40, 63, 142, 356
- TAPE-Cx (Volumetyp) 50
- TAPE-KEY-ADMINISTRATION (Systemprivileg) 355
- Tape-Set 416
- Archiveinträge ändern 416
 - Bandfolgnummer 468
 - Freigabedatum ändern 505
 - Merkmale ändern 165, 416
- TEST-MODE (rechner-spezifischer Parameter) 155
- Transfer-Key-Box
- erstellen 370
 - importieren 374
- Transportliste ausgeben 54
- Transportmeldungen 243
- TSOS (Systemkennung) 87, 98, 223
- TSOS (Systemprivileg) 42
- TSOS-PRIVILEGED (rechner-spezifischer Parameter) 154
- TSOSCAT 98
- Unterschiede zum MAREN-Katalog 401
- TYPE (rechner-spezifischer Parameter) 153
- U**
- UCON-Verbindung 40
- aufbauen 138
 - Berechtigungsname 138, 142
 - Einsatzvoraussetzungen 142
- Unterprogramm
- Datenübergabebereiche 336, 489
 - MAREN 486
 - MARENADM 332
 - Rückkehrinformation 338, 490
- UPDATE-MAREN-CATALOG (MARENADM-Anweisung) 316
- V**
- Verdrängter Datenträger 474
- VERIFY-MAREN-CATALOG (MARENADM-Anweisung) 329
- Verlagerung von Datenträgern 434
- Versandanschrift 119, 158, 412
- Verschlüsselung 355
- Volume
- Substitution 493
 - Typ für Initialisierung 139
 - Typen 50
- Volume-Gruppe 190, 431, 499
- ausgeben von Archivnummern 307
 - ausgeben von Datenträgern 286, 470
 - ausleihen von Datenträgern 412
 - bearbeiten von Datenträgern 427
 - zuordnen von Scratch-Bändern 496
 - zurückverlagern der Datenträger 239
 - zuweisen eines Datenträgers 228, 430, 456

Volume-Katalog [31](#)
 Dateikettungsname [31](#)
 kopieren [105](#)
 schließen [103](#)
 Speicherplatzreservierung [19](#)
Voraussetzung für MAREN [17](#)
VSN
 ändern [136](#)
 ermitteln [493](#)
 Vorschlag für MARENUCP [47](#)

W

Warteschlange [393](#)
Wartezeit [393](#)
Wartezustände [160](#)
Wechseln in Systemmodus [315, 485](#)
Wildcards
 bei der Ausgabe von Archiveinträgen [290](#)
WRITE-ACCOUNTING-RECORDS
 (MARENADM-Anweisung) [330](#)
 Abrechnung von Leistungen [522](#)

Z

Zurückholen RZ-fremder Datenträger [158, 409](#)
Zustandsänderungen im MAREN-Verbund [38](#)