

1 Einleitung

DCAM (data communication access method) ist eine Zugriffsmethode im Datenkommunikationssystem für die Kommunikation zwischen Programmen bzw. zwischen Programm und Datenstation. DCAM bietet zwei unterschiedliche Funktionalitäten:

- DCAM(NEA)-Transport-Service-Funktionen
- DCAM(ISO)-Transport-Service-Funktionen
Damit besteht die Möglichkeit, Datenkommunikation auf Basis der durch ISO genormten Transportdienste zu betreiben.

Dieses Benutzerhandbuch wendet sich an Programmierer, die in ihren Programmen DCAM-Makroaufrufe verwenden. Sie sollten daher mit dem BS2000-Assembler vertraut sein.

Vorausgesetzt werden ferner grundlegende Kenntnisse des BS2000, die es Ihnen erlauben, Programme zu übersetzen und zu testen.

Außerdem wird die Kenntnis des Benutzerhandbuchs 'DCAM Programmschnittstellen' sowie des OSI-Referenzmodells vorausgesetzt.

1.1 Konzept der DCAM-Handbücher

Die Beschreibung der DCAM-Assembler-Schnittstelle besteht aus zwei Handbüchern. Damit soll jedem Anwender das Richtige geboten werden, sei es, daß er programmiert, sei es, daß er sich nur informieren will (siehe auch Bild unten).

DCAM Programmschnittstellen

Kapitel

Einleitung
Grundbegriffe und Einführung in die Verwendung der DCAM-Schnittstelle
Funktionen von DCAM
Unterstützung log. Datenstationen
Codierung und Ausführung von DCAM-Programmen
—
—
Anhänge

DCAM Makroaufrufe

Kapitel

Einleitung
DCAM-Assembler-Schnittstelle
Anwendungen der Funktionen von DCAM
—
Katalog der Makroaufrufe
Beispiele
Beschreibung DCAM System EXIT
Anhänge

Aufbau der Einführung und des Programmierhandbuchs

Dieses Handbuch enthält die Beschreibungen sowohl für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, wie auch für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen. Dort wo es Unterschiede zwischen den beiden Anwendungen gibt ist dies gekennzeichnet. Textteile Abschnitte oder ganze Kapitel, die nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten, sind am Anfang des Textes links mit



gekennzeichnet.

Wie soll der DCAM-Programmierer vorgehen?

Er sollte mit einem gründlichen Studium des Benutzerhandbuchs 'DCAM Programmschnittstellen' beginnen. Erst wenn er dieses Benutzerhandbuchs durchgearbeitet hat, besitzt er die Vorkenntnisse, die für das vorliegende Benutzerhandbuch nötig sind.

Das Benutzerhandbuch 'DCAM Programmschnittstellen' ist so geschrieben, daß es "sequentiell" zu lesen ist. Der Anwender wird Schritt für Schritt in DCAM eingeführt:

Im Kapitel '**DCAM-Assembler-Schnittstelle**' wird die Einführung aus 'DCAM Programmschnittstellen' weitergeführt. Es erklärt die besonderen Techniken bei der Verwendung der Makroaufrufe.

Im Kapitel '**Anwendung der Funktionen von DCAM**' wird jeder Aufruf mit der nötigen Versorgung der Felder vollständig beschrieben. Die Beschreibung der einzelnen Aufrufe wurde in beiden Handbüchern nach Funktionen geordnet. Die Einteilung der Abschnitte ist weitgehend gleich. Der Anwender kann von der Detailbeschreibung der Funktion im Handbuch 'DCAM Programmschnittstellen' ausgehen und findet nun hier die praktische Anwendung.

Im Kapitel '**Katalog der Makroaufrufe**' werden alle DCAM-Makroaufrufe beschrieben. Sie sind alphabetisch geordnet. Ferner werden die Rückinformationen gezeigt, die nach Ausführung eines Aufrufs auszuwerten sind.

Im Kapitel '**Beispiele**' sind einige Beispiele für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen und DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen enthalten.

Im Kapitel '**Der DCAM System Exit**' wird diese benutzerspezifische Exit-Routine beschrieben.

Im **Anhang** wurden ferner alle wichtigen Übersichten und Tabellen zusammengefaßt.

Am Ende dieses Handbuchs befinden sich ein Fachwortverzeichnis, ein Literaturverzeichnis und ein Stichwortverzeichnis.

Thematisch zugeordnet sind diesem Benutzerhandbuch Informationsschriften über Rechnernetze und Datenfernverarbeitung mit BS2000. Für Generierung und Administration, zur Programmierung der Kommunikationsrechner und der Datenstationen und zur Unterstützung logischer Datenstationen stehen eigene Handbücher zur Verfügung.

1.2 Änderungen gegenüber Vorgängerausgabe

VTSU-Schnittstelle

Das Kapitel 'VTSU-Schnittstelle' wurde aus diesem Handbuch entfernt. Eine genaue Beschreibung der VTSU-Schnittstelle mit dem VTSU-Control-Block, den logischen Steuerzeichen und den Statusinformationen finden Sie im Handbuch 'VTSU'.

Rückmeldungen

Die Tabelle der Rückmeldungen wurde um neue Rückmeldungen erweitert.

Readme-Datei

Funktionelle Änderungen und Nachträge der aktuellen Produktversion zu diesem Handbuch entnehmen Sie bitte ggf. der produktspezifischen Readme-Datei. Sie finden die Readme-Datei auf Ihrem BS2000-Rechner unter dem Dateinamen `SYSDOC.produkt.version.READ-ME.D`. Die Benutzerkennung, unter der sich die Readme-Datei befindet, erfragen Sie bitte bei Ihrem zuständigen Systemverwalter. Die Readme-Datei können Sie mit dem Kommando `/SHOW-FILE` oder mit einem Editor ansehen oder auf einem Standarddrucker mit folgendem Kommando ausdrucken:

```
PRINT-FILE FILE-NAME=dateiname,LAYOUT-CONTROL=PARAMETERS(CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC)
```

Das [Kapitel "Handbuchergänzungen"](#) enthält gesammelt weitere Neuerungen.

1.3 Verwendete Metasprache

Um eine möglichst einfache Handhabung zu bieten, sind in dieser Beschreibung Zeichen als sogenannte Metasymbole verwendet, die bereits weitgehend aus anderen Benutzerhandbüchern des BS2000 bekannt sind. Sie sind in der folgenden Tabelle erläutert.

Zeichen	Erläuterung	Beispiele
GROSSBUCHSTABEN	Konstanten sind in Großbuchstaben dargestellt, die der Anwender in dieser Form angeben muß.	"YES"
kleinbuchstaben	Variablen sind in Kleinbuchstaben dargestellt, deren Inhalt von Fall zu Fall verschieden sein kann. Der Anwender muß sie bei der Eingabe durch aktuelle Werte ersetzen. Die Form der Eingabe wird durch die Art der PICTURE-Klausel bestimmt.	partnername
{ }	Alternative Angaben sind in geschweifte Klammern eingeschlossen. Sie werden untereinander geschrieben.	{ "YES" } { "NO" }
[]	Eckige Klammern schließen Angaben ein, die weggelassen werden können.	[kennwort4] { "YES" } { "NO" }
<u>unterstrichen</u>	Standardwerte sind unterstrichen dargestellt. Das sind die Werte, die das System einsetzt, wenn der Anwender keine Angaben macht.	{ "YES" } { <u>"NO"</u> }
...	Punkte bedeuten eine Wiederholung. Sie zeigen an, daß die davorstehende Einheit mehrmals wiederholt werden kann.	(archivnr, ...)

Zeichen	Erläuterung	Beispiele
()	Ein Ausdruck, der zur Darstellung von Variablen benutzt wird, steht in runden Klammern. Diese Darstellung soll auf einen Blick den Wertebereich zeigen. Da dazu mehrere Zeichen notwendig sind, ist auch diese formale Eingrenzung erforderlich.	(0 < länge < 9)
≤	Beziehung zweier Werte: Der links stehende Wert sei kleiner oder gleich dem rechts stehenden; der rechts stehende Wert sei größer oder gleich dem links stehenden.	nummer ≤ 2047 0 ≤ position
≥	Beziehung zweier Werte: Der links stehende Wert sei größer oder gleich dem rechts stehenden; der rechts stehende Wert sei kleiner oder gleich dem links stehenden.	anzahl ≥ 1
< >	Das oben erläuterte gilt ebenfalls, jedoch ohne die Gleichsetzung.	0 < länge menge < 9

Im Fließtext werden noch die folgenden Darstellungsmittel benutzt:

Hinweis für nützliche bzw. wichtige Informationen

halbfett für die Hervorhebung wichtiger Begriffe



zur Kennzeichnung von Kapiteln, die nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten

2 DCAM-Assembler-Schnittstelle

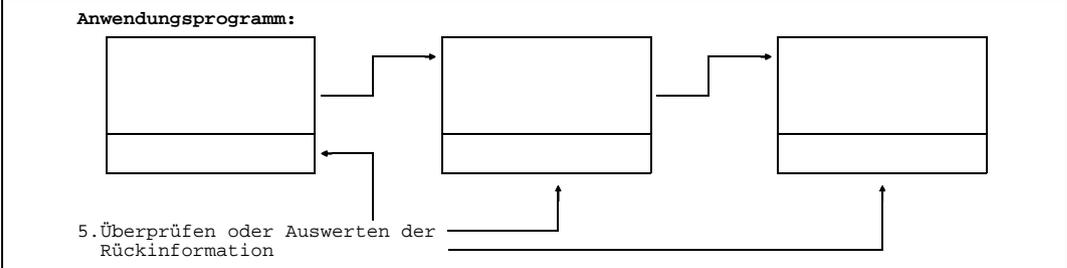
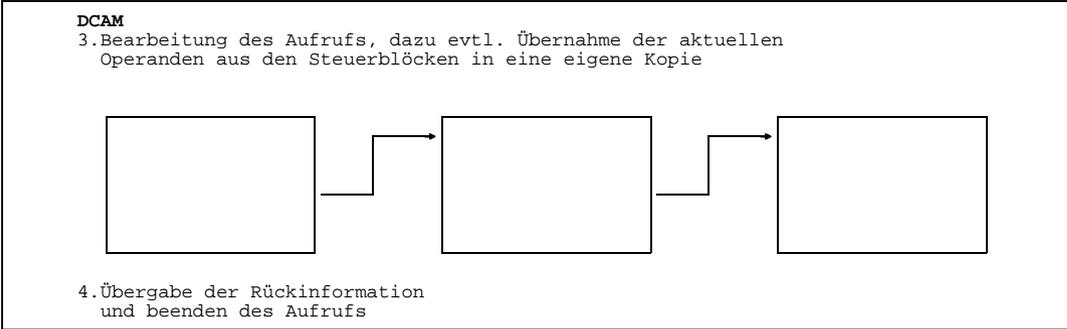
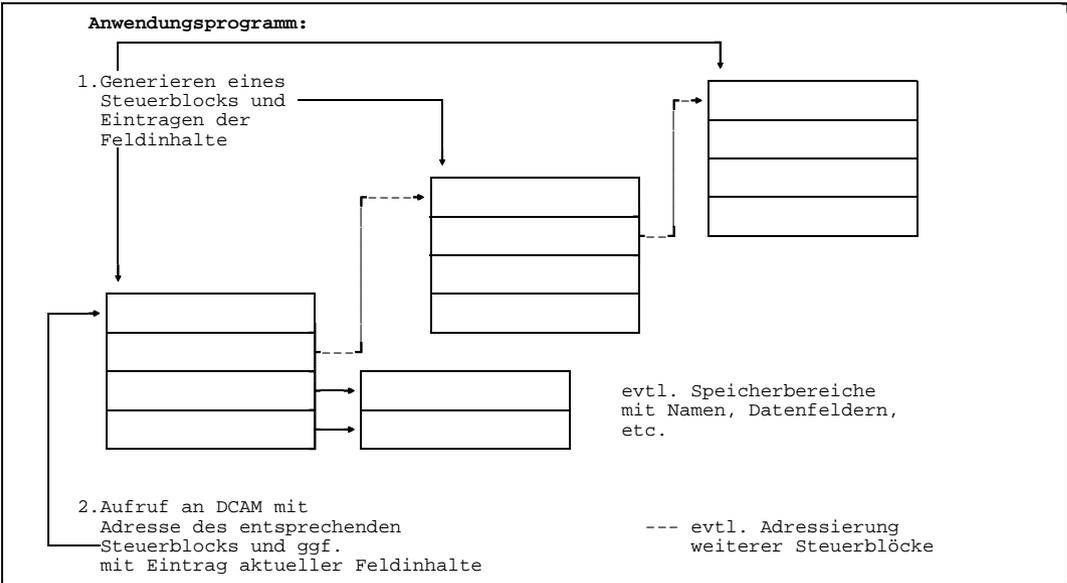
Eine Einführung in die Eigenschaften der Assembler-Schnittstelle wurde bereits in der Beschreibung der Programmschnittstellen gegeben.

Alle Makroaufrufe an DCAM, soweit sie nicht der Steuerblockerzeugung und -behandlung selbst dienen, beziehen sich auf Steuerblöcke. Die Form dieser Aktionsaufrufe ist so angelegt, daß Steuerblöcke und Befehle (mit Aktionsaufruf) getrennt abgesetzt werden.

Folgende Schritte sind im Programmablauf notwendig:

- 1. Schritt:** **Bereitstellen der Informationen** in Steuerblöcken durch Erzeugen dieser Steuerblöcke und Eintragen der Inhalte.
- 2. Schritt:** Bei **Abgabe eines Aktionsaufrufs an DCAM** wird der Steuerblock adressiert, der alle notwendigen Informationen enthält.
- 3. Schritt:** Bei der **Bearbeitung des Aufrufs** holt sich DCAM die Felder, die benötigt werden, aus den angegebenen Steuerblöcken und darin adressierten variablen Feldern. DCAM baut sich eine Kopie des Steuerblocks mit den aktuellen Werten auf.
- 4. Schritt:** In den Steuerblock des Benutzers trägt DCAM die **Rückinformationen** ein (Rückmeldung, Kennzeichen, usw.) und beendet den Aufruf.
- 5. Schritt:** Der **Benutzer wertet die Rückinformationen aus**, indem er auf die von DCAM ausgefüllten Steuerblockfelder bzw. Registerinhalte zugreift.

Einen Überblick über die Grundschrirte der Verarbeitung gibt das folgende Bild.



2.1 Steuerblöcke erzeugen

Steuerblöcke sind Bereiche mit vorgegebenem Format, die Operanden für Aktionsaufrufe enthalten. Für jedes an der DCAM-Schnittstelle existierende Objekt gibt es einen Steuerblocktyp, der alle Daten enthält, die das Objekt beschreiben. Ein Objekt kann sein: eine Anwendung, eine Verbindung, ein Ereignis, ein Request, ein Verteilparameter oder eine Verteilcodegruppe.

Drei Wege der Steuerblockerzeugung stehen zur Auswahl:

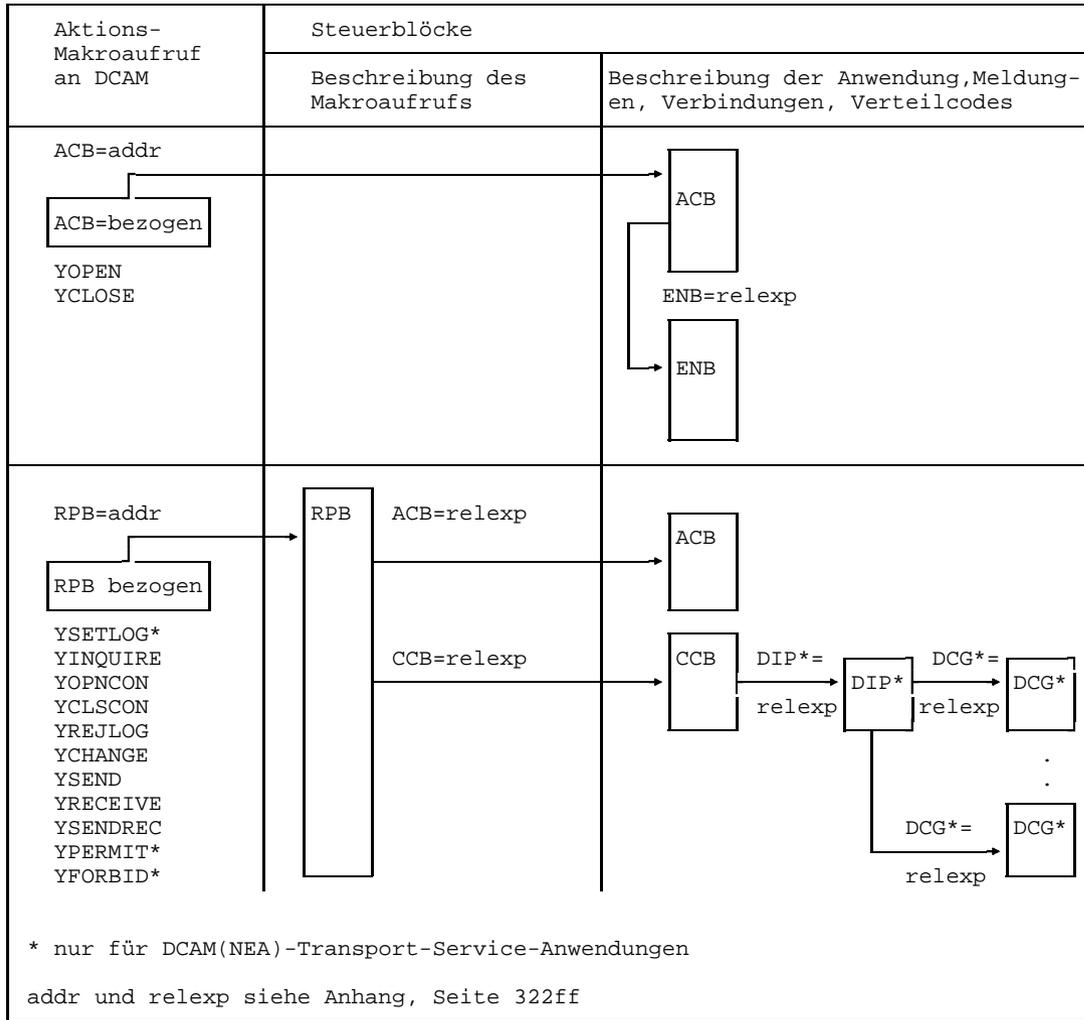
- **Statische Erzeugung** (zum Zeitpunkt der Assemblierung);
- **Dynamische Erzeugung** (während des Programmablaufs durch DCAM);
- **Direkte Erzeugung** (durch den Anwender).

In der folgenden Tabelle werden die Makroaufrufe zur Erzeugung von Steuerblöcken im Überblick gezeigt.

Objekt	Steuerblock	Makroaufrufe zur Steuerblockerzeugung		
		statisch	dynamisch	direkt
Anwendung	ACB (application control block = Anwendungssteuerblock)	YACB	YGENCB BLK=ACB	YDDACB
Ereignisse	ENB (event notification block = Ereignis-Meldungsblock)	YENB	YGENCB BLK=ENB	YDDENB
Verbindung	CCB (connection control block = Verbindungssteuerblock)	YCCB	YGENCB BLK=CCB	YDDCCB
Request	RPB (request parameter block = Anforderungsparameter-Block)	YRPB	YGENCB BLK=RPB	YDDRPB
Verteilparameter*	DIP (distribution parameter block = Verteilungsparameter-Block)	YDIP	YGENCB BLKDIPB	YDDDIP
Verteilcodegruppe*	DCG (distribution code group block = Verteilcodegruppen-Block)	YDCG	YGENCB BLK=DCG	YDDDCG

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Das folgende Bild zeigt Aktionsmakroaufrufe und Steuerblöcke.



Makroaufrufe und Steuerblöcke

2.1.1 Steuerblöcke während der Assemblierung erzeugen

Die Steuerblöcke, die während der Assemblierung erzeugt werden sollen, sind im Datenteil des Programms zu beschreiben. Dazu ruft man den entsprechende Makro auf, so daß nach der Makroauflösung der Steuerblock an dieser Stelle im Programm steht.

Die **Inhalte der einzelnen Felder** werden

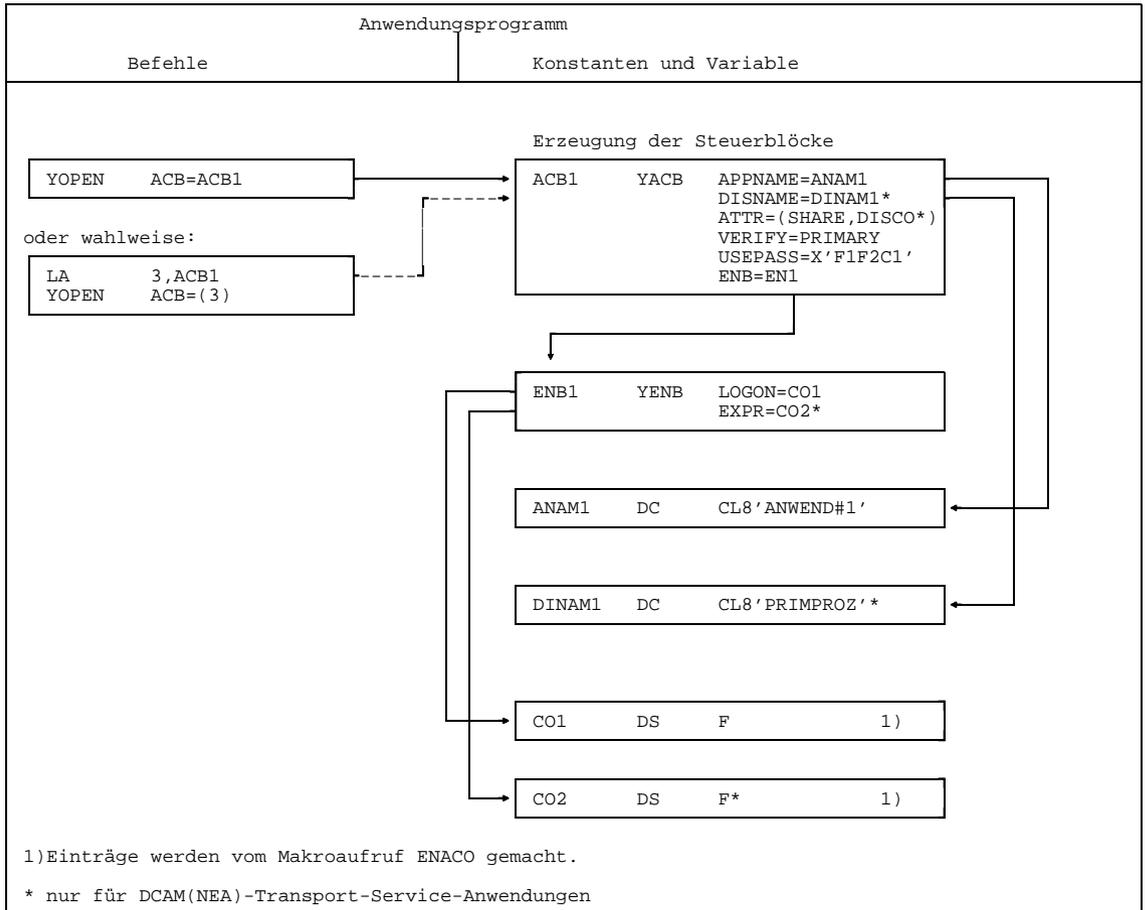
- **durch den Anwender bestimmt**, indem er entsprechende Werte mit einem vorgegebenen Schlüsselwort verbindet.
- **vom Makrogenerator bestimmt**, wenn der Anwender durch Weglassen einzelner Schlüsselworte anzeigt, daß er Standardwerte eingetragen haben möchte. (Er kann, wenn er will diese Standardwerte auch angeben).
- **zunächst offengelassen** für die Eintragungen, die DCAM nach Ausführung eines Aktionsaufrufs machen wird.

Die Eintragungen in den Steuerblock sind entweder selbstdefinierende Werte, die als 'code' oder 'konstante' angegeben werden. Oder aber es sind Adreßverweise ('relexp') auf weitere Steuerblöcke oder Felder. Diese Felder enthalten Namen oder sind Bereiche zur Datenübernahme/-gabe.

Die **Adresse des Makros**, der den Steuerblock erzeugt, wird später vom Benutzer verwendet, um den Steuerblock zu adressieren ('addr'). Er kann diese Adresse auch in einem Register übergeben (siehe Anhang ,Seite 322).

Im folgenden Bild wird an einem Beispiel das Verfahren im Überblick gezeigt. Es wird ein ACB und ein ENB erzeugt, um eine DCAM-Anwendung eröffnen zu können (siehe Abschnitt Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes, Seite 58).

Steuerblöcke erzeugen



Beispiel für statische Steuerblockerzeugung

2.1.2 Steuerblöcke während des Programmablaufs erzeugen

Die vorher beschriebene statische Erzeugung der Steuerblöcke hat den Nachteil der Abhängigkeit vom Format der Steuerblöcke. Da die Steuerblöcke meist Adressen variabler Felder enthalten, ist auf diesem Weg auch keine ablaufinvariante (reentrant-) Programmierung möglich.

Die dynamische Steuerblockerzeugung bietet hingegen:

- Steuerblöcke können im **Klasse-5-Speicher** eingerichtet werden, d.h., der Anwender braucht sich um den Speicherplatz nicht zu kümmern. Er liegt außerhalb seines Programms.
- Er kann aber statt dessen auch einen Bereich **in seinem Programm** reservieren und sich den Steuerblock an dieser Stelle erzeugen.
- Die **Verweisadressen** auf Felder und andere Steuerblöcke können in Registern angegeben werden.
- Mit einem Aufruf können **mehrere Steuerblöcke** eines Typs erzeugt werden.
- Sonstige Feldbeschreibungen entsprechen den Angaben bei statischer Erzeugung.

Der Aufruf zur dynamischen Erzeugung YGENCB, wie auch die Aufrufe zur Behandlung von Steuerblöcken, YMODCB (siehe Abschnitt 'Änderungen mit einem eigenen Aufruf'), YSHOWCB (siehe Abschnitt 'Steuerblockfelder lesen und sicherstellen') und YTESTCB (siehe Abschnitt 'Steuerblockfelder abfragen und testen'), werden in ihrer Form durch den **MF-Operand** bestimmt.

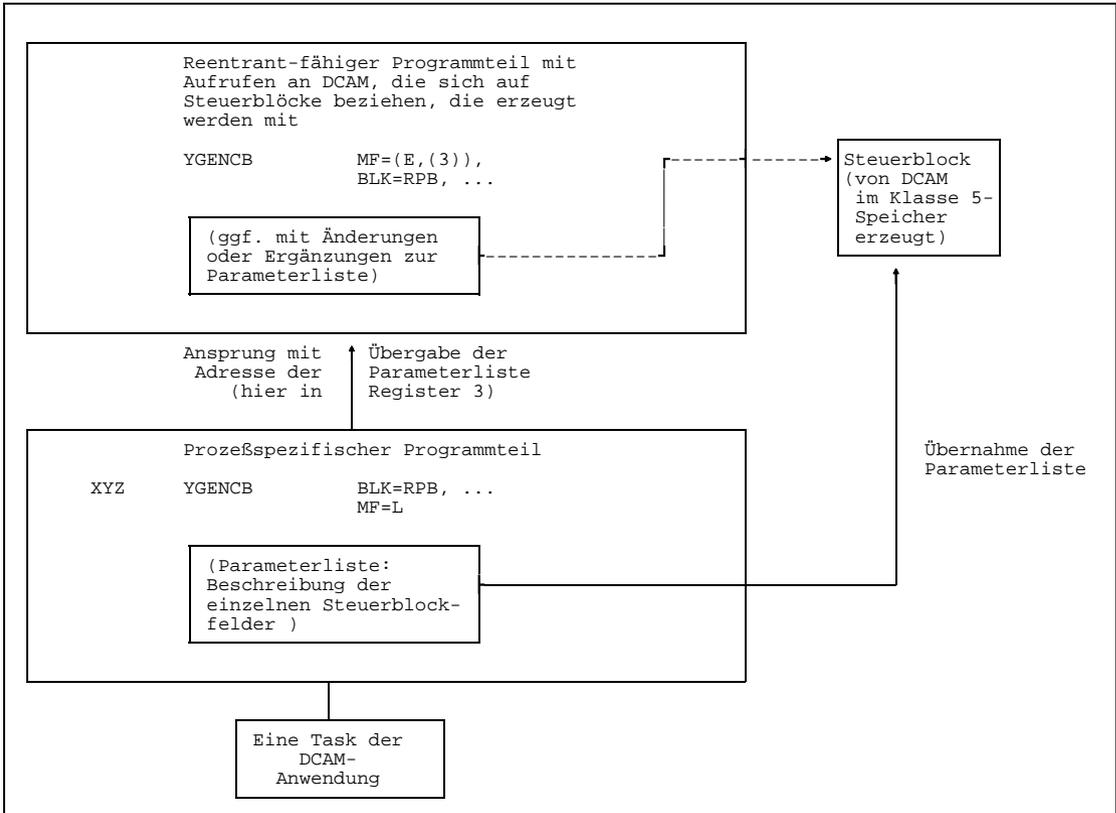
Wird er nicht angegeben, wird die Operandenliste des Aufrufs zusammen mit dem Befehl abgesetzt. Dies ist jedoch, insbesondere bei der ablaufinvarianten Programmierung, nicht erwünscht.

Der MF-Operand ermöglicht die getrennte Erzeugung von Operandenliste (Listenform oder L-Form des Makroaufrufs) und Befehl (Befehlsform oder E-Form des Makroaufrufs).

Die Aufrufe YGENCB, YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Die Aufrufe YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzt werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

Das folgende Bild zeigt am Beispiel des YGENCB die Verwendung des MF-Parameters.

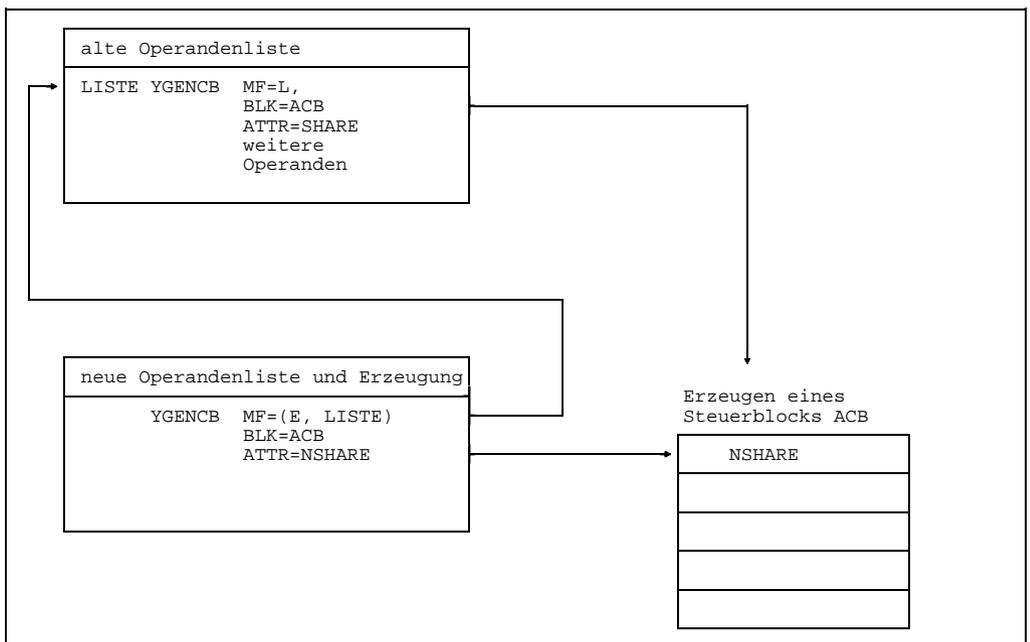


Verwendung des MF-Parameters bei YGENCB

Die **Listenform (MF=L)** wird im Konstanten- oder Variablen-Teil des Programms abgesetzt. Der Makroaufruf wird mit einem Namen versehen, damit die Operandenliste adressiert werden kann. Aus den angegebenen Operanden wird eine Operandenliste erzeugt (Konstanten, Adreßkonstanten, usw.).

Die **Befehlsform (MF=(E,addr))** wird im Befehlsenteil des Programms abgesetzt. Sie erzeugt:

- eine Befehlsfolge, die den SVC (supervisor call) an DCAM enthält und den Bezug zur Operandenliste, deren Adresse in 'addr' angegeben wird. Die Adresse der Operandenliste kann auch in einem Register angegeben werden (Register 2-15). Das Register 1 darf dazu nicht verwendet werden.
- **wahlweise eine Parameterliste**, die Werte der adressierten Operandenliste ergänzt oder aktualisiert. Dieses Verfahren ist eigens für DCAM eingeführt worden, um Operandenlisten universell einsetzen zu können. Die Steuerblöcke werden erzeugt mit den Operanden der gesonderten Liste und den neuen Werten, die hier angegeben wurden (siehe Bild unten).

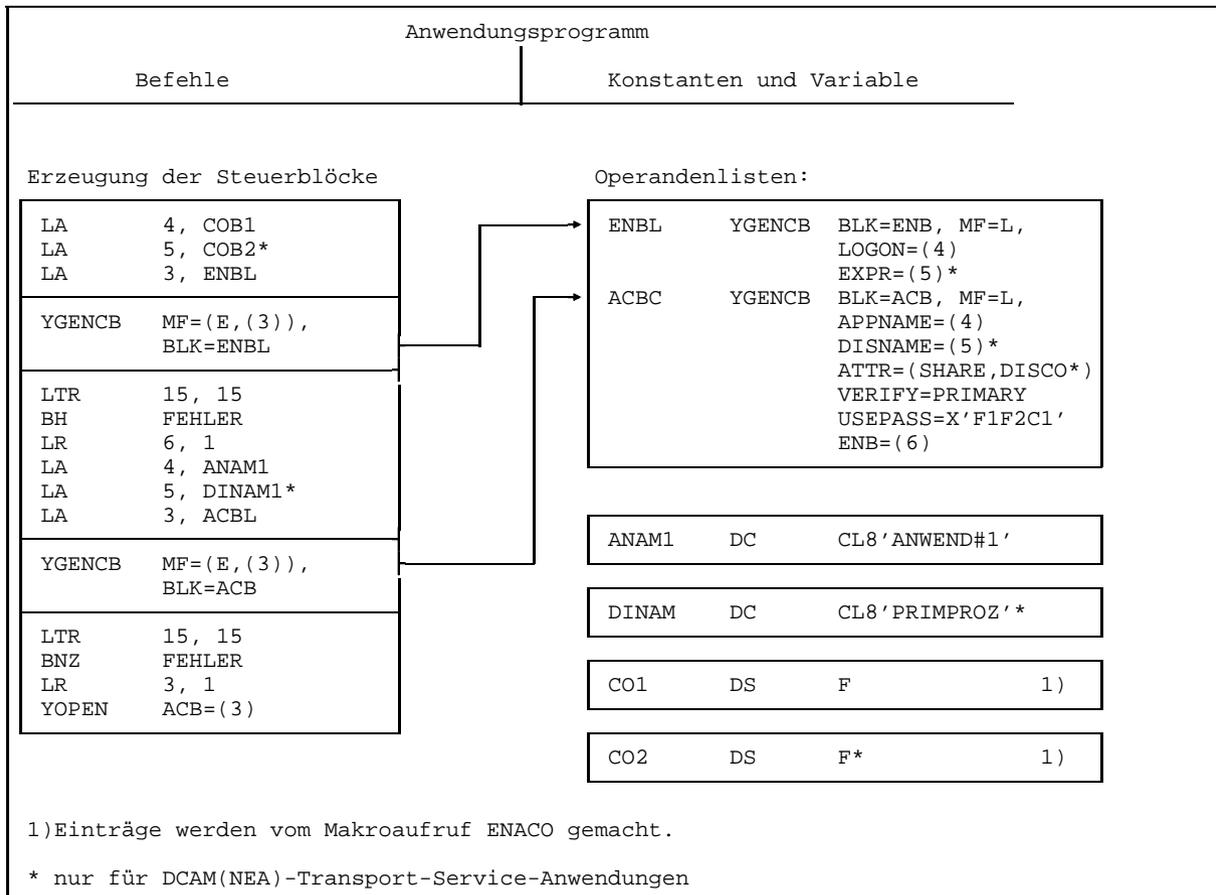


Beispiel für Änderung bei der dynamischen Erzeugung des Steuerblocks

Steuerblöcke erzeugen

Das folgende Bild zeigt an einem Beispiel, wie der Aufruf YGENCB eingesetzt werden kann. Es werden Steuerblöcke im Klasse-5-Speicherbereich (von DCAM verwaltet) erzeugt. Die Adressierung erfolgt ausschließlich über Register (um diese Möglichkeit zu zeigen). Es wird der MF-Operand verwendet. Damit wird die gleiche Programmaufteilung wie im Bild auf Seite 12 erreicht. Es wird damit ferner die Verwendung bei ablaufinvarianter Programmierung gezeigt.

In diesem Beispiel wird ein ENB und ein ACB dynamisch erzeugt, um eine DCAM-Anwendung eröffnen zu können (siehe Abschnitt 'Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes', Seite 58).



Beispiel für dynamische Steuerblockerzeugung

2.1.3 Steuerblöcke durch den Anwender erzeugen

Mit Hilfe der Makros YDDACB, YDDCCB, YDDENB, YDDRPB und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit YDDDCG und YDDDIP kann der Anwender Steuerblöcke direkt erzeugen und anpassen (statt mit YGENCB, YMODCB, etc). Diese Makros beschreiben das Format der Steuerblöcke (DSECT bzw. CSECT). Sie sind im Anhang auf Seite 326ff ausführlich beschrieben.

Hinweis

Reservierte oder nicht verwendete (unbenannte) Felder müssen mit binären Nullen aufgefüllt sein.

2.2 Verwendung der Steuerblöcke bei der Ausführung von Aufrufen

Nachdem ein Steuerblock erzeugt wurde, kann er zur Ausführung eines Aktionsmakros verwendet werden. Zu diesem Zweck muß er alle Eintragungen enthalten, die zur Ausführung des Aufrufs notwendig sind. Im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff, werden alle Aufrufe mit den entsprechenden Operanden gezeigt. Es kann ein Steuerblock Eintragungen enthalten, die sich nicht auf den aktuellen Aktionsmakro beziehen, jedoch werden nur die ausgewertet, die für den entsprechenden Aufruf gebraucht werden.

Bis zur Beendigung des Aufrufs (synchrone Ausführung) bzw. bis zur Beendigung des Befehls (asynchrone Ausführung) wird ein RPB oder CCB als belegt gekennzeichnet.

Die Anzeige steht im FLAG-Feld des Steuerblocks (siehe Anhang, Seite 291):

FLAG=ACTIVE	Der Steuerblock wird gerade verwendet (ist belegt). Diese Anzeige dient vor allem dazu, daß ein bereits als belegt gekennzeichneteter Steuerblock nicht erneut für einen Aufruf verwendet werden kann.
FLAG=INACTIVE	Der Steuerblock wird gerade für keinen Aufruf verwendet. Der Inhalt des Steuerblocks muß jedoch noch nicht vom Programm ausgewertet worden sein. Soll angezeigt werden ob ein Steuerblock auch tatsächlich für den nächsten Aufruf verwendet werden kann, sollten programmeigene Mechanismen verwendet werden.

Danach hat der Anwender die Möglichkeit, die Felder des Steuerblocks auszuwerten, die von DCAM gesetzt wurden. Dies sind insbesondere das Rückmeldefeld und die Kennzeichen. Weitere Felder sind je nach Aufruf im RPB oder CCB gesetzt (siehe dazu die einzelnen Funktionen im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff).

Ein Steuerblock ist für mehrere Aufrufe verwendbar. Die einzelnen Felder müssen allerdings mit den aktuellen Werten versorgt sein.

Hinweis

Der YOPNCON (Aufbau einer Verbindung;) zerstört im RPB die Verweisadresse zum verwendeten CCB. Dadurch soll der Versuch, eine Verbindung irrtümlicherweise zweimal aufzubauen, verhindert werden.

Werden Steuerblöcke mehrfach verwendet und die Kennzeichen gesichert und direkt in den YRPB eingetragen (siehe Seite 20), ergibt sich eine Mindestanzahl von Steuerblöcken (Summe der benötigten Steuerblöcke) für die Maximalanzahl der gleichzeitig aktiven Requests.

z.B.	Gesamt		gleichzeitig aktiv	
	4 YOPEN	→	1 YACB	} = 1 YACB 5 YCCB 22 YRPB
	5 YOPNCON ASY	→	5 YCCB + 5 YRPB	
	15 YRECEIVE	} {SPEC ASY }	→ 15 YRPB	
	1 YINQUIRE			
	1 YSEND	→	1 YRPB	

2.3 Verwendung der Kennzeichen

Für alle häufig benutzten Objekte, die über einen längeren Zeitraum (für mehr als einen Request) von Bedeutung sind, vergibt DCAM beim Aufbau des Objekts ein Kennzeichen. Ein Kennzeichen ist für die Lebensdauer des Objekts gültig und eindeutig. An der Benutzeroberfläche kann dann nur noch über dieses Kennzeichen auf das Objekt zugegriffen werden. Solche Objekte sind Anwendungen, Verbindungen, Verteilstrukturen und Verteilcodegruppen. Das Bild auf Seite 24 zeigt an einem typischen Ablauf, wie die Kennzeichen eingesetzt werden können.

Das zurückgegebene Kennzeichen erlaubt es dem Anwender, sich auf die an DCAM übergebenen Steuerblockinhalte zu beziehen. Wird eine DCAM-Anwendung eröffnet oder eine Verbindung aufgebaut, so enthalten die Steuerblöcke, die dazu verwendet werden, nach Ausführung des entsprechenden Aufrufs das gültige Kennzeichen.

Kennzeichen

Objekt	Name	erzeugt mit	von DCAM zurückgegeben in:	kann vom Anwender eingetragen werden in: 1)	ungültig nach:
Anwendung	AID	YOPEN	AID-Feld des ACB-Steuerblocks	AID-Feld des RPB-Steuerblocks	YCLOSE oder erzwungenem Schließen der Anwendung (forced closure)
Verbindung	CID	YOPNCON	CID-Feld des CCB-Steuerblocks und CID-Feld des RPB-Steuerblocks, der beim Aufruf YOPNCON benutzt wird.	CID-Feld des RPB-Steuerblocks	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection)
Verteilstruktur*	DID	YOPNCON	DID-Feld des DIP-Steuerblocks und DID-Feld des CCB-Steuerblocks.	DID-Feld des DIP-Steuerblocks und DID-Feld des CCB-Steuerblocks.	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection)
Verteilcodegruppe*	GID	YOPNCON oder YPERMIT	GID-Feld des DCG-Steuerblocks.	GID-Feld des DCG-Steuerblocks.	YCLSCON oder erzwungenem Abbruch der Verbindung (forced disconnection) oder YFORBID

1) Mit YMODCB oder mit einem Aktionsaufruf

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Der Anwender hat zwei Möglichkeiten:

- Entweder er adressiert für künftige Aufrufe den entsprechenden **Steuerblock ACB, CCB**, und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen **DIP und DCG**, der jeweils das gültige Kennzeichen enthält
- oder er stellt die zurückgegebenen Kennzeichen in eigenen Feldern sicher. Die Steuerblöcke kann er nun wieder verwenden oder die Bereiche freigeben.

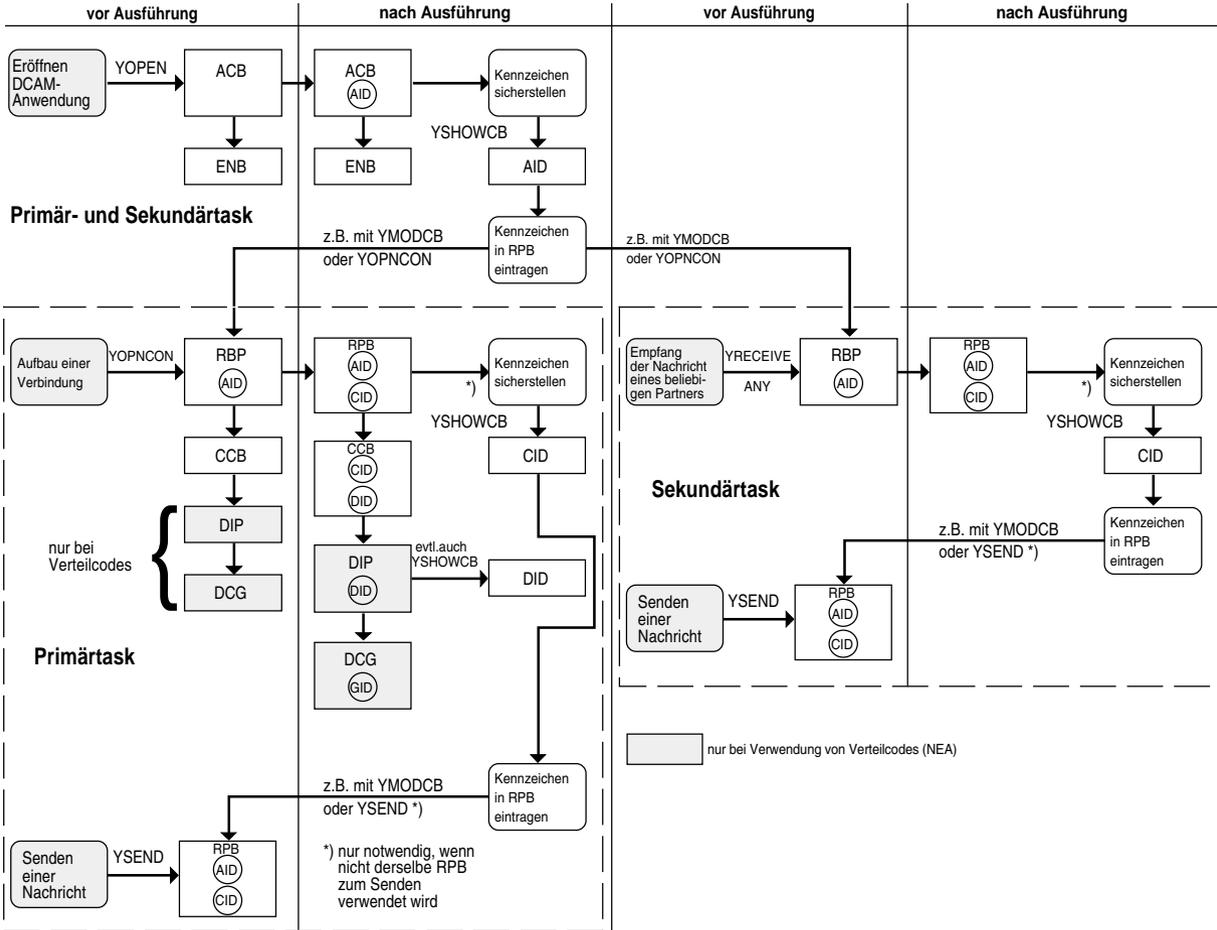
Will er sich auf die mit den Kennzeichen erreichbaren Einträge in DCAM beziehen, muß er **die Kennzeichen der Anwendung (AID) und der Verbindung (CID) in den verwendeten RPB eintragen**.

Hinweis

Nach einem YOPNCON (Aufbau einer Verbindung) oder einem YRECEIVE (Empfangen einer Nachricht) ist das Kennzeichen der Verbindung (CID) auch im RPB eingetragen. Ein direkt darauf folgender YSEND (Senden einer Nachricht), YRECEIVE oder YSENDREC kann sich auf diese Verbindung beziehen, ohne vorher das Kennzeichen eintragen zu müssen.

Werden die Kennzeichen AID bzw. CID mit Hilfe der DSECT YDDRPB direkt in den YRPB-Steuerblock eingetragen, so müssen auch die entsprechenden Flags YDDRAIFL bzw. YDDRCIFL gesetzt werden. Bei der Kontrollblockmodifikation durch DCAM geschieht dies automatisch.

Die Eintragung in den RPB ist auf zweifache Weise möglich (siehe den folgenden Abschnitt).



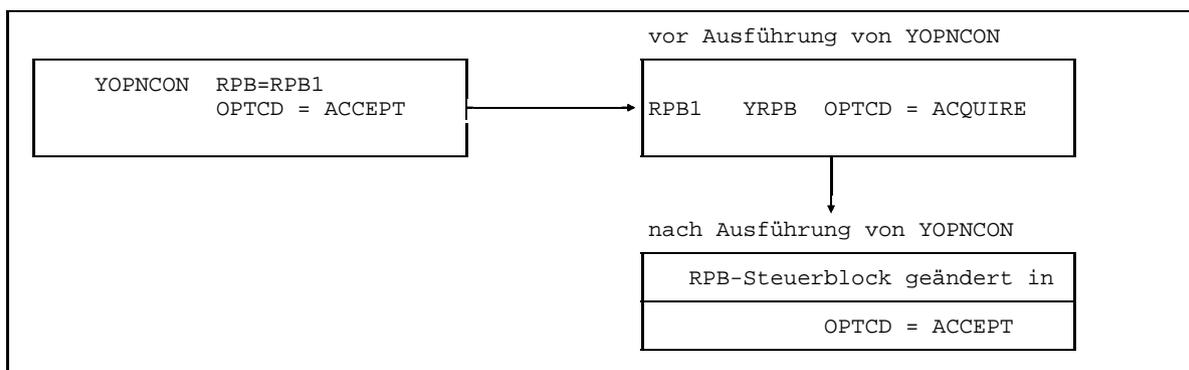
Verwendung der Kennzeichen

2.4 Inhalte von Steuerblockfeldern verändern

Soll derselbe Steuerblock von verschiedenen Aufrufen als Operandenfeld benutzt werden, so muß er jeweils mit den aktuellen, für den Aufruf gültigen Werten versorgt werden. Um dies zu erreichen und um überhaupt Änderungen in einem Steuerblock zu machen, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten.

2.4.1 Änderungen bei Verwendung des Steuerblocks

An einem Beispiel wird dieses Verfahren im folgenden Bild gezeigt.



Beispiel für Änderung bei Verwendung eines Steuerblocks

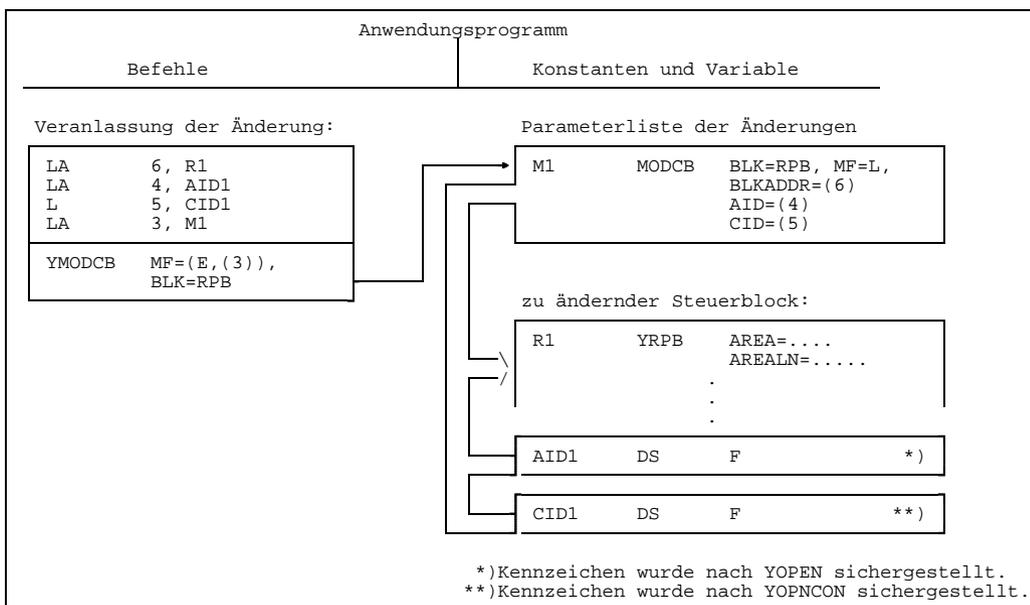
Das Ändern von Feldinhalten bei Verwendung des Steuerblocks ist **nur beim RPB** möglich; notwendigerweise dann, wenn ein RPB für mehrere unterschiedliche Aufrufe verwendet wird. Die Feldinhalte, die geändert werden sollen, können im Makroaufruf mit der Adresse des zu ändernden RPB angegeben werden. Dadurch werden die alten Eintragungen im Steuerblock überschrieben. Die ursprünglichen, bei der Steuerblockerzeugung angegebenen Werte, sind nicht mehr erreichbar. Im Gegensatz zur statischen Erzeugung können Adressen bei dieser Änderung wie auch bei der dynamischen Erzeugung in einem Register angegeben werden.

Im Katalog der Makroaufrufe (Seite 153ff) sind bei allen Aktionsaufrufen die Felder aufgeführt, die jeweils benötigt werden. Sie können mit dem Aufruf in der angegebenen Weise neu gesetzt werden. Darüber hinaus können alle beliebigen Felder des RPB, soweit für den Anwender veränderbar, gesetzt werden (siehe Anhang, Seite 291ff).

Zu beachten ist, daß hierbei **nicht auf Standardwerte** zurückgegriffen werden kann, wie dies im Kapitel Anwendung der Funktionen von DCAM, Seite 47ff, gezeigt wird. Dort wird zur Erleichterung der Arbeit immer ein eigens für den Aktionsaufruf generierter Steuerblock benutzt, sodaß Standardwerte nicht angegeben werden müssen. Dies erbringt auch eine geringere Laufzeit.

2.4.2 Änderungen mit einem eigenen Aufruf

Der Illustration dient das folgende Bild und das Bild auf Seite 23.



Beispiel für Änderung von Steuerblockfeldern mit YMODCB

Zum Ändern der Inhalte eines oder mehrerer Felder eines Steuerblocks kann der Aufruf **YMODCB** verwendet werden. Der Aufruf YMODCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

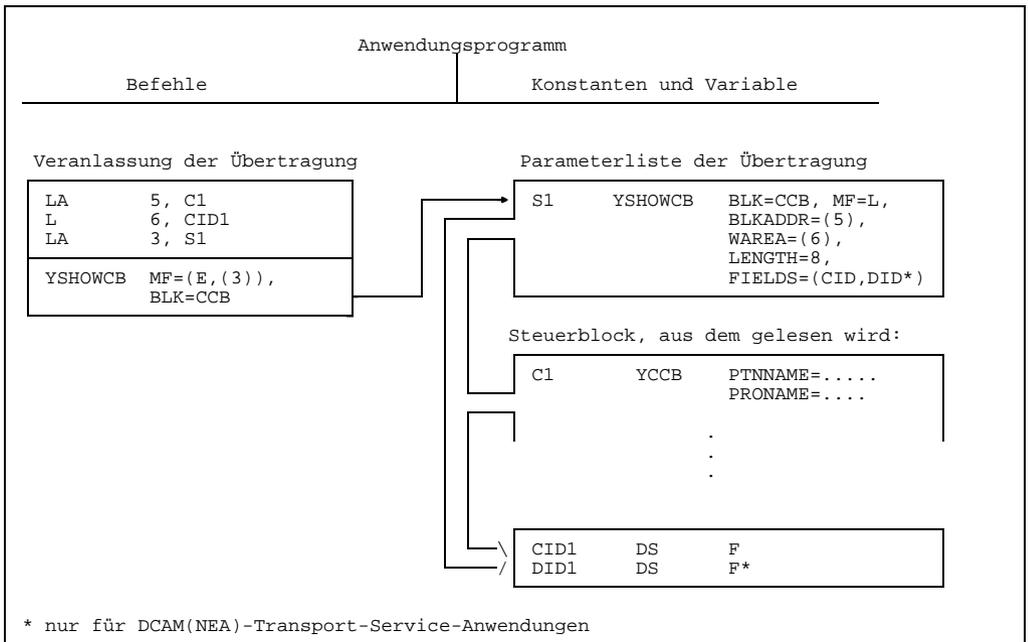
Welche Felder geändert werden können, ist der Tabelle im Anhang, Seite 291, zu entnehmen.

Beachtet werden muß, daß ein Steuerblock nur geändert werden soll, wenn er nicht gerade zur Ausführung eines Befehls (FLAG= ACTIVE) verwendet wird (vgl. Seite 18). Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung ist der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendbar. Die Operandenliste der Änderungen kann damit vom Aufruf getrennt im Programm definiert werden.

Der Aufruf YMODCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzt werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.5 Steuerblockfelder lesen und sicherstellen

Der Illustration dient das folgende Bild.



Beispiel für Sicherstellung von Steuerblockfeldern

Sollen aus einem Steuerblock einzelne Felder gelesen und in eigene Speicherbereiche übertragen werden, muß der **Aufruf YSHOWCB** benutzt werden. So ist es z.B. möglich, die von DCAM zurückgegebenen Kennzeichen sicherzustellen (siehe Bild Seite 23). Um die einzelnen Felder anzusprechen, gibt es für jedes Feld ein Schlüsselwort (siehe Anhang, Seite 291ff) und eine festgelegte Länge. Der Aufruf YSHOWCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung ist der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendbar. Die Operandenliste der zu lesenden Felder kann damit vom Aufruf getrennt im Programm definiert werden.

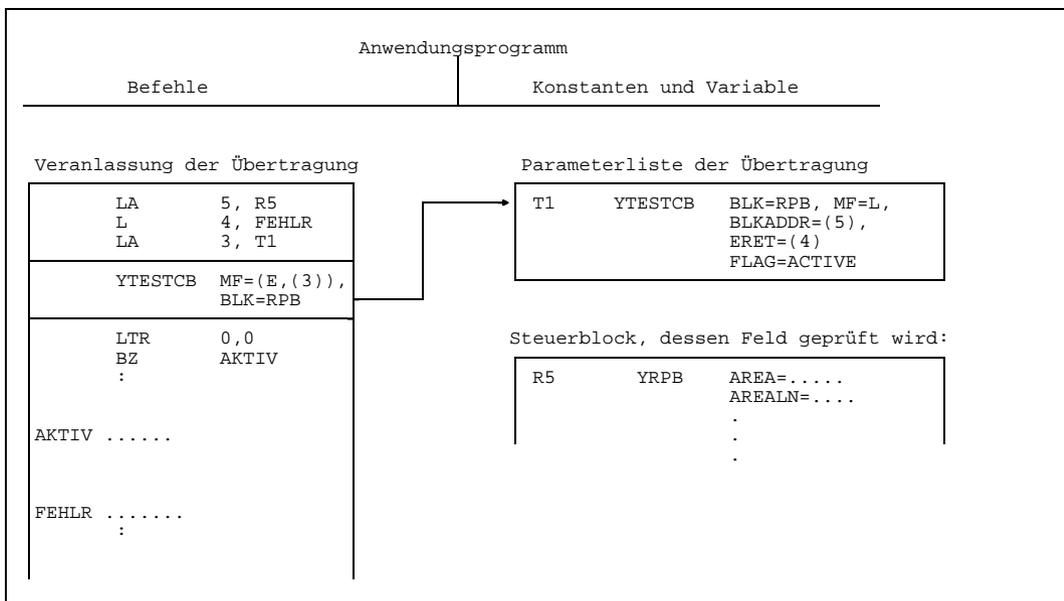
Der Aufruf YSHOWCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzt werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.6 Steuerblockfelder abfragen und testen

Um einzelne Steuerblockfelder auf ihren Inhalt prüfen zu können, ohne diese Felder in einen eigenen Speicherbereich übertragen zu müssen, gibt es den **Aufruf YTESTCB**. Es können dazu die Schlüsselworte und Testwerte verwendet werden, die in der Tabelle der Steuerblockfelder im Anhang, Seite 291ff aufgeführt sind. Der Aufruf YTESTCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Zur Unterstützung der ablaufinvarianten Programmierung wird der MF-Operand (siehe Seite 13ff) verwendet. Die Operandenliste kann somit im Programm getrennt vom Aufruf zur Ausführung definiert werden.

Im folgenden Bild wird an einem Beispiel die Verwendung gezeigt: Es wird in einem Steuerblock das Feld überprüft, welches anzeigt, ob dieser Block gerade für eine Befehlsausführung gebraucht wird.



Beispiel für Prüfung eines Steuerblockfeldes

Der Aufruf YTESTCB kann auch durch kürzere und schnellere Befehlsfolgen ersetzt werden, bei denen die Felder über die DSECTs YDDxxB adressiert werden. Allerdings kann dann in einer neuen Version eine Neuübersetzung nötig werden.

2.7 Ausführung der Befehle an DCAM

Zwei Wege stehen dem Anwender zur Ausführung der Befehle an DCAM offen:

- **Synchrone Ausführung:** Einfache Handhabung, wenig Angaben; dafür keine optimale Ausnutzung von Wartezeiten
- **Asynchrone Ausführung:** Optimale Ausnutzung der Wartezeiten; dafür mehr Aufwand im Programm (nur bei YOPNCON, YRECEIVE, YSENDREC und Datenflußkontrolle (YSEND-GO)).

Tabellen zur Registerbelegung bei der Ausführung stehen im Anhang ab Seite 317.

2.7.1 Synchrone Ausführung

Bei der synchronen Ausführung (Operand OPTCD=SYN) erhält das Programm die Steuerung erst zurück, wenn der Befehl ausgeführt ist. Der Returncode steht im Register 15 und im Feld FDBK im RPB zur Verfügung.

Was geschieht aber, wenn der Aufruf nicht sofort befriedigt werden kann, z.B. bei YOPNCON, YRECEIVE oder YSENDREC? In diesem Fall kann man auswählen zwischen der Möglichkeit, auf das Eintreffen des Ereignisses zu warten (z.B. Eintreffen der Nachricht) oder aber die Steuerung mit dem entsprechenden Hinweis sofort zurück erhalten:

- **OPTCD=Q** (OPTCD = option command; Q = queue)
Der Aufruf wird **in eine Warteschlange** eingetragen, bis das erwartete Ereignis eintritt. Dafür kann mit TOVAL=n eine maximale Wartezeit festgelegt werden (TOVAL= timeout value). Der Aufruf wird beendet, d.h. der Anwender erhält die Steuerung zurück, wenn das Ereignis eingetreten ist oder die Wartezeit abgelaufen ist.
- **OPTCD=NQ**
Der Aufruf wird **sofort beendet**, auch dann, wenn das erwartete Ereignis nicht eingetreten ist. Bei einem YOPNCON, OPTCD=ACCEPT (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung', Seite 73) kann dies bedeuten, daß keine Verbindungsaufforderung des Partners vorhanden war. Bei einem YRECEIVE bzw. YSENDREC (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Datenübermittlung', Seite 125) war die Nachricht noch nicht eingetroffen. In diesem Fall muß der Anwender den Aufruf ggf. zu einem anderen Zeitpunkt wiederholen.

Hinweis

Es kann immer nur **ein** synchroner Aufruf ablaufen, der Wartezeit verursacht (YOPNCON ACQUIRE, YOPNCON (ACCEPT,Q) YRECEIVE Q, YSENDREC Q). Ein zweiter synchroner Aufruf mit Wartezeit (aus einer Contingency-Task, gestartet während der Wartezeit) wird abgelehnt.

2.7.2 Asynchrone Ausführung

Befehle, mit denen auf das Eintreffen eines Ereignisses möglicherweise gewartet werden muß, können auch asynchron ausgeführt werden. Dies bedeutet, daß der **Parameter OPTCD=ASY** angegeben werden muß. Die Angabe ist nur möglich bei **YOPNCON** (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung', Seite 73) und **YRECEIVE** bzw. **YSENDREC** (siehe Abschnitt 'Makroaufrufe bezogen auf die Datenübermittlung', Seite 125). Eine Sonderstellung nimmt hier die Datenflußkontrolle mittels GO-Signal ein. Das Anwendungsprogramm kann sich beim Auftreten eines Datenstaus asynchron von dessen Behebung informieren lassen. Dies ist der Fall bei **YSEND** und **YSENDREC**, wenn im **YOPNCON** im CCB **PROC=SIGNAL** angegeben wurde.

Zur asynchronen Ausführung arbeitet DCAM mit der Eventing/Contingency-Schnittstelle zusammen.

Folgende Schritte sind notwendig:

- 1. Schritt:** Für jeden asynchronen Aufruf muß ein **Ereigniskennzeichen** (EID = event item identifizier) verwendet werden. Zur Definition ist der Aufruf ENAEI (enable event item) zu verwenden. Das Kennzeichen wird vom System benutzt, um das Eintreffen des Ereignisses zu verbuchen.
- 2. Schritt:** Soll bei Eintreffen eines Ereignisses eine **Unterbrechungsroutine** (Contingency) gestartet werden (asynchroner SOLSIG, siehe 4. Schritt), muß sie definiert werden. Der Aufruf ENACO (enable contingency) legt die Routine und ihre Anfangsadresse fest. Soll eine Contingency nicht oder nur unter Berücksichtigung anderer Routinen zum Ablauf kommen, kann ihr gezielt eine Priorität von 1 (niedrigste) bis 127 (höchste) zugeordnet werden. Diese kann während des Ablaufs geändert werden (Makroaufruf LEVCO, siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil').

Die Routine wird auch angestoßen, wenn die maximale Wartezeit des SOLSIG abgelaufen oder ein Fehler aufgetreten ist. Wird eine Contingency-Routine gestartet, erhält der Anwender in verschiedenen Registern Informationen (siehe dazu die Tabellen der Registerbelegungen im Anhang, Seite 317). Alle weiteren Register muß er selbst versorgen (auch die Basisregister). Auf Registerinhalte der unterbrochenen Routine oder der Hauptroutine kann er mit dem Makroaufruf CONXTX (siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil') zugreifen.
- 3. Schritt:** Das **Ereigniskennzeichen EID** muß angegeben werden, wenn im **YOPNCON, YRECEIVE oder YSENDREC** der Operand OPTCD=ASY gesetzt wird. Dazu wird die Adresse des Feldes angegeben, in den der Makroaufruf ENAEI das Kennzeichen hinterlegt hat. Es muß ferner definiert werden, daß **der Aufruf in eine Warteschlange eingetragen werden soll (OPTCD=Q)** außer bei YOPNCON, (OPTCD= ACQUIRE), ggf. mit einer maximalen **Zeitangabe (TOVAL)**. Der Auftrag bleibt in der Warteschlange, bis der Befehl ausgeführt werden kann (z.B. Übergabe der Nachricht bei YRECEIVE) oder die maximale Wartezeit abläuft oder ein Fehler auftritt (z.B. der Partner baut die Verbindung ab).

Ferner muß das **Ereigniskennzeichen EID** angegeben werden, wenn ein **YSEND** oder **YSENDREC** auf einer Verbindung ausgeführt werden soll, die mit **YOPNCON PROC=SIGNAL** aufgebaut wurde. Kann die Nachricht infolge eines Datenstaus auf der Verbindung nicht an den Partner übermittelt werden, so bricht DCAM den Aufruf mit **FDBK=X'10040C00'** ("Wait for GO") ab. DCAM gibt nach Behebung des Datenstaus das GO-Signal.

Bis zur Beendigung des Auftrags bzw. Eintreffen des GO-Signals bleibt der RPB gesperrt. Zur Auswertung der Rückmeldung sollte Register 15 verwendet werden, da das Feld FDBK im RPB unter Umständen bereits das Ergebnis des Auftrags enthält.

4. Schritt:

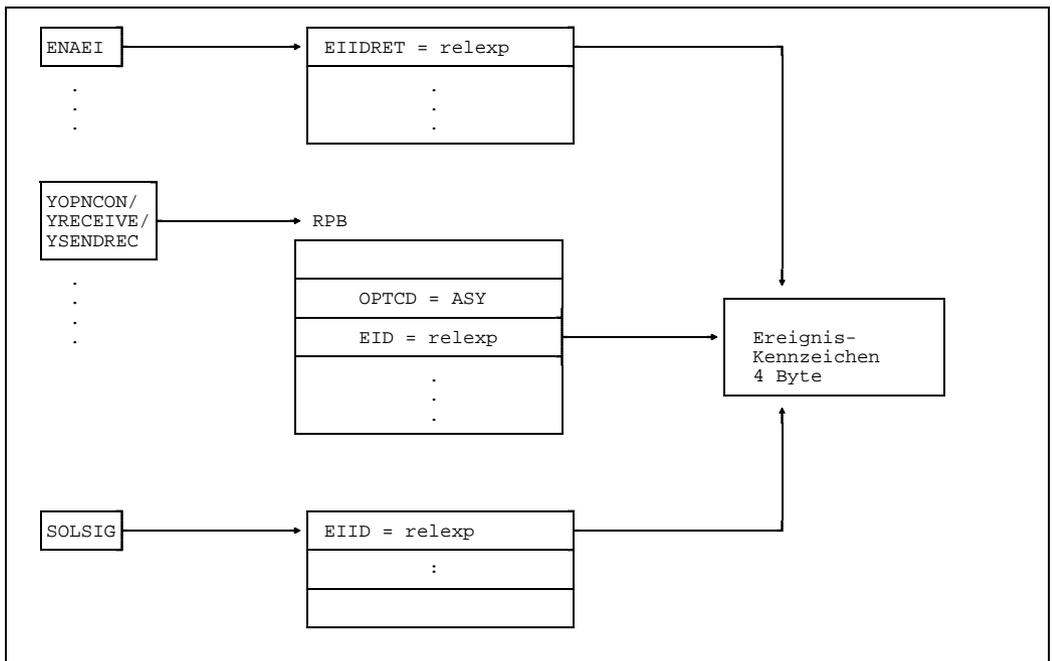
Für das Ereigniskennzeichen EID wird DCAM einen Eintrag ("Ereignis"; "Signal") machen, sobald die Ausführung erfolgreich oder nicht erledigt ist (z.B. die Nachricht im Benutzerspeicher eingetragen wurde oder die Wartezeit abgelaufen ist).

Mit dem **Aufruf SOLSIG** (solicit signal) kann der Anwender das Ereignis bzw. Signal zur Verarbeitung anfordern. Dieser SOLSIG-Aufruf kann wiederum synchron oder asynchron abgesetzt werden. Zur Auswertung der Rückmeldung steht das Feld FDBK im RPB zur Verfügung.

Synchroner SOLSIG (Bild unten):

Er wird an der Stelle im Programm abgesetzt, ab der die Verarbeitung des Ereignisses erfolgt. Auch hier besteht die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten:

- Es wird gewartet, bis das Ereignis eintrifft, falls es nicht schon eingetroffen ist (Operand COND=UNCOND), die maximale Wartezeit wird dabei festgelegt (Operand LIFETIM). Ist die SOLSIG-Wartezeit abgelaufen, aber das (Erfolgs- oder Mißerfolgs-) Ereignis trat nicht ein und es ist auch kein Fehler aufgetreten, dann kann der SOLSIG nochmals für das gleiche Ereignis-Kennzeichen gegeben werden.
- Der Aufruf wird sofort beendet (Operand COND=IMMED). Falls das Ereignis noch nicht eingetroffen war, muß ggf. zu einem späteren Zeitpunkt der Aufruf wiederholt werden.

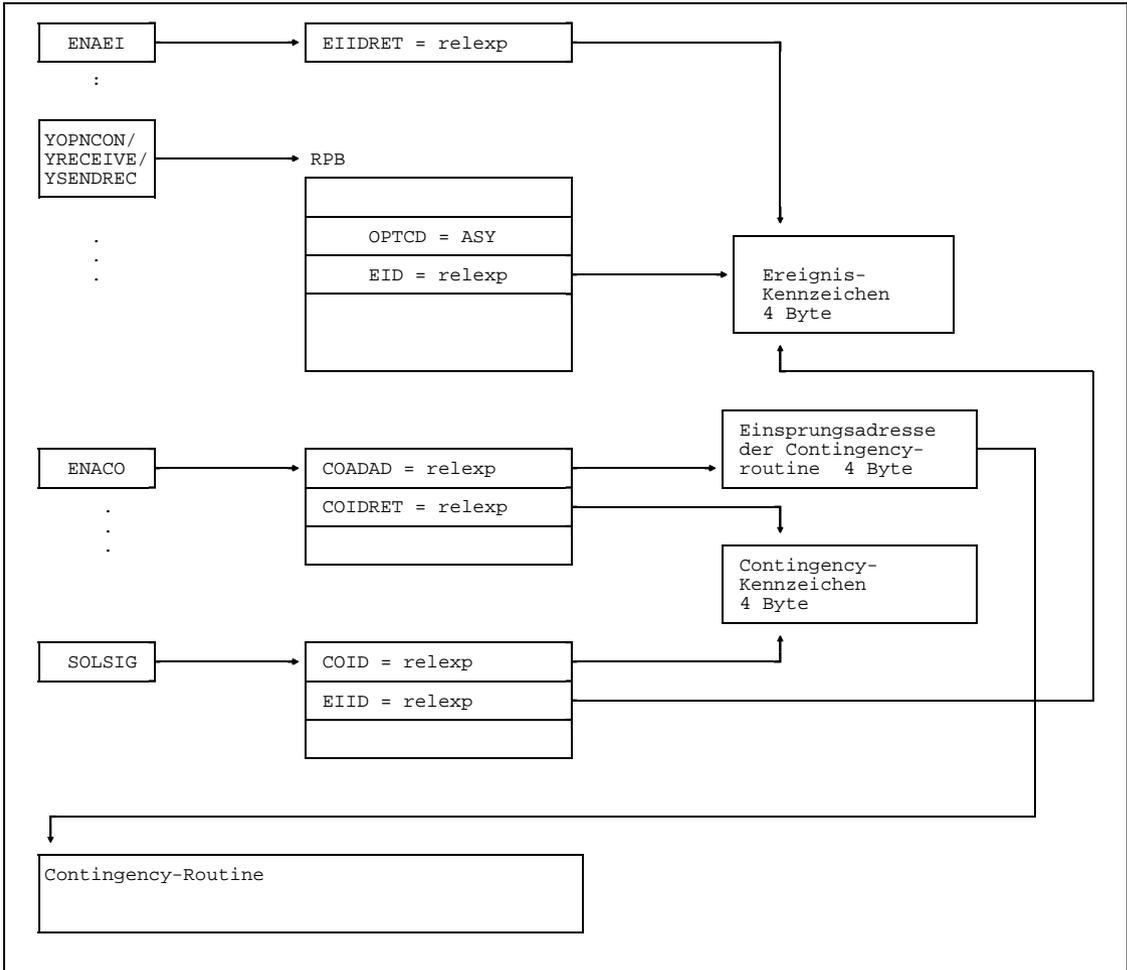


Angaben bei synchroner Ausführung des SOLSIG

Asynchroner SOLSIG (Bild unten):

Er kann unmittelbar nach dem 1. und 2. Schritt abgesetzt werden. Der Bezug zum Contingency-Kennzeichen COID, das im 2. Schritt (ENACO, siehe BS2000 Makroaufrufe) definiert wurde, wird durch die Angabe der Adresse des Feldes erreicht, in dem das Kennzeichen steht (Operand COID).

Trifft das (Erfolgs- oder Mißerfolgs-)Ereignis ein, wird die Contingency-Routine angestoßen, deren Kennzeichen hier angegeben wird. In dieser Routine kann der Anwender das eingetretene Ereignis verarbeiten.

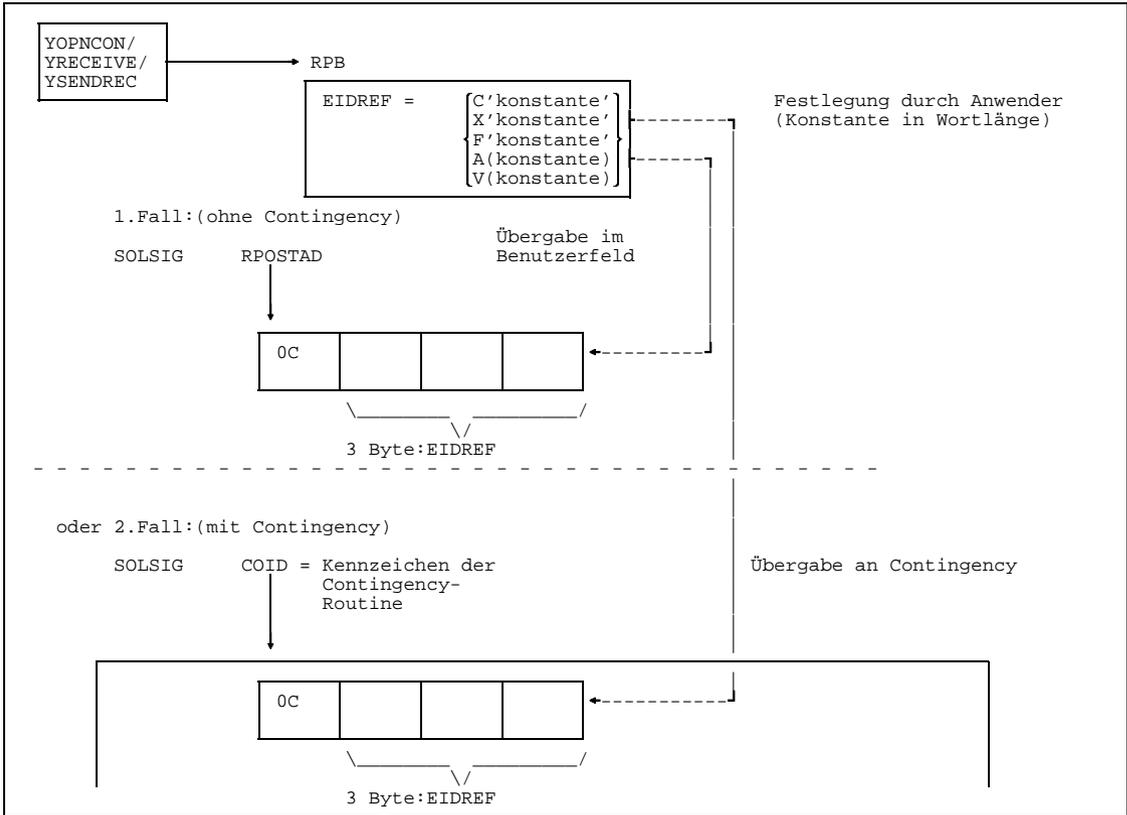


Angaben bei asynchroner Ausführung des SOLSIG

Der Aufruf an DCAM wird sofort abgeschlossen, zum Zeitpunkt also, an dem der Befehl von DCAM angenommen, an dem er aber u.U. noch nicht ausgeführt ist. Die **Rückmeldung** im verwendeten Steuerblock sagt dann noch nichts aus über die Befehlsausführung von DCAM (siehe Anhang, Seite 298). Die Beendigung und Ausführung des Befehls erfährt der Anwender nur, wenn er einen SOLSIG-Aufruf für das verwendete Ereigniskennzeichen gibt.

Die Adresse des verwendeten Steuerblocks kann der Anwender, wenn er sie nicht selbst sichern will, als Referenz des Aufrufs in den **Parametern EIDREF** oder **EIDREF2** des Steuerblocks RPB angeben. Er bekommt sie dann entweder im Feld RPOSTAD (bei synchronem SOLSIG) oder im Register 3 bzw. 4 der Contingency-Routine (bei asynchronen SOLSIG) übergeben. Damit kann er auf den Steuerblock zurückgreifen und die DCAM-Rückinformation über die Befehlsausführung auswerten (siehe folgendes Bild).

Das höchstwertige Byte der Referenz (EIDREF) wird von DCAM mit sedez. X'0C' überschrieben. EIDREF2 bleibt unverändert. Falls als Referenz eine Adresse angegeben wird, ist die zusätzliche Verwendung von EIDREF2 zu empfehlen (im 31-bit-Modus wird die Adresse X'0C000000' nur selten adressiert). Das Feld RPOSTAD muß dann 8 Byte lang sein und beim SOLSIG muß "RPOSTL=2" angegeben werden.



Übergabe der Ereignis-Information

2.8 Asynchrone DCAM-Meldungen

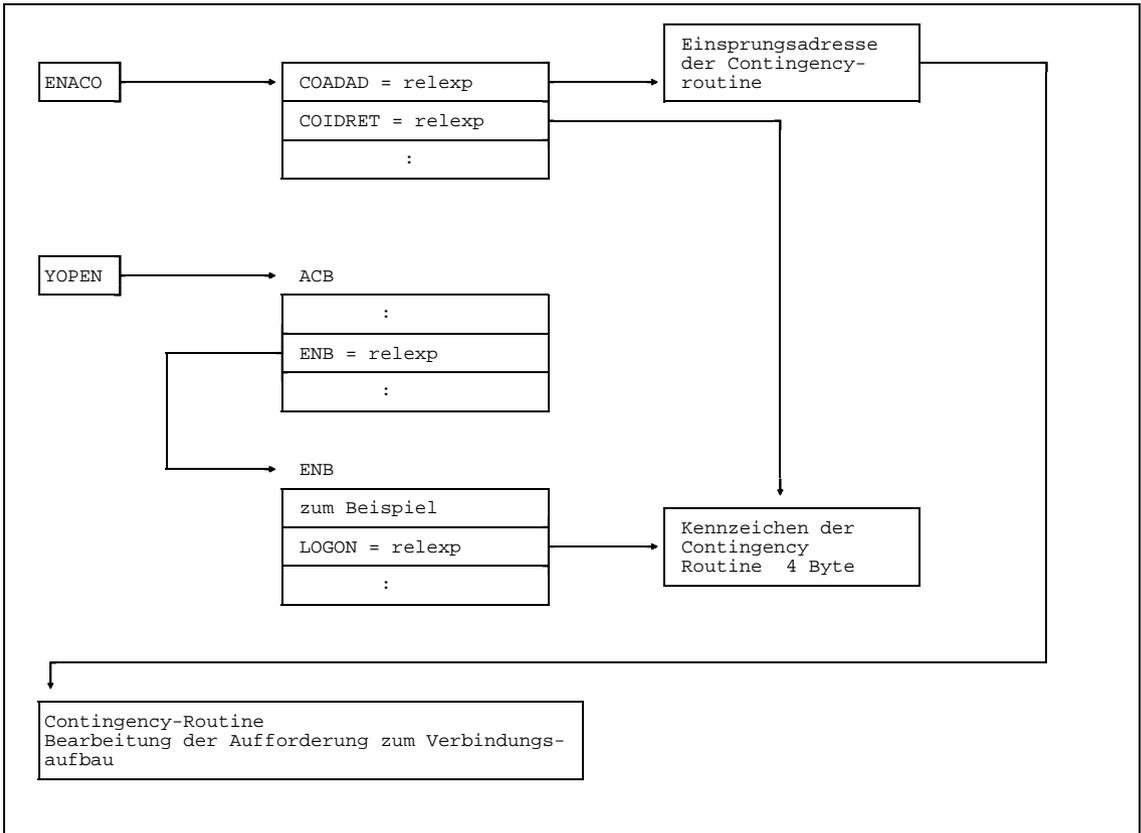
DCAM gibt bestimmte Ereignisse im Datenkommunikationssystem spontan an den Anwender weiter, wenn dieser dafür eine **Unterbrechungsroutine (Contingency)** definiert hat. Dies geschieht beim Eröffnen der DCAM-Anwendung (siehe Kapitel 'Makroaufrufe bezogen auf die Existenz einer DCAM-Anwendung', Seite 49ff). Im Steuerblock ENB gibt der Anwender dabei die Kennzeichen der Contingency-Routinen an, die er bei ihrer Definition mit dem Makroaufruf ENACO zurückerhalten hat.

Diese Contingency-Routinen sind einer Task fest zugeordnet. Ihre Kennzeichen können aber von mehreren DCAM-Anwendungen benutzt werden, wenn diese von der gleichen Task eröffnet werden.

Die einmal getroffene Zuordnung zwischen DCAM-Anwendung und Contingency-Routine kann für die Lebensdauer der DCAM-Anwendung nicht mehr geändert werden.

Soll eine Contingency nicht oder nur unter Berücksichtigung anderer Routinen zum Ablauf kommen, kann ihr gezielt eine Priorität von 1 (niedrigste) bis 127 (höchste) zugeordnet werden (Makroaufruf LEVCO, siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil'). Der Standardwert ist 1. Die Hauptroutine kann damit schon unterbrochen werden, da sie standardmäßig die Priorität 0 hat. Aber auch sie kann ihre Priorität höher setzen und damit ggf. die Unterbrechung zeitlich hinausschieben.

An dem Beispiel der LOGON-Contingency wird im folgenden Bild gezeigt, welche Angaben zur Definition unbedingt notwendig sind.



Angabe bei Definition einer Contingency für DCAM-Ereignismeldungen

Wird eine Contingency-Routine gestartet, erhält der Anwender **in verschiedenen Registern Informationen** (siehe dazu die Tabellen der Registerbelegungen im Anhang, Seite 317). Alle weiteren Register muß er selbst versorgen (auch die Basisregister). Auf Registerinhalte der unterbrochenen Routine oder der Hauptroutine kann er mit dem Makroaufruf **CONXT** (siehe Handbuch 'BS2000 Makroaufrufe an den Ablaufteil') zugreifen.

Im folgenden werden die Ereignisse, die als asynchrone Meldung an das Programm gegeben werden können, im einzelnen beschrieben.

2.8.1 LOGON

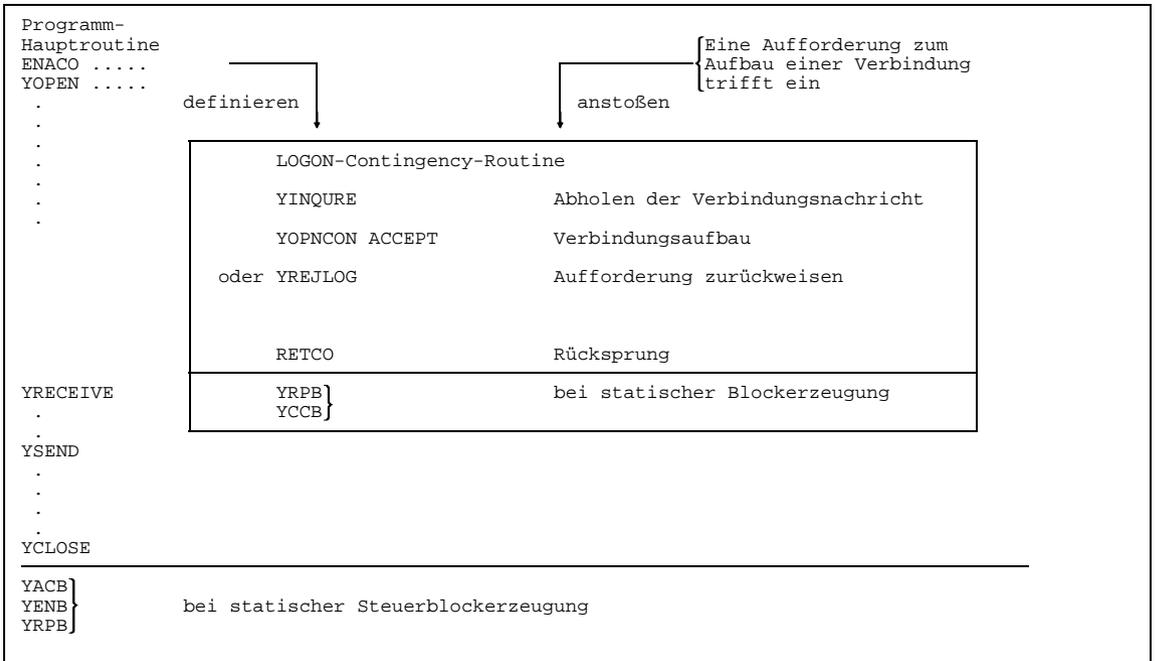
Wenn eine **Aufforderung zum Verbindungsaufbau** an eine DCAM-Anwendung gerichtet wird, die die Eigenschaft ATTR=LOGON hat und deren aktueller Zustand gleich START ist, wird diese LOGON-Meldung gegeben (siehe DCAM-Programmschnittstellen). DCAM erwartet eine Reaktion des Benutzers auf diese Meldung; 'keine Reaktion' wird als Zurückweisung der Aufforderung zum Verbindungsaufbau interpretiert (nach einer im Kommunikationssystem für solche Ereignisse definierten Zeit). Die zu einer eventuellen Reaktion gebrauchten Funktionsaufrufe müssen nicht in der 'LOGON-Contingency-Routine' selbst abgegeben werden.

Die durch die LOGON-Meldung angekündigte Aufforderung zum Verbindungsaufbau kann durch einen YOPNCON-Makroaufruf (OPTCD=ACCEPT, siehe Seite 84) angenommen werden oder durch einen YREJLOG-Makroaufruf (siehe Seite 116) zurückgewiesen werden. Um die nötigen Informationen für die Annahme (YOPNCON) der Aufforderung zu bekommen, muß der Anwender einen entsprechenden YINQUIRE Makroaufruf (siehe Seite 94) absetzen.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die LOGON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Aufforderung zum Verbindungsaufbau (LID = logon identifier) in Register 4
- die Länge der Verbindungsnachricht, die vom Partner gesendet wurde in Register 5

Das folgende Bild zeigt an einem Beispiel, welche Aufrufe verwendet werden, wenn eine LOGON-Contingency vorgesehen ist.



Beispiel für die Anwendung einer LOGON-Contingency

2.8.2 LOSCON

Beim **Verlust der Verbindung** zu einem Partner auf Grund eines Verbindungsabbruchs durch den Operator des Kommunikationssystems oder durch den Partner selbst, wird diese LOSCON-Meldung gegeben. Wenn eine DCAM-Anwendung keine LOSCON-Contingency-Routine definiert hat, wird der Verlust einer Verbindung erst beim nächsten auf diese Verbindung bezogenen Aufruf bemerkt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die LOSCON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Verbindung (CID) in Register 4
- die vom Anwender in USERFLD hinterlegte Begleitinformation in Register 5
- der Grund für den Abbruch der Verbindung in Register 6 bzw. ob die Verbindung erst nach Ablauf der Vorwarn-Zeit abgebrochen wird

2.8.3 PROCON

Sobald die DCAM-Anwendung eröffnet wurde bzw. am Bedienplatz das /BCIN-Kommando (siehe Handbuch 'Administration und Dienste eines Datenkommunikationssystems') für den Prozessor des Partners gegeben wurde, informiert DCAM diese Anwendung über die im Kommunikationssystem **vordefinierten Partner** (XSTAT, siehe Handbuch 'Generierung eines Datenkommunikationssystems') die zum Verbindungsaufbau aufgefordert werden sollen.

Die PROCON-Contingency-Routine wird je definiertem Partner einmal zum Ablauf gebracht, damit eine Aufforderung zum Aufbau der Verbindung an ihn gerichtet werden kann.

DCAM erwartet keine Reaktion auf diese Meldung. Es bleibt dem Anwender überlassen ob eine Verbindung aufgebaut wird.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die PROCON-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- der symbolische Name des Partners in Register 4 und 5
- der symbolische Name des Prozessors, an dem der Partner angeschlossen ist, in Register 6 und 7

2.8.4 COMEND

Sobald das **Kommunikations-Zugriffssystem beendet** wird (SHUTDOWN) oder wenn ein **Schließen der DCAM-Anwendung** erzwungen wird (siehe Abschnitt 'DCAM-Anwendung schließen', Seite 71), erhält der Anwender diese Meldung. Im Falle eines 'SHUTDOWN' bzw. eines erzwungenen Schließens wird die Anwendung von DCAM geschlossen. Es wird keine Reaktion vom Anwender erwartet.

Im Falle einer entsprechenden Warnung kann keine DCAM-Anwendung mehr eröffnet werden bzw. keine Verbindung mehr aufgebaut werden. Nach einer bestimmten für das Kommunikationssystem vordefinierten Zeit (siehe Handbuch 'Administration und Dienste eines Datenkommunikationssystems') wird ein 'SHUTDOWN' bzw. ein 'erzwungenes Schließen' durchgeführt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die COMEND-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- die Ursache ('SHUTDOWN' oder 'erzwungenes Schließen', 'SHUTDOWN-' oder 'erzwungenes Schließen-Warnung') in Register 4

2.8.5 EXPR



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Wenn eine **Expressnachricht** für die DCAM-Anwendung angekommen ist, kann sie über diese Meldung sofort dem entsprechenden Programm zugestellt werden. In der Regel wird das Programm, welches die Primärtask steuert, die Expreßnachricht erhalten. Dies trifft zu, wenn:

- mit Verteilcodes gearbeitet wird
- ohne Verteilcodes gearbeitet wird und für diese Verbindung keine Verknüpfung zu einer Sekundärtask besteht (CS-Zustand)

Eine Sekundärtask erhält diese Meldung nur, wenn sie auf der betreffenden Verbindung den CS-Zustand eingestellt hat. Auf einer Verbindung, die mit EDIT=SYSTEM definiert wurde, die also mit logischen Datenstationen arbeitet, werden keine Expreßnachrichten an den Anwender übergeben und damit auch keine EXPR-Meldungen erzeugt.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die EXPR-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Verbindung, auf der die Nachricht ankam (CID) in Register 4
- die Begleitinformation der Verbindung (USERFLD) in Register 5
- der Inhalt der Expreßnachricht in den Registern 6 und 7
- die Laufnummer der Nachricht in Register 8

2.8.6 TACK



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Wenn eine **Transportquittung** für die DCAM-Anwendung angekommen ist, kann sie mit dieser Meldung sofort dem betroffenen Programm übergeben werden.

Zur Identifikation der betreffenden Nachricht wird vom Anwender beim Senden der Nachricht (YSEND) eine Laufnummer vergeben (SEQNO).

Die Verteilung der Transportquittungen an eine mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung erfolgt in Abhängigkeit von der Definition beim YOPEN der Primärtask (ATTR-Operand im ACB):

- PRIMTASK Alle Quittungen erhält die Primärtask. Somit ist es sinnlos, für eine Sekundärtask eine TACK-Contingency vorzusehen.
- REQTASK Die Quittung erhält die Task, die die betreffende Nachricht gesendet hat.
- NOTACK Es werden für diese DCAM-Anwendung keine Quittungen übergeben. Eine Definition einer Contingency-Routine wäre sinnlos.

Folgende **Informationen** werden beim Einsprung in die TACK-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- das Kennzeichen der Verbindung (CID) in Register 4
- die Begleitinformation der Verbindung (USERFLD) in Register 5
- die Anzeige, ob die Quittung positiv oder negativ ist, in Register 6
- die laufende Nummer der Nachricht, die quittiert wurde, in Register 7

2.8.7 SECOND

Mit dieser Contingency kann sich eine Primärtask in drei Fällen Informationen über eine Sekundärtask geben lassen:

- Eine Sekundärtask eröffnet die Anwendung nach einer Primärtask.
- Eine Sekundärtask meldet sich von der Anwendung ab.
- Eine Nachricht trifft für einen Verteilungsnamen ein, der keiner Sekundärtask zugeordnet ist, nur bei NEA-Transport-Service.

Folgende Informationen werden beim Einsprung in die SECOND-Contingency-Routine übergeben:

- das Kennzeichen der DCAM-Anwendung (AID) in Register 3
- der Grund für den Anstoß der SECOND-Contingency (s. oben) in Register 4
- der Verteilungsname (gegebenenfalls) in Register 5 und 6, nur bei NEA-Transport-Service

3 Anwendung der Funktionen von DCAM

Bevor der Anwender mit der Lektüre dieses Kapitels beginnt, sollte er unbedingt mit den Funktionen von DCAM vertraut sein, wie sie im Kapitel 'Funktionen von DCAM' des Benutzerhandbuchs 'DCAM-Programmschnittstellen' beschrieben sind. Er findet dort die gleiche Abfolge und Aufteilung des Kapitels wie hier. So kann er ohne weitere Querverweise, falls notwendig, im Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen' nachschlagen.

Besonderer Wert wird darauf gelegt, zur Erleichterung der Einarbeitung die Schnittstelle möglichst einfach zu zeigen. Für jeden Aktionsaufruf an DCAM wird daher ein **eigens dafür generierter Steuerblock verwendet** (siehe Abschnitt Seite 9). So können Angaben für **Standardwerte entfallen**. Der geübte Anwender, der die Steuerblöcke auch mehrfach verwenden möchte, wird auf den alphabetisch geordneten Katalog verwiesen (ab Seite 153). In diesem Kapitel wird er jedoch die Inhalte der einzelnen Steuerblockfelder und ihre Auswertung nachschlagen.

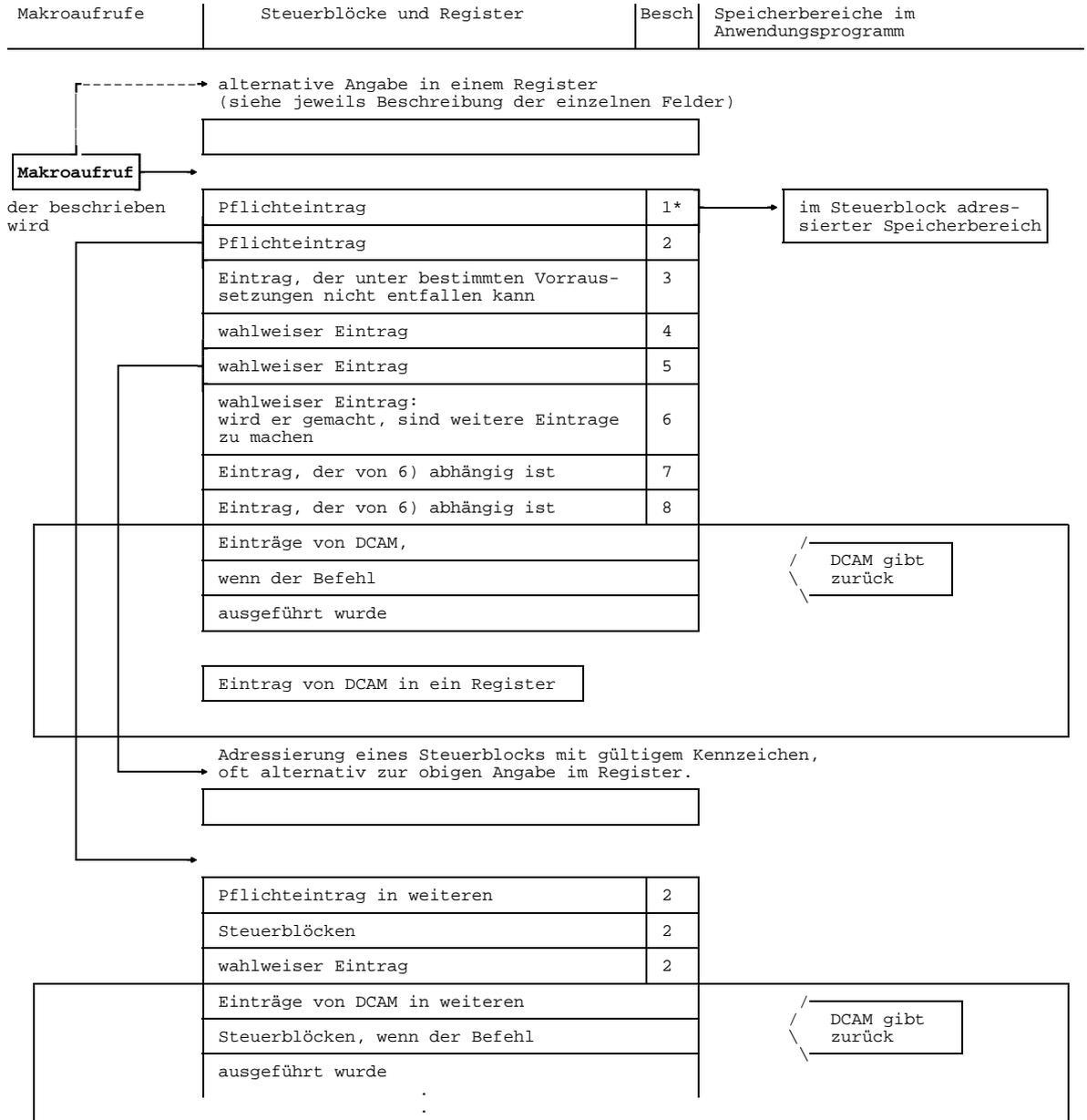
Für die verwendeten Abkürzungen siehe Anhang ab Seite 322.

Eine weitere Hilfe soll die grafische Darstellung sein. Das folgende Bild zeigt, wie sie zu interpretieren ist.

Bei dieser Darstellung wird nicht berücksichtigt, in welcher Weise der Steuerblock vom Anwender erzeugt wird (statisch oder dynamisch).

Jede Makrobeschreibung wird durch mindestens ein Beispiel abgerundet. Diese Beispiele sind Codierskizzen eines Anwendungsfalles. Sie sind nicht vollständig ausgeführt und sind nicht als Muster anzusehen. Schon deshalb nicht, weil es unterschiedliche Möglichkeiten der Codierung gibt.

Anwendung der Funktionen von DCAM



*) Die Ziffern beziehen sich auf die Konnektoren der Feldbeschreibung (z.B. 1)2)3) usw.).

Erklärung der grafischen Darstellung

3.1 Makroaufrufe bezogen auf die Existenz einer DCAM-Anwendung

Existenzbezogene Makroaufrufe werden im Zusammenhang mit der Erzeugung und Auflösung der DCAM-Anwendung gebraucht. Ferner gehören die Makroaufrufe dazu, mit denen die Zustände der DCAM-Anwendung zu ändern bzw. abzufragen sind.

Die existenzbezogenen Makroaufrufe sind:

- **YOPEN** **Eröffnen einer DCAM-Anwendung**
- **YCLOSE** **Schließen einer DCAM-Anwendung**
- **YINQUIRE** **Abfragen des Zustandes einer DCAM-Anwendung (Partner)**
- **YSETLOG** **Setzen des Zustandes einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung**

Angaben zur dynamischen Namens-Zuweisung (LINK) sind hier weggelassen und werden in einem eigenen Abschnitt (Seite 145) behandelt.

DCAM-Tasks können die asynchrone Meldung **COMEND 'Beenden des Zugriffssystems und Schließen der DCAM-Anwendung'** (siehe auch Seite 43) in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten.

Hinweis

Sobald eine Batch- oder Dialog-Task eine DCAM-Anwendung eröffnet, ändert DCAM sein Scheduling-Attribut (siehe Handbuch 'BS2000 Systemverwaltung') auf "TP", falls der entsprechende JOIN-Eintrag die Task hierzu berechtigt.

Sobald die Dialog-Task ihre letzte DCAM-Anwendung schließt, setzt DCAM sie wieder auf "DIALOG" zurück.

Sobald die Batch-Task ihre letzte DCAM-Anwendung schließt, setzt DCAM sie wieder auf "BATCH" zurück.

3.1.1 DCAM-Anwendung eröffnen

Eine DCAM-Anwendung kann:

- einfach benutzbar sein (sie wird nur von einer Task eröffnet)
- mehrfach benutzbar sein (sie wird von Primärtask und Sekundärtasks eröffnet)

Wenn sie mehrfach benutzbar ist, kann die Nachrichtenverteilung nach dem Standardverfahren (absenderspezifisch/empfängerglobal) erfolgen.

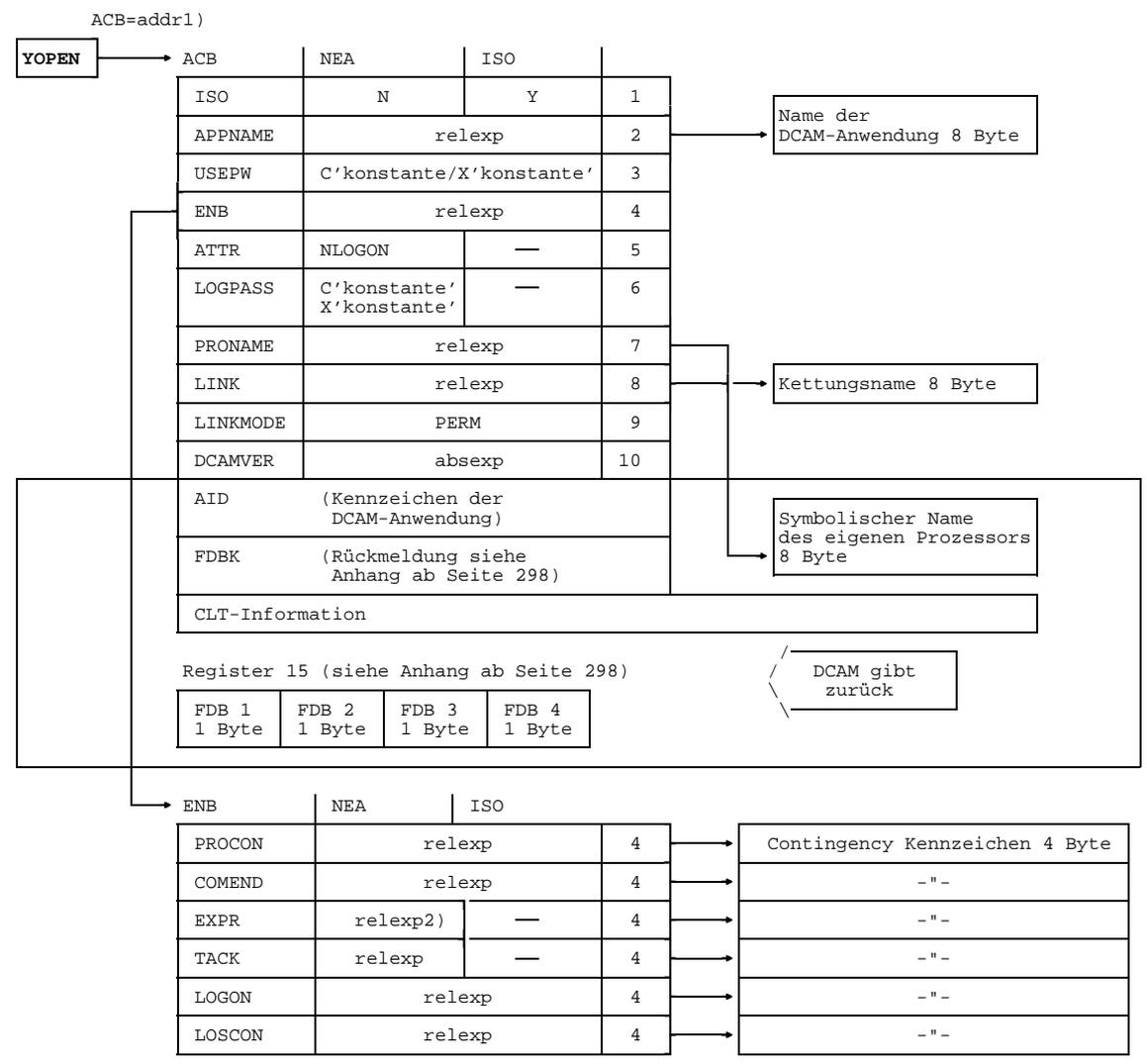
Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann die Nachrichtenverteilung zusätzlich anhand von Verteilcodes erfolgen.

Bei allen DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen muß im Anwendungssteuerblock das ISO-Attribut gesetzt werden. Das ISO-Attribut gilt dann für alle Verbindungen, die diese Anwendung unterhält.

Aus diesen Möglichkeiten ergeben sich fünf unterschiedliche Varianten des Makroaufrufs YOPEN, die im folgenden beschrieben werden.

3.1.1.1 Einfach benutzbare DCAM-Anwendung

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
 2) nur in Verbindung mit EDIT=USER

Es soll eine DCAM-Anwendung eröffnet werden, die nur einfach benutzbar ist.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) ISO=Y als Anzeige, daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Angabe eine Pflichtangabe. Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Funktion nicht verfügbar. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit dem NEA-Transportdienst gearbeitet.
- 2) der Name der DCAM-Anwendung, wenn eine in der Netzdatei (RDF) vordefinierte Anwendung eröffnet werden soll. Wird kein Name angegeben, so wird er von DCAM erzeugt. Der Bezug zu dieser Anwendung muß dann über das Kennzeichen (AID) hergestellt werden, das von DCAM zurückgegeben wird.
- 3) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 4) die Adresse des Steuerblocks ENB. Fehlt die Angabe, werden keine DCAM-Meldungen bearbeitet (siehe Seite 38).
- 5) daß Aufforderungen zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden Aufforderungen bearbeitet (LOGON), nur bei NEA-Transport-Service.
- 6) das Kennwort, das bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau vom Partner angegeben werden muß. Fehlt diese Angabe, wird kein Kennwort verlangt, nur bei NEA-Transport-Service.
- 7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
- 8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.
- 9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
- 10) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe \neq 8.0 wird eine DCAM-Version \leq 7.0 angenommen.

Beispiel 1

Die DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung, die eröffnet werden soll, soll einfach benutzbar sein. Ihr Name wird vom System erzeugt. Sie soll keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau annehmen. Sie verarbeitet keine asynchronen Meldungen.

```

      .
      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
      .
ACB1   YACB          ATTR=NLOGON
      .
      .
      .

```

Beispiel 2

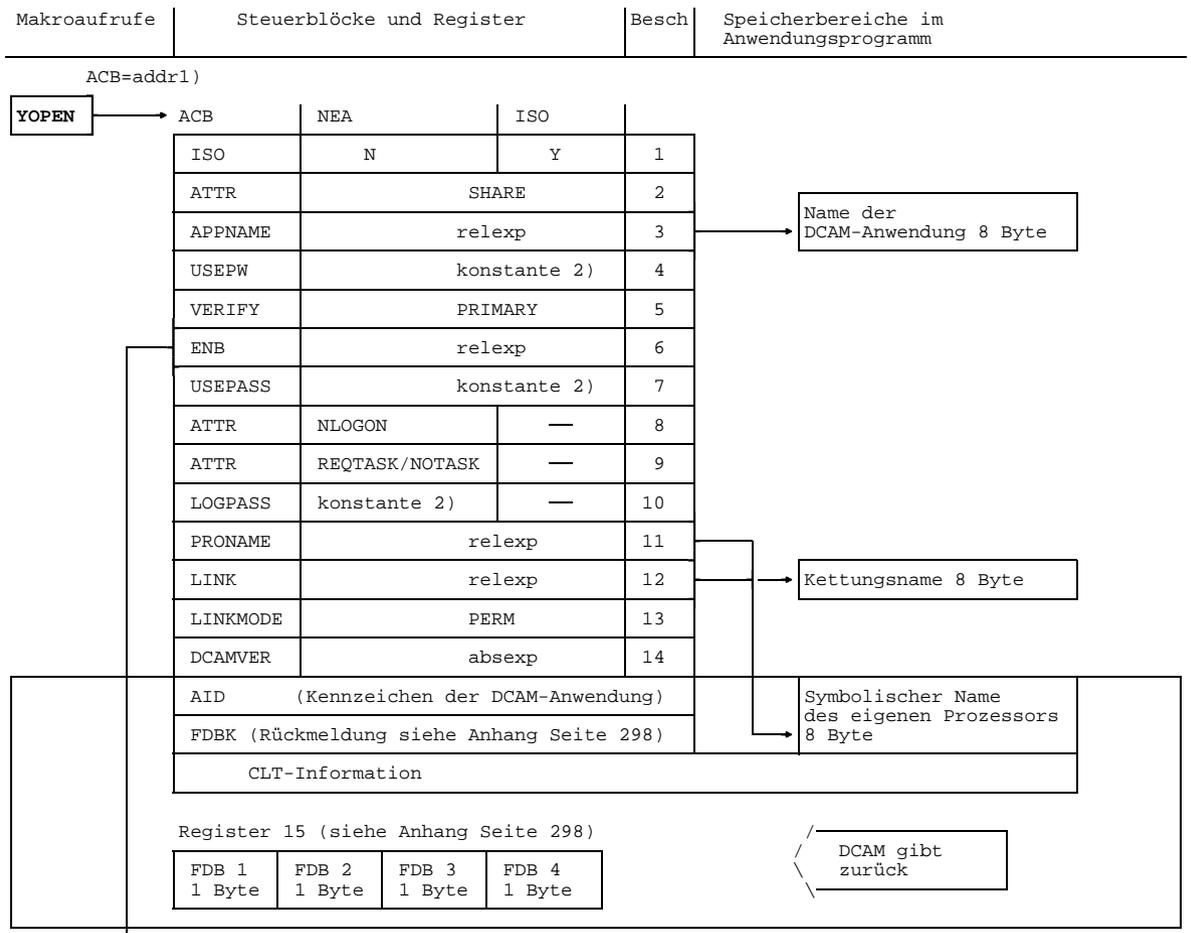
Die DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung, die eröffnet werden soll, soll einfach benutzbar sein. Ihr Name wird vom Benutzer erzeugt. Sie verarbeitet keine asynchronen Meldungen. Der symbolische Name des eigenen Prozessors soll von DCAM zurückgeliefert werden.

```

      .
      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
      .
ACB1   YACB          ISO=Y , APPNAME=ANAME , PRONAME=PNAME
ANAME  DC            CL8 'APPL'
PNAME  DS            CL8
      .
      .
      .

```

3.1.1.2 Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung erstmalig eröffnen



ENB	NEA	ISO	
PROCON	relexp		6
COMEND	relexp		6
EXPR	relexp	—	6
TACK	relexp	—	6
LOGON	relexp		6
LOSCON	relexp		6
SECOND	relexp		6

Annotations: Contingency Kennzeichen 4 Byte (points to PROCON), "-" (points to COMEND), "-" (points to EXPR), "-" (points to TACK), "-" (points to LOGON), "-" (points to LOSCON), "-" (points to SECOND).

1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' definiert werden.

Es soll eine DCAM-Anwendung eröffnet werden, die mehrfach benutzbar ist und ohne Verteilcodes arbeitet.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) ISO=Y als Anzeige, daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Angabe eine Pflichtangabe. Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist diese Funktion nicht verfügbar. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit dem NEA-Transportdienst gearbeitet.
- 2) daß die Anwendung mehrfach benutzbar ist. Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen muß zusätzlich angegeben werden, daß ohne Verteilcodes gearbeitet wird.
- 3) der Name der DCAM-Anwendung, der vom Anwender festgelegt wird. Es wird die Adresse eines Bereiches von 8 Byte angegeben, in dem der Name steht.
- 4) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden, daß:

- 5) die Task eine Primärtask ist (PRIMARY). Wird nichts angegeben, soll keine diesbezügliche Prüfung stattfinden (NO).
- 6) DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.
- 7) die DCAM-Anwendung vor dem unbefugten Anschluß einer Sekundärtask durch ein Kennwort geschützt sein soll. Die Angabe ist nur sinnvoll, wenn die Anwendung nicht vordefiniert und durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist. Wird die Angabe dennoch verwendet, so ist das USEPASS-Kennwort gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.
- 8) Aufforderung zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden sie bearbeitet, nur bei NEA-Transport-Service.
- 9) Transportquittungen an die anfordernde Task geleitet werden sollen (REQTASK) oder nicht weitergeleitet werden sollen (NOTACK). Fehlt die Angabe, werden sie an die Primärtask übergeben (PRIMTASK), nur bei NEA-Transport-Service.
- 10) bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau an diese DCAM-Anwendung ein Kennwort angegeben werden soll, das hier festgelegt wird. Fehlt die Angabe, ist es nicht erforderlich, nur bei NEA-Transport-Service.

Ferner **kann** man angeben:

- 11) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
- 12) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.
- 13) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
- 14) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe \neq 8.0 wird eine DCAM-Version \leq 7.0 angenommen.

Beispiel

Es soll eine DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung erstmals eröffnet werden und den Namen APPL bekommen. Sie soll mehrfach verwendbar sein. Wenn ein Partner zum Verbindungsaufbau auffordert, soll er das Kennwort 'WXYZ' angeben müssen. Wenn eine nachfolgende Task die Anwendung eröffnet, soll er das Kennwort 'ABCD' angeben müssen.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task die ersteröffnende Task ist.

```

      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
ACB1      YACB          APPNAME=NAME ,
                        ATTR=SHARE ,
                        LOGPASS=C ' WXYZ ' ,
                        USEPASS=C ' ABCD ' ,
                        VERIFY=PRIMARY
NAME      DC           CL8 ' APPL '

```

Beispiel

Es soll eine DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung erstmals eröffnet werden und den Namen APPL bekommen. Sie soll mehrfach verwendbar sein. Wenn eine nachfolgende Task die Anwendung eröffnet, soll er das Kennwort 'ABCD' angeben müssen.

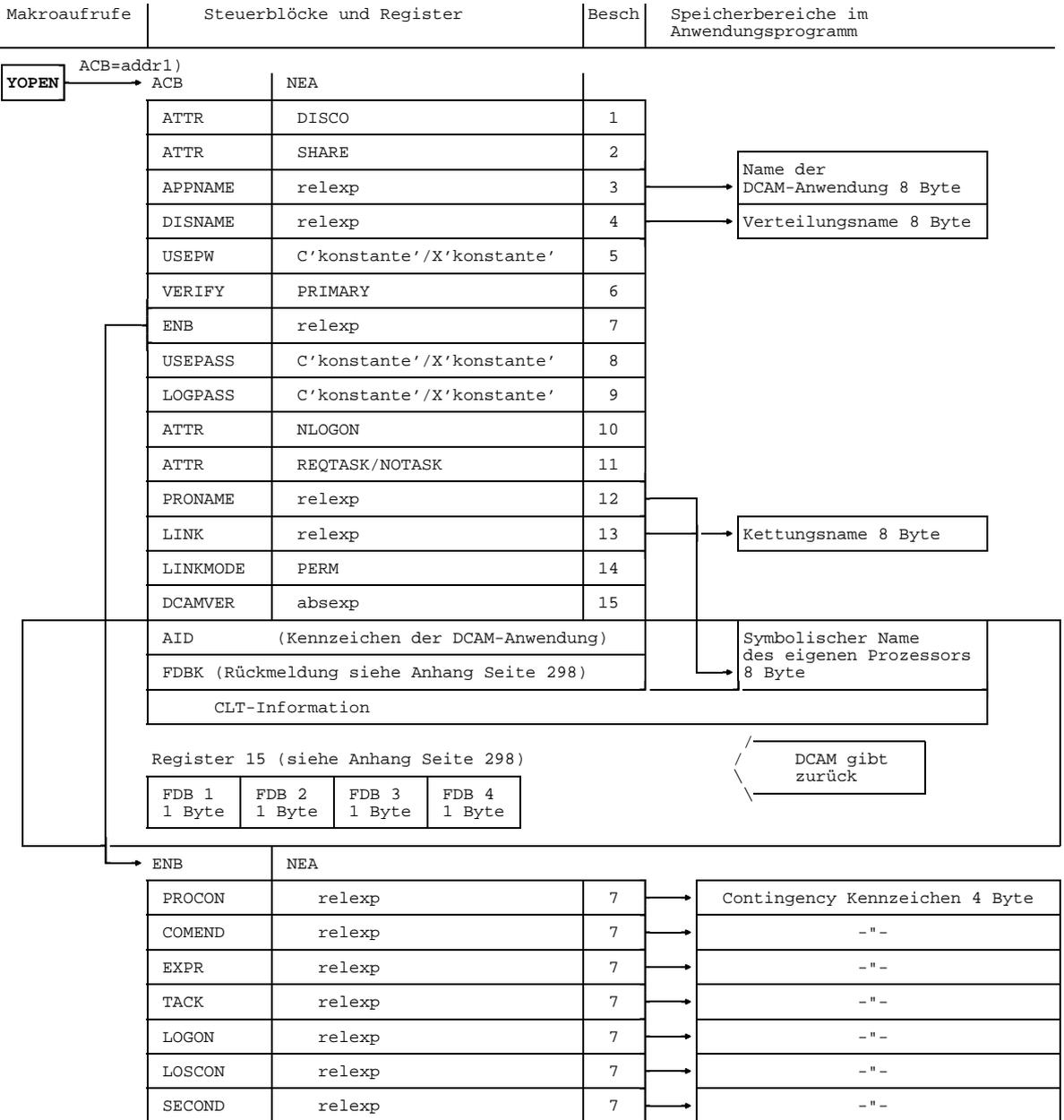
Es soll sichergestellt werden, daß diese Task die ersteröffnende Task ist.

```
      .
      .
      YOPEN      ACB=ACB1
      .
ACB1      .
      YACB      ISO=Y,
              APPNAME=NAME,
              ATTR=SHARE,
              USEPASS=C'ABCD',
              VERIFY=PRIMARY
NAME      DC      CL8'APPL'
```

3.1.1.3 Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll eine DCAM-Anwendung erstmalig eröffnet werden, und mit Verteilcodes arbeiten

Es **muß** angegeben werden:

- 1) daß die Nachrichten anhand eines Verteilcodes verteilt werden sollen.
- 2) die DCAM-Anwendung mehrfach benutzbar sein soll.
- 3) der Name der DCAM-Anwendung, der vom Anwender festgelegt wird. Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
- 4) der Verteilungsname vom Anwender festgelegt werden. Er steht ebenfalls in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
- 5) das Kennwort, wenn eine vordefinierte Anwendung durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden, daß:

- 6) die Task eine Primärtask ist. Wird nichts angegeben, soll keine diesbezügliche Prüfung stattfinden.
- 7) DCAM-Meldungen (siehe 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.
- 8) die DCAM-Anwendung vor dem unbefugten Anschluß einer Sekundärtask durch ein Kennwort geschützt sein soll. Die Angabe ist nur sinnvoll, wenn die Anwendung nicht vordefiniert und durch ein Kennwort in der RDF geschützt ist. Wird die Angabe dennoch verwendet, so ist das USEPASS-Kennwort gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.
- 9) bei Aufforderung zum Verbindungsaufbau an diese DCAM-Anwendung ein Kennwort angegeben werden soll. Fehlt die Angabe, ist es nicht erforderlich.
- 10) Aufforderungen zum Verbindungsaufbau nicht bearbeitet werden sollen (NLOGON). Fehlt die Angabe, werden sie bearbeitet (LOGON).
- 11) Transportquittungen an die anfordernde Task geleitet werden sollen (REQTASK) oder nicht weitergeleitet werden sollen (NOTACK). Fehlt die Angabe, werden sie der Primärtask übergeben (PRIMTASK).

Ferner **kann** man angeben:

- 12) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
- 13) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.

- 14) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
- 15) die Nummer der DCAM-Version, wenn bei der Task die neuen Funktionen ab DCAM V8.0 verwendet werden sollen. Sollen die neuen Funktionen verwendet werden, muß 8.0 angegeben werden. Bei fehlender Angabe oder einer Angabe \neq 8.0 wird eine DCAM-Version \leq 7.0 angenommen.

Beispiel

Es wird eine DCAM-Anwendung eröffnet, die mit Verteilcodes arbeitet. Es soll überprüft werden, ob dies die erstmalige Eröffnung ist. Sekundärtasks sollen das Kennwort X'0000FFF0' angeben.

Transportquittungen sollen der anfordernden Task übergeben werden. Der Verteilungsname für diese Task sei 'PRIMAER'. DCAM-Meldungen sollen bearbeitet werden. Der Verbindungsaufbau soll von den Partnern aus erfolgen, ein Kennwort wird nicht festgelegt. Der Name der Anwendung ist 'BUCHUNG'.

Primärtasks:

```

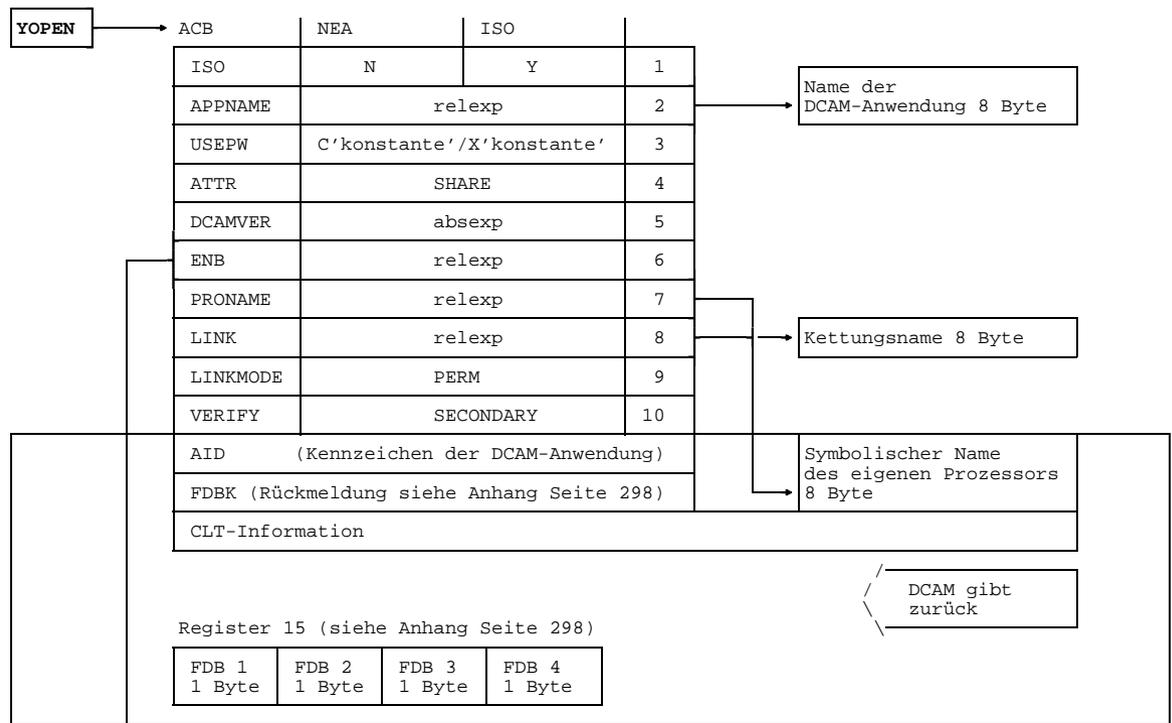
      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
ACB1  YACB          APPNAME=ADDR1 ,
                       VERIFY=PRIMARY ,
                       ENB=ENBAD ,
                       ATTR=( SHARE , DISCO , REQTASK ) ,
                       DISNAME=DISAD ,
                       USEPASS=X' 0000FFF0 '
ADDR1  DC          CL8 ' BUCHUNG '
ENBAD  YENB       . . .
DISAD  DC          CL8 ' PRIMAER '

```

3.1.1.4 Nachfolgendes Eröffnen

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--

ACB=addr1)



ENB	NEA	ISO	
COMEND	relexp		6
EXPR	relexp 2)	—	6
TACK	relexp 3)	—	6
LOSCON	relexp		6
SECOND	relexp		6

Contingency Kennzeichen 4 Byte
- "- -"
- "- -"
- "- -"

- 1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
- 2) nur in Verbindung mit EDIT = USER
- 3) nur wenn die Primärtask ATTR = REQTASK gegeben hat

Es soll eine DCAM-Anwendung nachfolgend eröffnet werden. Die Nachrichtenverteilung soll über die empfängerglobale oder absenderspezifische Warteschlange erfolgen. Voraussetzung ist, daß in der Primärtask die Anwendung mit dem Attribut SHARE eröffnet wurde (siehe Seite 54).

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) ISO=Y als Anzeige daß mit dem ISO-Transportdienst gearbeitet werden soll. Fehlt die Angabe wird standardmäßig mit einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung gearbeitet.
- 2) der Namen der DCAM-Anwendung. (Der Name muß mit dem von der Primärtask vergebenen identisch sein.) Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
- 3) das Kennwort, wenn die DCAM-Anwendung durch ein solches geschützt ist (durch die Angabe von USEPASS in der Primärtask bzw. durch ein Kennwort in der RDF).
- 4) wie in der Primärtask, das Attribut SHARE.
- 5) die Nummer der DCAM-Version, wenn dies in der Primärtask geschehen ist. Die DCAM-Versionsnummer muß in Primär- und Sekundärtask übereinstimmen.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 6) daß DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. In diesem Fall ist ein Steuerblock ENB zu adressieren. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.
- 7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
- 8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.
- 9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
- 10) daß die Task eine Sekundärtask ist (SECONDARY). Fehlt die Angabe, wird keine diesbezügliche Prüfung durchgeführt (NO), d.h. die Task kann auch eine Primärtask sein.

Beispiel

Es soll die DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung aus dem ersten Beispiel (siehe Seite 54) nachfolgend eröffnet werden.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task eine Sekundärtask ist.

Sekundärtask:

```

      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
ACB1      YACB          APPNAME=NAME ,
                        ATTR=SHARE ,
                        USEPW=C ' ABCD ' ,
NAME      DC           VERIFY=SECONDARY
                        CL8 ' APPL '

```

Beispiel

Es soll die DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendung aus dem ersten Beispiel (siehe Seite 58) nachfolgend eröffnet werden.

Es soll sichergestellt werden, daß diese Task eine Sekundärtask ist.

Sekundärtask:

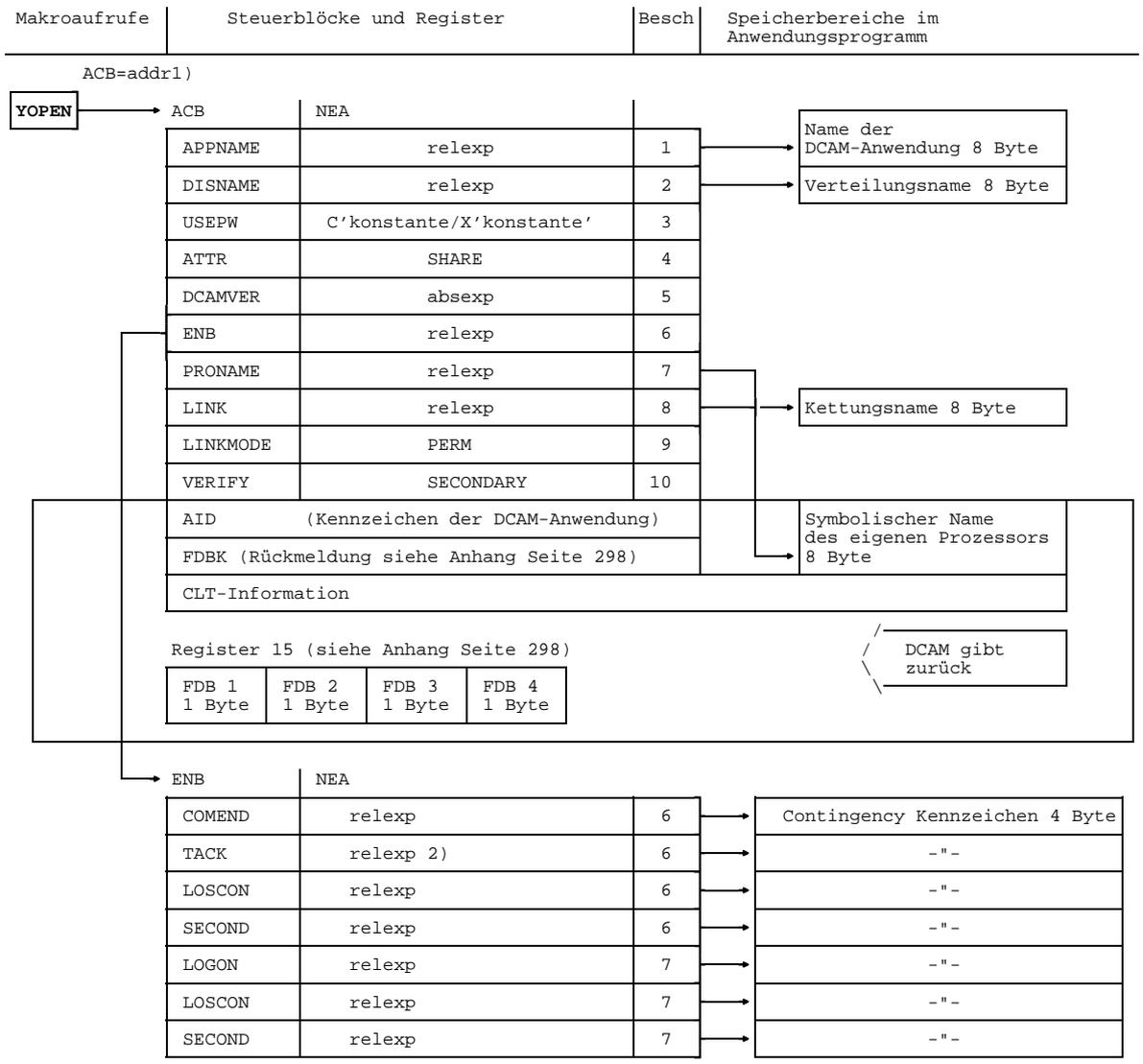
```

      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
ACB1      YACB          ISO=Y ,
                        APPNAME=NAME ,
                        ATTR=SHARE ,
                        USEPW=C ' ABCD ' ,
NAME      DC           VERIFY=SECONDARY
                        CL8 ' APPL '

```

3.1.1.5 Nachfolgendes Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt
 2) nur wenn der Primprozeß ATTR=REQTASK gegeben hat

Es soll eine DCAM-Anwendung nachfolgend eröffnet werden und mit Verteilcodes arbeiten. Voraussetzung ist, daß in der Primärtask die Attribute SHARE und DISCO angegeben wurden (siehe Seite 58).

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) der Name der DCAM-Anwendung (der Name muß mit dem von der Primärtask vergebenen identisch sein). Er steht in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
- 2) der Namen, unter dem mit Verteilcodes gearbeitet werden soll (Verteilungsname). Er steht ebenfalls in einem hier adressierten Feld von 8 Byte Länge.
- 3) das Kennwort, wenn die DCAM-Anwendung durch ein solches geschützt ist (durch die Angabe von USEPASS in der Primärtask bzw. durch ein Kennwort in der RDF).
- 4) wie in der Primärtask, das Attribut SHARE.
- 5) die Nummer der DCAM-Version, wenn dies in der Primärtask geschehen ist. Die DCAM-Versionsnummer muß in Primär- und Sekundärtask übereinstimmen.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 6) daß DCAM-Meldungen (siehe Seite 38) bearbeitet werden sollen. Dazu wird die Adresse des ENB angegeben. Fehlt die Angabe, werden sie nicht bearbeitet.
- 7) die Adresse des Feldes, in das DCAM den symbolischen Namen des eigenen Prozessors einträgt.
- 8) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.
- 9) daß die Angaben im ACB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT =Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf gewertet. Die Angaben im ACB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
- 10) daß die Task eine Sekundärtask ist. Fehlt die Angabe, wird keine diesbezügliche Prüfung durchgeführt , d.h. die Task kann auch eine Primärtask sein.

Beispiel

An die Anwendung, die im früheren Beispiel (siehe Seite 58) von der Primärtask eröffnet wurde, soll nun eine Sekundärtask angeschlossen werden. Dabei soll geprüft werden, ob dies auch tatsächlich die nachfolgende Eröffnung ist. Asynchrone Meldungen sollen verarbeitet werden. Der Verteilungsname ist in diesem Fall 'BUCH1'.

Sekundärtask:

```

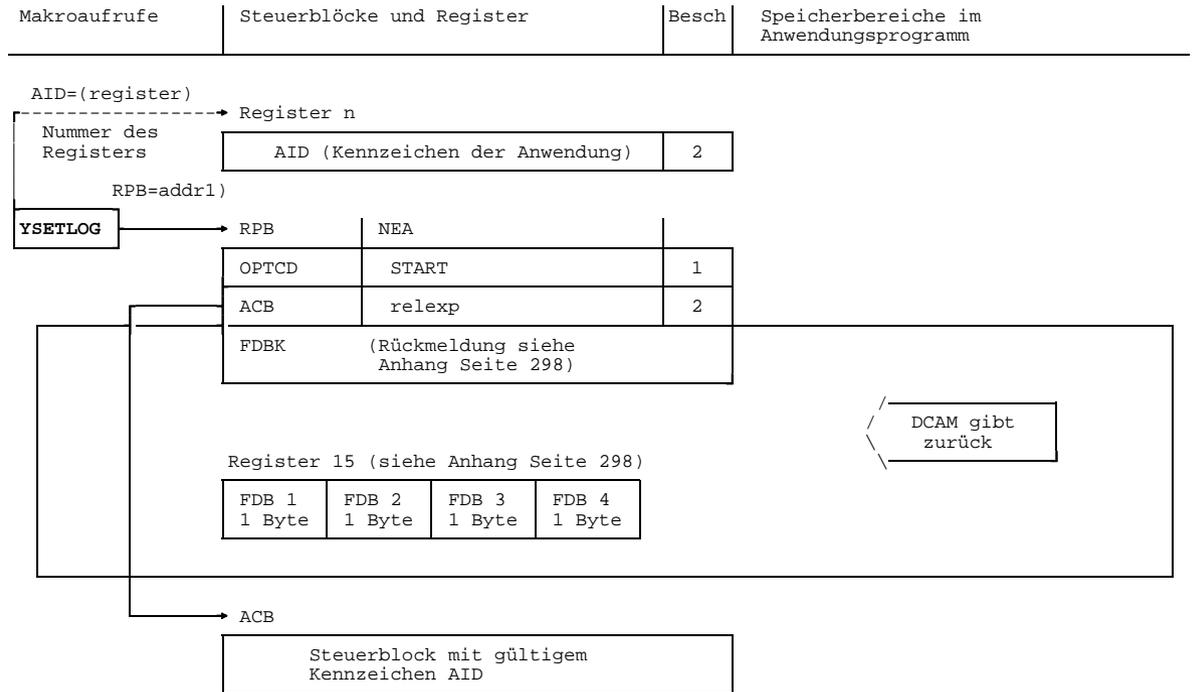
      .
      .
      .
      .
      YOPEN          ACB=ACB1
      .
      .
      .
ACB1      YACB          APPNAME=ADDR1 ,
                        VERIFY=SECONDARY ,
                        ENB=ENBAD ,
                        ATTR=SHARE ,
                        DISNAME=DISAD ,
                        USEPW=X'0000FFF0' ,
                        CL8'BUCHUNG'
ADDR1      DC
ENBAD      YENB
DISAD      DC          CL8'BUCH1'

```

3.1.2 Zustand einer DCAM-Anwendung verändern



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll der Zustand einer DCAM-Anwendung verändert werden. Voraussetzung ist, daß diese DCAM-Anwendung Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeitet, d.h., beim YOPEN (siehe Seite 51 bis Seite 58) wurde das Attribut LOGON gesetzt.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) mit YSETLOG der Zustand START (Aufforderungen werden bearbeitet) oder STOP (Aufforderungen werden momentan nicht bearbeitet). Nach obiger Voraussetzung ist vor dem ersten YSETLOG der Zustand START gegeben. Wird hier keine Angabe gemacht, wird STOP eingestellt.

- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

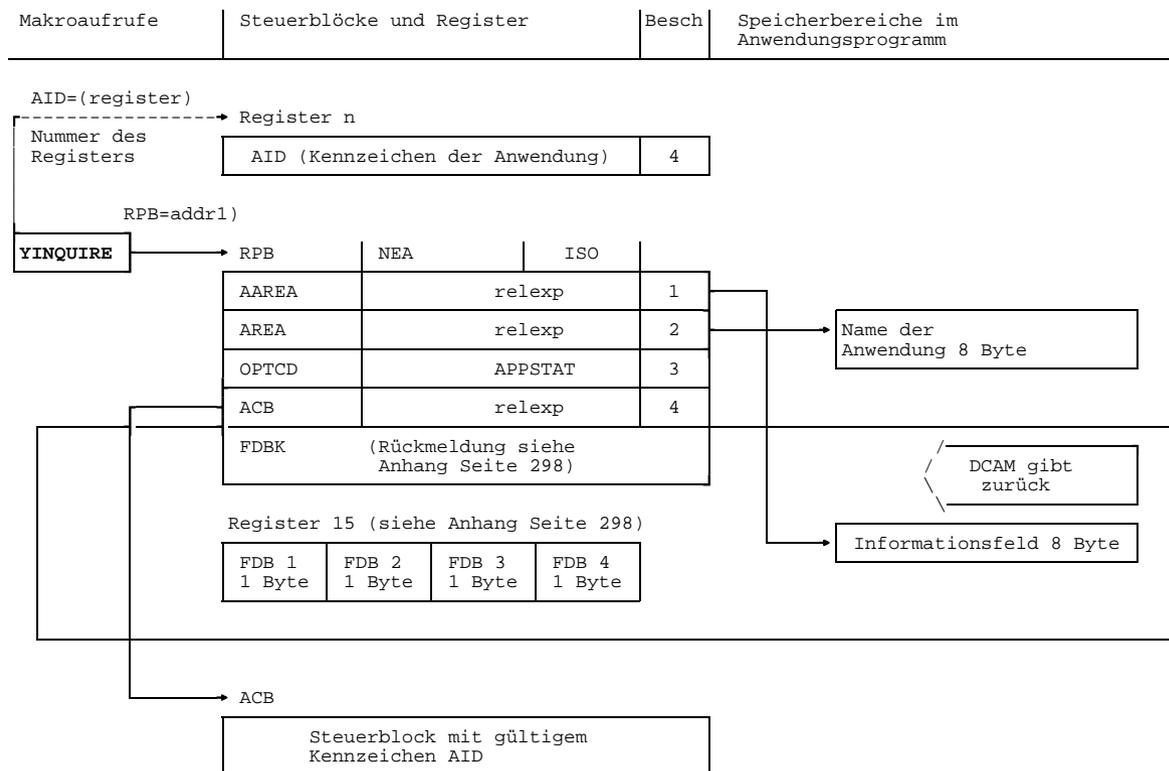
Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Beispiel

Die Primärtask, die die DCAM-Anwendung APPL eröffnet hat, soll bis auf weiteres keine Aufforderung zum Verbindungsaufbau bearbeiten. Nach einer gewissen Zeit soll er wieder Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeiten.

			Bedeutung:
.			
.			
.			
YOPEN	ACB=ACBNAM		
.			
.			
YSETLOG	RPB=RPBNAM		Der Zustand wird auf
.			STOP gesetzt
.			
YSETLOG	RPB=RPBNAM, OPTCD=START		Der Zustand wird auf
			START gesetzt (RPB-
			Operand wird neu
			gesetzt).
.			
.			
.			
ACBNAM	YACB	APPNAME=NAME ,	
		ATTR=LOGON	
RPBNAM	YRPB	ACB=ACBNAM	
NAME	DC	CL8 'APPL'	

3.1.3 Zustand einer DCAM-Anwendung abfragen



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

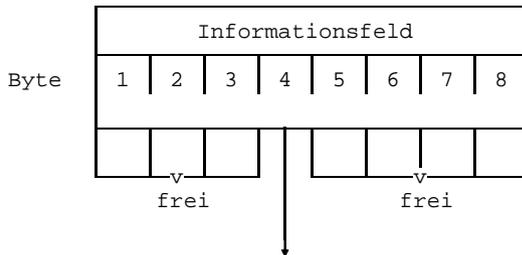
Es soll der Zustand einer DCAM-Anwendung abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) ein Feld von 8 Byte, das die Information aufnehmen soll.
- 2) der Name der DCAM-Anwendung, deren Zustand abgefragt werden soll. Es muß eine Anwendung in demselben Verarbeitungsrechner sein. Es kann die gleiche Anwendung sein, die auch in 4) adressiert wird.
- 3) die Bezeichnung der Variante des YINQUIRE, die hier verwendet wird.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Die Information ist folgende:



- X'00' Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=LOGON; Zustand START).
- X'04' Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet momentan keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=LOGON; Zustand STOP), nur bei NEA-Transport-Service.
- X'08' Die Anwendung ist eröffnet und verarbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (ATTR=NLOGON), nur bei NEA-Transport-Service.
- X'0C' Die Anwendung wurde noch nicht erzeugt (von einer Primärtask eröffnet), d.h., sie existiert nicht.

Beispiel

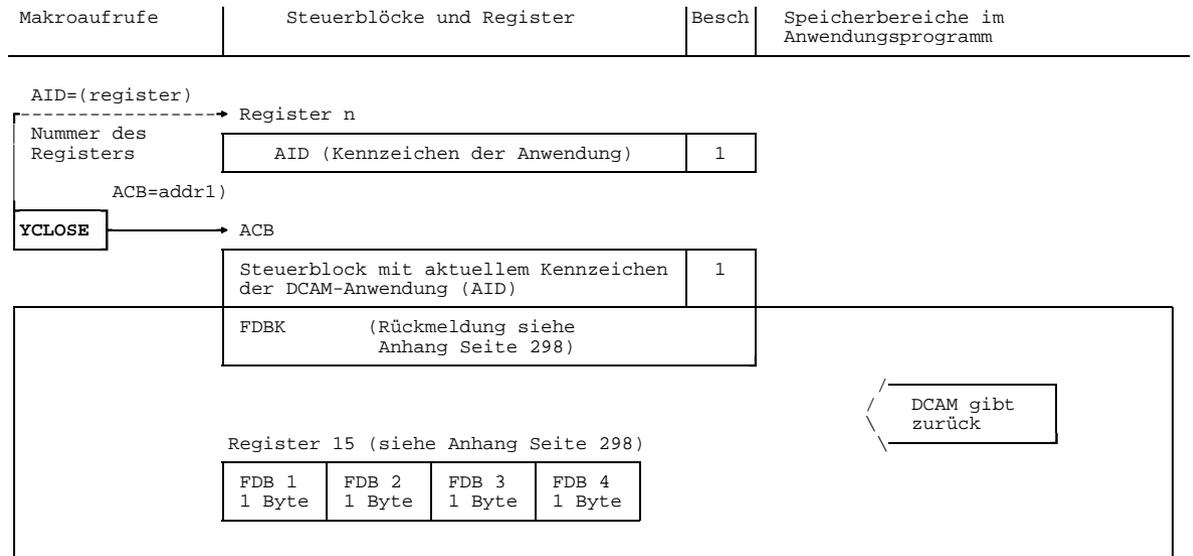
Die Primärtask der DCAM-Anwendung, deren Kennzeichen (AID) sich im Register 9 befindet, möchte Informationen über den Zustand der DCAM-Anwendung mit dem symbolischen Namen 'APPL' einholen.

```

.
.
.
YINQUIRE      RPB=RPB2 , AID= ( 9 )
.
.
.
RPB2           YRPB           OPTCD=APPSTAT ,
                                   AREA=APPNAME ,
                                   AAREA=INFFELD
APPNAME        DC              CL8 ' APPL '
INFFELD        DS              CL8

```

3.1.4 DCAM-Anwendung schließen



1) Adresse des Steuerblocks, der die DCAM-Anwendung beschreibt

YCLOSE durch eine **Sekundärtask**:

- Die DCAM-Anwendung wird ausschließlich für diese Task geschlossen. Bei einer definierten SECOND-Contingency (siehe Seite 46) wird diese angestoßen.

YCLOSE durch eine **Primärtask**:

- Die DCAM-Anwendung wird aufgelöst, d.h. die DCAM-Anwendung wird für diese Task und für alle zu dieser Anwendung gehörigen Sekundärtasks geschlossen.
- Es werden alle in diesem Moment bestehenden Verbindungen abgebaut.
- Anstehende Anforderungen von DCAM-Funktionen werden aufgehoben.
- Angekommene, aber an die Task noch nicht übergebene Daten gehen verloren.
- Die zu dieser Zeit in einer Warteschlange eingetragenen Aufforderungen zum Verbindungsaufbau werden von DCAM zurückgewiesen.

Für die von diesem YCLOSE-Aufruf **betroffene Sekundärtask** gilt:

- Wenn die Sekundärtask eine COMEND-Contingency-Routine definiert hat, wird sie durch ein Verzweigen auf diese Routine vom Schließen der DCAM-Anwendung benachrichtigt.
- Ist keine COMEND-Contingency-Routine definiert worden, so wird die Task beim nächsten Makroaufruf, der sich auf diese DCAM-Anwendung bezieht, die Rückmeldung 'DCAM-Anwendung nicht eröffnet' (siehe Anhang Seite 298) davon unterrichtet, daß die Anwendung bereits geschlossen ist.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen (AID) steht oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Beispiel

Die unter dem Namen 'APPL' eröffnete DCAM-Anwendung soll geschlossen werden.

```

      .
      .
      .
      YOPEN          ACB=ACBNAM
      .
      .
      .
      YCLOSE        ACB=ACBNAM
ACBNAM            YACB          ISO=Y , APPNAME=NAME
NAME              DC           CL8 'APPL'
```

3.2 Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung

Bevor Kommunikationspartner Nachrichten übermitteln können, müssen sie eine Verbindung aufbauen. Einer der Partner fordert zum Verbindungsaufbau auf. Die Aufforderung wird dem anderen Partner durch das Kommunikationssystem übermittelt. Informationen über den auffordernden Partner kann er abfragen. Er kann die Aufforderung annehmen oder zurückweisen. Bestimmte Eigenschaften der Verbindung können für eine bestehende Verbindung wieder geändert werden. Die Verbindung kann von jedem der Partner jederzeit abgebaut werden.

Die verbindungsbezogenen Makroaufrufe sind:

- **YOPNCON** **Aufbau einer Verbindung (auffordern/annehmen)**
- **YINQUIRE** **Abfragen von Informationen über die Verbindung und verbundene Partner**
- **YREJLOG** **Zurückweisen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau**
- **YCHANGE** **Ändern von Eigenschaften einer Verbindung**
- **YCLSCON** **Rücknahme einer Aufforderung bzw. Abbau einer Verbindung**

Angaben zur dynamischen Namen-Zuweisung (LINK) werden in einem eigenen Abschnitt (Seite 145) behandelt.

DCAM-Tasks können asynchrone Meldungen in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten (siehe Seite 30 und Seite 38). Diese sind:

- **LOGON** **Aufforderung zum Verbindungsaufbau bzw. erfolgter Verbindungsaufbau**
- **LOSCON** **Verlust der Verbindung**
- **PROCON** **Zur Verbindung vorgeschlagener Partner**
- **Erfolgter Verbindungsaufbau**

3.2.1 Verbindung aufbauen

Zum Aufbau einer Verbindung kann:

- aufgefordert werden
- eine Aufforderung angenommen werden

Ferner kann man sich an eine vordefinierte Verbindung anschließen.

Beim Aufbau einer Verbindung wird die Art der Warteschlange (absenderspezifisch oder empfängerglobal) festgelegt oder, für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die Zuordnung von Verteilcodes zur Verbindung.

Daraus resultieren vier Varianten des Makroaufrufs YOPNCON. Die Unterschiede, die aus der synchronen oder asynchronen Ausführung eines Befehls entstehen, werden hier nicht als eigene Varianten gezeigt (siehe Seite 84), sondern nur soweit sie DCAM betreffen, innerhalb der drei Varianten.

Die Verbindung, die aufgebaut werden soll, wird in einem eigenen Steuerblock beschrieben, dem CCB. Er wird beim YOPNCON im RPB adressiert.

Hinweis

Der YOPNCON zerstört im RPB die Verweisadresse zum verwendeten CCB. Dadurch wird der Versuch verhindert, eine Verbindung irrtümlicherweise zweimal aufzubauen. Das kann vermieden werden, indem YOPNCON explizit mit dem Schlüsselwort CCB=ccbnam verwendet wird.

3.2.1.1 Beschreibung der aufzubauenden Verbindung

Makroaufrufe Steuerblöcke und Register Besch Speicherbereiche im Anwendungsprogramm

Der CCB wird nicht durch einen Makroaufruf adressiert, sondern im RPB, der den Makroaufruf beschreibt.

CCB	NEA	ISO	Besch
PTNNAME	relexp		1
PRONAME	relexp		1
USERFELD	konstante 1)		2
PROC	KEEP		3
PROC	SIGNAL		4
PROC	TERMSTAT		5
PROC	BINARY	---	6
PROC	APPSTART	---	7
EDIT	SYSTEM	---	8
EDITIN	{PHYS/FORM}	---	9
EDITIN	GETBS	---	10
EDITIN	GETFC	---	10
EDITIN	LCASE	---	10
EDITOUT	{PHYS/FORM}	---	11
EDITOUT	HCOPY	---	12a
EDITOUT	HOM	---	12b
EDITOUT	EXTEND	---	12c
EDITOUT	LOGC	---	12d
EDITOUT	LACK	---	12e
LOGPW	konstante 1)	---	13
DIP	relexp	---	14
LINK	relexp		15
LINKMOD	PERM	---	16
MAXLN	absexp		17
RLTH	---	absexp	18
MDATA	---	Y	19
ROUTL	relexp		20
ROUTN	absexp		21
PRIO	{1/2/3}		22

Name des Kommunikationspartners 8 Byte

Name des Prozessors des Partners 8 Byte

Kettungsname

Die Eintragungen sind für die Variante des YOPNCON unterschiedlich

← DCAM gibt zurück

DIP

Beschreibung des Verteilcodes

- 1) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunkt-konstante: F'konstante' oder Adreßkonstante': A'konstante', V(konstante) definiert werden.

Der Steuerblock CCB muß, um eine Verbindung aufbauen zu können, die Werte enthalten, welche die Verbindung beschreiben. Er wird mit YCCB bzw. YGENCB erzeugt und **kann** folgende Eintragungen enthalten:

- 1) die Adresse eines Feldes von 8 Byte Länge, das den **Namen des Kommunikationspartners** enthält und die Adresse eines Feldes von 8 Byte Länge, das den **Prozessornamen** des Partners enthält. Die Angaben erfolgen von DCAM, wenn mit einem YOPNCON mit OPTCD=(ACCEPT,ANY) die Aufforderung eines beliebigen Partners angenommen werden soll (siehe Seite 84).
- 2) die **Begleitinformation** in der Länge von 4 Byte, die später (bei YRECEIVE ANY; bei LOSCON-Meldungen und zusätzlich bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen bei TACK- oder EXPR-Meldung) von DCAM dem Programm übergeben werden soll.

Angaben über die **Behandlung von Nachrichten**:

- 3) bei zu empfangenden Nachrichten, die länger als erwartet sind, sollen die Nachrichtenreste aufgehoben werden (KEEP) für einen zweiten YRECEIVE.

Fehlt diese Angabe wird der Rest weggeworfen (TRUNC).

Diese Angabe wird nur wirksam, wenn beim YRECEIVE dies verlangt wird (OPTCD=CCBTK). Sonst gelten dann die dort gemachten Angaben.

- 4) falls es beim Senden von Nachrichten zu einer Überlastung der Verbindung gekommen ist, soll der Anwender nach Auflösung des Datenstaus durch ein GO-Signal aufgefordert werden, das Senden wieder aufzunehmen (PROC=SIGNAL).

Fehlt diese Angabe, wird kein GO-Signal gegeben.

- 5) es soll die Vollständigkeit der Statusinformation der Datensichtstation 9763 überprüft werden.

Bei vollständiger Statusinformation wird das Rückgabefeld FDBK 3 auf X'80' gesetzt, bei unvollständiger Statusinformation auf X'40'. In beiden Fällen erhält der Anwender keine Nachricht.

- 6) Nachrichten sollen als Bitmuster im Kommunikationssystem ohne Codeübersetzung übermittelt werden (BINARY). Voraussetzung ist, daß auch EDIT=USER gesetzt wurde (siehe weiter unten), nur bei NEA-Transport-Service.

Fehlt die Angabe, wird die Nachricht im Code des eigenen Verarbeitungsrechners von DCAM erwartet bzw. übergeben (SYSCODE), nur bei NEA-Transport-Service.

- 7) die Datenübermittlung soll von dieser Anwendung begonnen werden (APPSTART). Ohne Angabe wird nichts festgelegt (ANYSTART), nur bei NEA-Transport-Service.

- 8) es sollen logische Datenstationen beim Senden und Empfangen von Nachrichten verwendet werden (EDIT=SYSTEM). Ist der Partner eine DCAM-Anwendung muß diese Angabe entfallen (EDIT=USER), nur bei NEA-Transport-Service.

Falls **EDIT=SYSTEM** eingestellt wurde, kann angegeben werden:

- 9) die Art der logischen Datenstation für den Empfang von Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

EDITIN=

- PHYS Der Anwender erhält die Nachricht, wie sie die Datenstation erzeugt hat. Nachrichtenköpfe werden im Gerätecode empfangen. Dabei wird vom System eine Reassemblierung geblockter Nachrichten unterstützt und ggf. Kleinbuchstaben übergeben.
- FORM Es wird die Formatsteuerung für Nachrichten verwendet.

Fehlt die Angabe, wird EDITIN=LINE angenommen: Verwendung der Zeilen-Datenstation.

- 10) die Behandlung ankommender Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

bei LINE/FORM: Backspace-Zeichen sollen nicht ausgewertet, sondern dem Anwender übergeben werden (GETBS).

bei LINE:

- der logische Funktionstastencode der Datenstation soll als erstes Zeichen übergeben werden (GETFC).
- es sollen Kleinbuchstaben übergeben werden (LCASE).

Fehlen die Angaben, werden Backspace-Zeichen ausgewertet und nicht übergeben (NGETBS), wird der logische Funktionstastencode nicht übergeben (NGETFC), werden alle evtl. vom Partner gesendeten Kleinbuchstaben umgesetzt in Großbuchstaben (NLCASE).

- 11) die Art der logischen Datenstation für das Senden von Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:

EDITOUT=

- PHYS Der Anwender baut die Nachricht incl. Kopflängenbyte so auf, wie sie die Datenstation verstehen kann, den Nachrichtenkopf im Gerätecode.
- FORM Es wird die Formatsteuerung für Nachrichten verwendet.

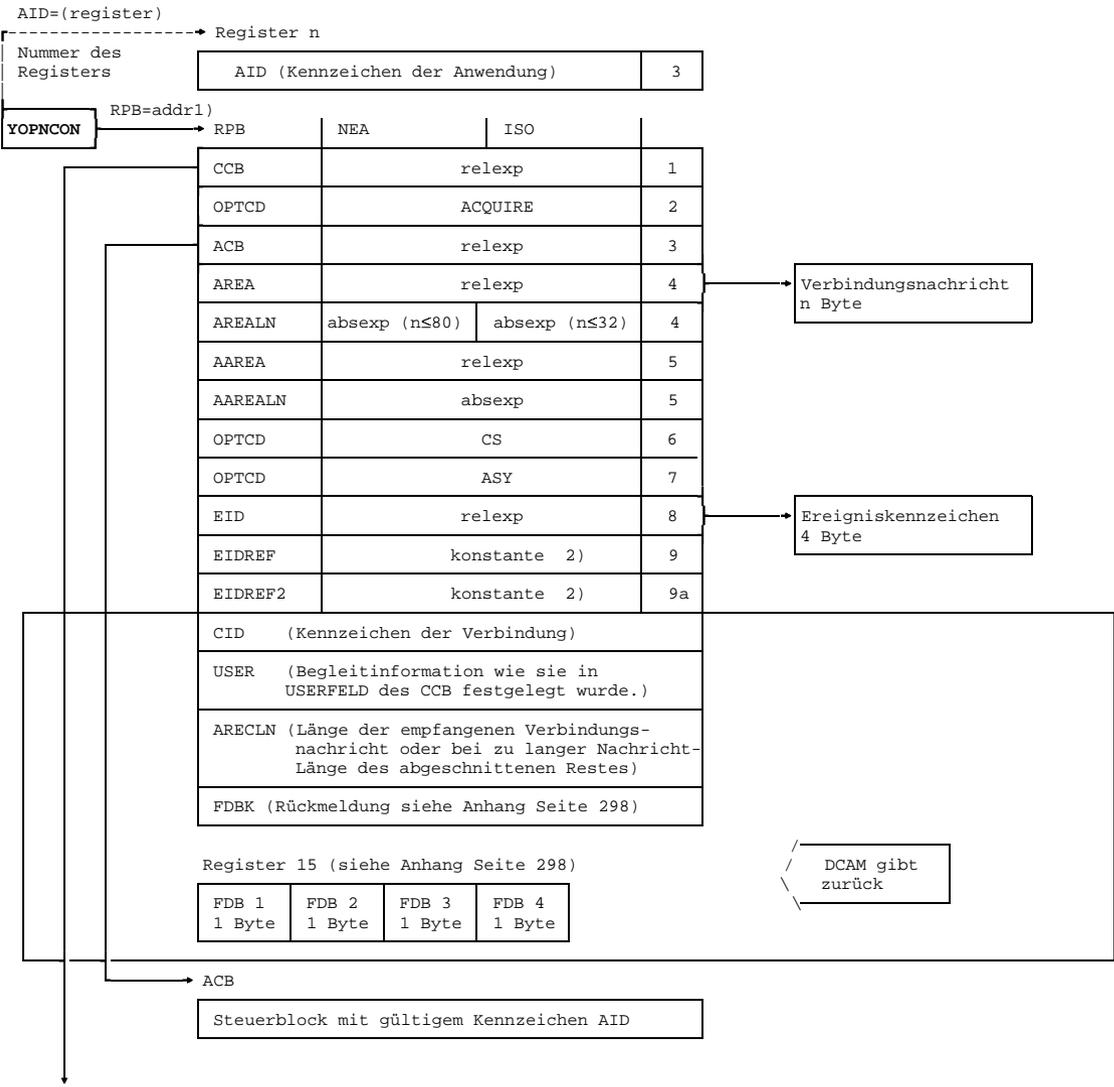
- Fehlt die Angabe, wird EDITOUT=LINE angenommen: Verwendung der Zeilen-Datenstation.
- 12) die Behandlung der an das System zum Senden übergebenen Nachrichten, nur bei NEA-Transport-Service:
 - a) bei LINE bzw. PHYS (Datensichtstationen 8151, 8152, 816X, 975X, 976X, 3270): Die Nachricht soll auf dem an der Datensichtstation angeschlossenen Drucker zusätzlich ausgegeben werden (HCOPY). Fehlt die Angabe, wird sie nicht auf dem Drucker ausgegeben (NHCOPY). Es ist zu prüfen, ob ein solcher Drucker auch angeschlossen ist, ggf. durch eine Abfrage der Partnercharakteristika (siehe Seite 100).
 - b) bei LINE: die Nachricht soll unstrukturiert ausgegeben werden (HOM). Fehlt die Angabe, wird die Nachricht strukturiert ausgegeben, d.h. jede logische Zeile wird als Einheit behandelt (NHOM).
 - c) bei LINE (Datensichtstationen 975X, 976X und 816X): der gesamte Bildschirm ist durch das System standardmäßig geschützt (EXTEND).
 - d) Es werden keine logischen Steuerzeichen einer Nachricht ausgewertet (NLOGC); alle Zeichen < X'40' werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt (z.B. Ausgabe von Druckernachrichten auf Terminal).
 - e) bei LINE: es werden logische Quittungen von der Druckerstation angefordert (LACK).
 - 13) das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung (siehe YOPNCON ACQUIRE Seite 80), nur bei NEA-Transport-Service.
 - 14) die Beschreibung der Verteilcodes (siehe eigenen Abschnitt Seite 89), nur bei NEA-Transport-Service.
 - 15) die Adresse des Feldes, in dem der Kettungsname steht.
 - 16) daß die Angaben im CCB mit den Informationen des CLT-Eintrags (CLT=Communication Link Table) überschrieben werden sollen, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird (PERM=permanente Änderung). Bei fehlender Angabe werden die Informationen des CLT-Eintrags nur für diesen Aufruf ausgewertet. Die Angaben im CCB werden nicht verändert (TEMP=temporäre Änderung).
 - 17) die maximale Länge der Nachrichten, die von der DCAM-Anwendung auf dieser Verbindung gesendet werden sollen. DCAM liefert die tatsächlich verfügbare Nachrichtenlänge zurück, die kleiner sein kann, als der in MAXLN geforderte Wert. Die Nachrichtenlänge wird nicht mit dem Kommunikationspartner ausgehandelt oder an ihn weitergegeben (siehe auch Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen')

- 18) die Länge der erwarteten Empfangsnachrichten bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, aber nur wenn auf dieser Transportverbindung ohne More-Data-Funktion gearbeitet wird (MDATA=N). Die Größe dient der Speicherbedarfs-Optimierung und Performanceverbesserung des Systems. Sie hat rein lokale Bedeutung, wird dem Kommunikationspartner weder mitgeteilt, noch mit ihm ausgehandelt. Die Angabe von RLTH bietet daher auch keine Gewähr, daß nicht doch längere Nachrichten eintreffen (siehe auch Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen').
- 19) daß bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen auf dieser Transportverbindung mit der More-Data-Funktion gearbeitet werden soll (MDATA=Y). Wird nichts angegeben, so wird ohne More-Data-Funktion gearbeitet (MDATA=N) (siehe auch Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen')
- 20) die Adresse einer Liste, die Namen verschiedener Verbindungswege zum Partner enthält Sie wird bei YOPNCON ACQUIRE (Seite 80) ausgewertet.
- 21) die Anzahl der Verbindungswege zum spezifischen Partner. Es sind maximal 16 Verbindungswege möglich. Sie werden bei YOPNCON ACQUIRE (Seite 80) ausgewertet.
- 22) die Festlegung der Priorität einer Verbindung. Höchste Priorität PRIO=1 (nur bei Systemanwendungen). Niedrigste Priorität PRIO=3 (Standard).

Die Eintragungen von DCAM in den CCB sind abhängig von den Varianten des YOPNCON und werden darum dort beschrieben (siehe folgende Abschnitte).

3.2.1.2 Auffordern zum Aufbau

Makroaufrufe | Steuerblöcke und Register | Besch | Speicherbereiche im Anwendungsprogramm



Fortsetzung

CCB	NEA	ISO
Angaben zur Verbindung		1-10 14-22
LOGPW	konstante 3)	—
CID	(Kennzeichen der Verbindung)	
MAXLN	Maximale Länge der auf dieser Verbindung sendbaren Nachrichten/Dateneinheiten) 4)	
PTNCHA 1	5)	—
EDIT	6)	—
PROC	7)	—
RLTH	—	8)

DCAM gibt zurück

- 1) Adresse des Steuerblocks, der die DCAM-Anwendung beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktconstante: F'konstante' oder Adreßkonstante': A'konstante', V(konstante) definiert werden.
- 3) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' definiert werden.
- 4) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner ,bzw. von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
- 5) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
- 6) Vom Partner akzeptierte Verwendung logischer Datenstationen: der Inhalt ist USER oder SYSTEM
- 7) APPSTART/ANYSTART, wie vom Partner vorgeschlagen
- 8) Maximale Länge der Empfangsnachrichten (nur bei MDATA = Y)

Es soll zum Aufbau einer Verbindung aufgefordert werden. Bei dieser Variante müssen bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen (keine Verwendung von Verteilcodes) bei der Eröffnung der DCAM-Anwendung die Attribute NSHARE (siehe Seite 51) oder SHARE mit NDISCO (siehe Seite 54) gesetzt worden sein.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist.
- 2) daß zu einem Aufbau aufgefordert werden soll.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

- 4) die Adresse eines Bereichs, in dem die mit der Aufforderung zu übermittelnde Verbindungsnachricht steht, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). Längere Verbindungsnachrichten werden ohne Warnung abgeschnitten. Dabei ist zu beachten, daß bei IBM-Datenstationen keine Verbindungsnachrichten und Verbindungskennworte gesendet werden sollen, da sie von TRANSIT-CD nicht umgesetzt werden.
- 5) die Adresse eines Bereichs, in dem die Verbindungsnachricht des Kommunikationspartners von DCAM abgelegt werden soll, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen).

Diese Angabe wird nur ab DCAM-Version 8.0 ausgewertet (d.h. DCAMVER≥8.0).

- 6) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.
- 7) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.
- 8) die Adresse eines Feldes von 4 Byte Länge, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch darf die Angabe nicht entfallen (siehe auch Seite 30).
- 9) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird. Das 1. Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben.

Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'00000000' übergeben.

- 9a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

Im Steuerblock CCB ist die Verbindung zu beschreiben (siehe Seite 75), dabei ist, falls erforderlich:

- 13) das Kennwort zum Aufbau der Verbindung (LOGPW), wie es vom Partner vorgeschrieben wurde, wenn der Partner eine DCAM-Anwendung ist, anzugeben, nur bei NEA-Transport-Service.

Beispiel

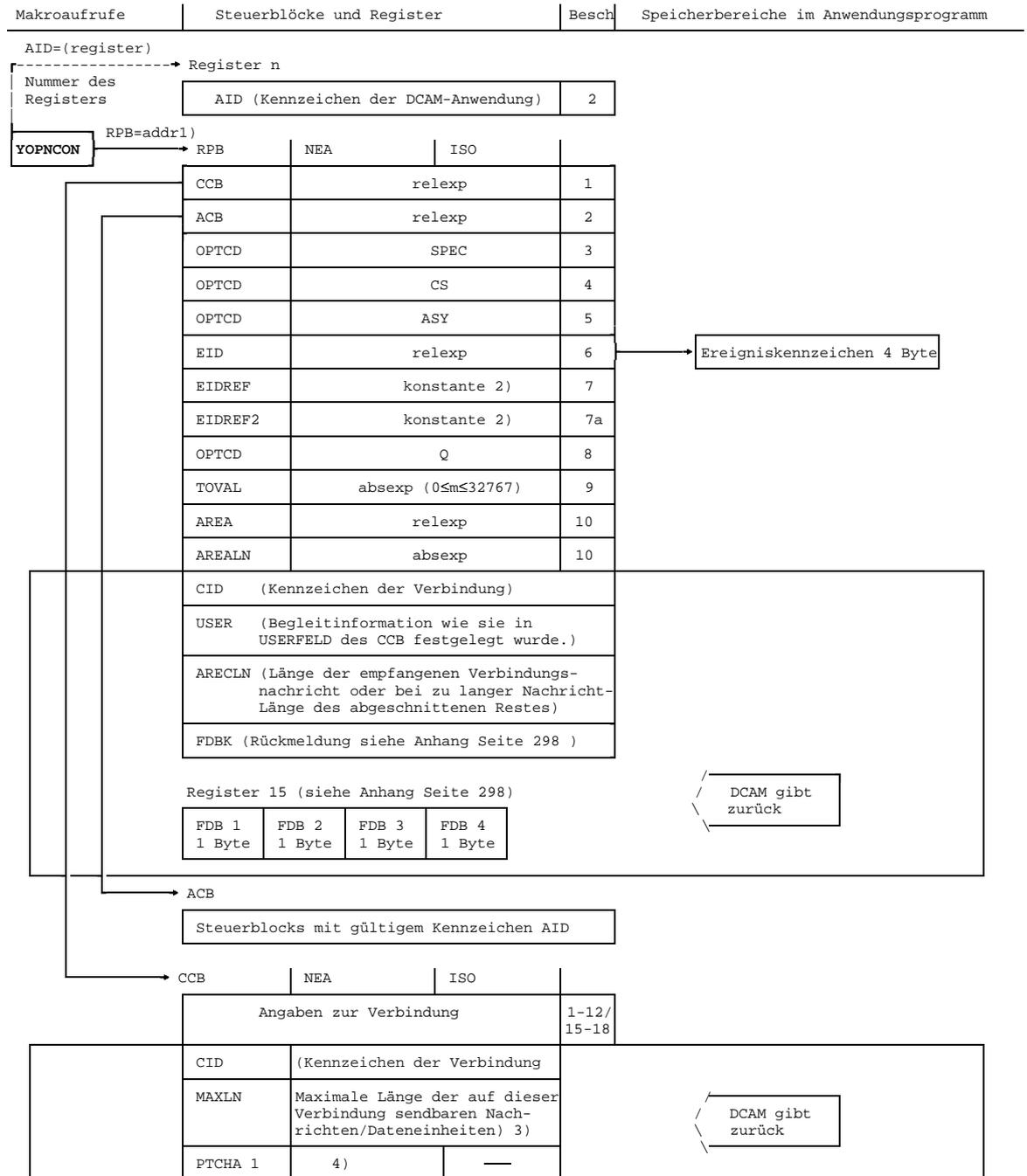
Es soll mit dem Partner 'PTN1', der an Prozessor 'PROZ' angeschlossen ist, eine Verbindung aufgebaut werden. Der Befehl soll asynchron ausgeführt werden. Der Benutzer will von der Beendigung des Befehls in einer Contingency-Routine benachrichtigt werden. Da schon mehrere asynchrone Befehle gegeben wurden, möchte der Benutzer erkennen, welcher von diesen beendet wurde. Dazu hinterlegt er eine private Kennung im RPB-Steuerblockfeld EIDREF (z.B. die Zeichenfolge 'PT1').

```

      .
      .
ENAEI      EINAME=EVENT ,
            EIIDRET=EIDAD
ENACO      CONAME=CONTGY ,
            COADAD=COAD ,
            COIDRET=COIDAD
      .
      .
YOPNCON    RPB=RPBNAM
      .
      .
SOLSIG     EIID=EIDAD ,
            COID=COIDAD
      .
      .
RPBNAM     YRPB      ACB=ACBNAM ,
                   CCB=CCBNAM ,
                   OPTCD=( ACQUIRE ,ASY ) ,
                   EID=EIDAD ,
                   EIDREF=C' PT1 '
ACBNAM     YACB
CCBNAM     YCCB     . . .
                   PTNNAME=NAM1 ,
                   PRONAME=NAM2
                   MDATA=N           ( iso )
                   RLTH=N           ( iso )
EIDAD      DS      F
COIDAD     DS      F
NAM1       DC      CL8 ' PTN1 '
NAM2       DC      CL8 ' PROZ '
COAD       DS      A ( CONTAD )
      .
      .
CONTAD     .
      .
      .
RETCO

```

3.2.1.3 Aufforderung annehmen



- 1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A'konstante', V(konstante) definiert werden.
- 3) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner bzw. von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
- 4) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation')

Es soll eine Verbindungsaufforderung angenommen werden.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist die Annahme der Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung nur dann nötig, wenn die Anwendung Aufforderungen bearbeitet (Attribut LOGON und Zustand START). Die in diesem Abschnitt dargestellte Variante des YOPNCON setzt zudem voraus, daß die Anwendung entweder mit dem Attribut NSHARE (siehe Seite 51) oder den Attributen SHARE, NDISCO (siehe Seite 54) eröffnet wurde.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist (siehe Seite 75).
- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 3) ob die Aufforderung eines bestimmten Partners (SPEC) angenommen werden soll (der im CCB genannt ist). Fehlt die Angabe, wird jede beliebige Aufforderung angenommen (ANY).
- 4) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.
- 5) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.
- 6) die Adresse eines 4 Byte langen Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch kann die Angabe nicht entfallen (siehe Seite 30).

- 7) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben.

Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'00000000' übergeben.

7a)

das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

- 8) ob der Aufruf, wenn momentan keine Aufforderung vorliegt, warten soll. Werden mehrere Aufrufe für einen bestimmten Partner (SPEC) oder beliebige Partner (ANY) ausgegeben, so werden die Aufrufe in eine Warteschlange eingetragen. Bei asynchroner Ausführung kann die Angabe nicht entfallen (Q).

Fehlt die Angabe, wird der Aufruf sofort beendet (NQ), auch wenn keine Aufforderung vorliegt.

- 9) eine maximale Wartezeit, jedoch nur, wenn vorige Angabe gemacht wurde. Die Angabe '0' bedeutet, daß unbegrenzt gewartet werden soll. Ohne Angabe wird automatisch eine Zeit von 600 Sekunden eingestellt.

- 10) die Adresse eines Bereichs, in dem die zu übermittelnde Verbindungsnachricht steht, ferner die Länge dieser Nachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). Längere Verbindungsnachrichten werden ohne Warnung abgeschnitten.

Diese Angabe wird nur ab DCAM-Version 8.0 ausgewertet (Operand DCAMVER für den ACB).

Beispiel 1

Wenn der Partner mit Namen 'PTN1', der am Prozessor mit Namen 'PROZ' angeschlossen ist, zum Verbindungsaufbau auffordert, soll die Aufforderung angenommen werden.

```

      .
      .
      .
      YOPNCON      RPB=RPBNAM
      .
      .
      .
RPBNAM      YRPB      ACB=ACBNAM,
                  CCB=CCBNAM,
                  OPTCD=( SPEC,Q)
ACBNAM      YACB      . . .
CCBNAM      YCCB      PTNNAME=PTNAD,
                  PRONAME=PROAD
                  MDATA=Y          (iso)
PTNAD      DC      CL8 'PTN1 '
PROAD      DC      CL8 'PROZ '

```

Beispiel 2

Es soll asynchron, wenn irgendein Partner zum Verbindungsaufbau auffordert, diese Aufforderung angenommen werden.

```

      .
      .
      ENAEI      EINAME=EVENT ,
                EIIDRET=IDAD
      .
      .
      YOPNCON    RPB=RPBNAM
      .
      .
      SOLSIG     EIID=IDAD ,
                COND=IMMED
      .
      .
      RPBNAM     YRPB      ACB=ACBNAM ,
                        CCB=CCBNAM ,
                        OPTCD=( ASY , Q ) ,
                        EID=IDAD
      ACBNAM     YACB      . . .
      CCBNAM     YCCB     . . .
      IDAD       DS       F
      PTNAD      DS       CL8
      PROAD      DS       CL8
  
```

3.2.1.4 Aufbau einer Verbindung - Verwendung von Verteilcodes



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
CCB, DIP und DCG werden nur von anderen Steuerblöcken adressiert	CCB	NEA	
	Angaben zur Verbindung 1)		1-13 15-16
	DIP	relexp	14
	DID (Kennzeichen des DIP), wenn nicht schon früher eingetragen		DCAM gibt zurück
	weitere Rückgaben 2) :		
	DIP	NEA	
	COPDEPOS	n(0 ≤ n ≤ 255)	15
	CODELN	m(1 ≤ m ≤ 8)	16
	CODEIND	character	17
	DCG	(relexp, ...) max. 16 Adressen	18
	DID (Kennzeichen des DIP), wenn nicht schon früher eingetragen		DCAM gibt zurück
	DCG	NEA	
	CODEVAL	{ C'konstante' konstante X'konstante' } max. 8 Angaben	19
	GID (Kennzeichen des DCG), wenn nicht schon früher eingetragen		DCAM gibt zurück

1) siehe Abschnitt Seite 75

2) siehe Abschnitt Seite 80

Es soll eine Verbindung aufgebaut werden die mit Verteilcodes arbeitet. Voraussetzung ist, daß die DCAM-Anwendung mit den Attributen SHARE und DISCO eröffnet worden ist (siehe Seite 58 und Kapitel 'Katalog der Makroaufrufe'). Es werden hier nur die Unterschiede zu den vorherigen Abschnitten (siehe 80 und Kapitel 'Anwendung der Funktionen von DCAM') gezeigt; bei beiden Varianten (ACCEPT oder ACQUIRE) entfällt die Angabe OPTCD=CS.

Es **kann** im CCB angegeben werden:

- 14) die Adresse des Steuerblocks DIP, der die Operanden der Verteilcodes beschreibt. Diese Angabe kann entfallen, wenn im CCB bereits ein gültiges Kennzeichen DID steht.

Im Steuerblock DIP **muß** angegeben werden:

- 15) die Position des Verteilcodes in der Nachricht
- 16) die Länge des Codes, der verwendet wird bzw. der Codes, die verwendet werden.
- 18) die Adresse eines oder mehrerer (maximal 16) Steuerblöcke DCG, die eine oder mehrere auf dieser Verbindung zulässige Verteilcodes beschreiben.

Es **kann** angegeben werden:

- 17) das Zeichen, das anzeigt, ob ein impliziter Verteilcode verwendet wird.

In einem Steuerblock DCG können stehen:

- 19) einer oder mehrere Verteilcodes (maximal 8). Die Angabe wird nicht ausgewertet, wenn bereits früher ein gültiges Kennzeichen GID eingetragen wurde.

Beispiel

Die DCAM-Anwendung heißt 'APPL'

Es soll eine Verbindung mit einem Partner, der den Namen 'PARTNER' hat und am Prozessor mit dem Namen 'PROZ1' angeschlossen ist, aufgebaut werden.

Die Verbindung soll die folgenden Eigenschaften haben:

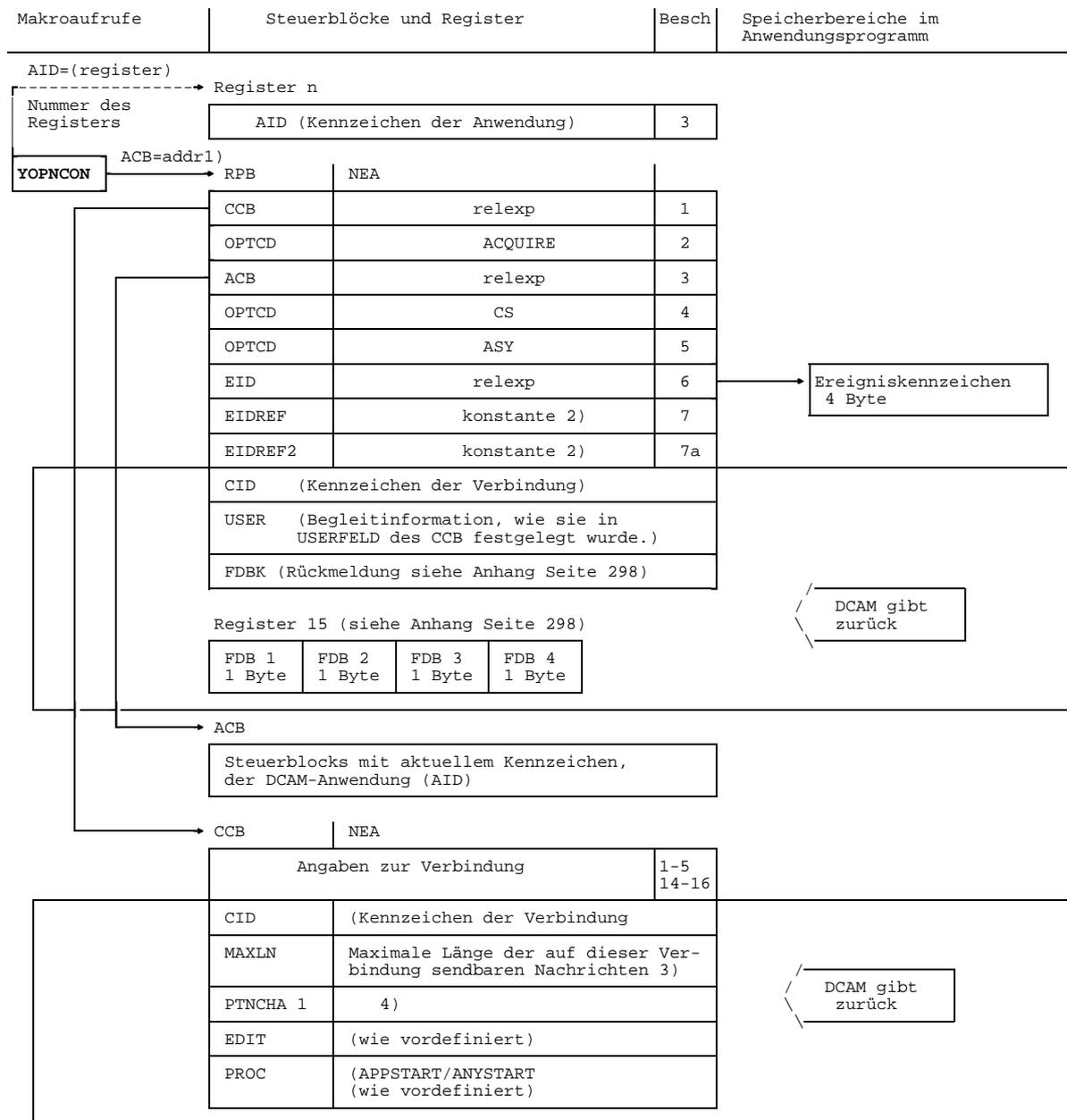
- Auf dieser Verbindung sollen Nachrichten anhand von Verteilcodes verteilt werden.
- Der Code besteht aus einem Zeichen (J, K oder L) und befindet sich in der Nachricht an dritter Stelle. Ab dem vierten Zeichen folgt Nachrichtentext.

```

      .
      .
      .
      YOPNCON      RPB=RPBNAM
      .
      .
      .
RBPBNAM      YRPB      ACB=ACBNAM ,
                  CCB=CCBNAM ,
                  OPTCD=ACQUIRE
CCBNAM      YCCB      PTNNAME=PTNAD ,
                  PRONAME=PROAD ,
                  DIP=DIPNAM
ACBNAM      YACB      APPNAME=APPAD ,
                  DISNAME=DISAD ,
                  ATTR= ( SHARE , DISCO )
DIPNAME      YDIP      CODEPOS=2 ,
                  CODELN=1 ,
                  DCG=DCGAD
DCGAD      YDCG      CODEVAL=( ' J ' , ' K ' , ' L ' )
PTNAD      DC      CL8 ' PARTNER '
PROAD      DC      CL8 ' PROZ1 '
DISAD      DC      CL8 ' PRIM '
APPAD      DC      CL8 ' APPL '
    
```

3.2.1.5 Anschließen an eine vordefinierte Verbindung

! Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



- 1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunkt-konstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A'konstante', V(konstante) definiert werden.
- 3) abhängig von der maximalen Paketlänge bei Transfer zu einem angeschlossenen Rechner ,bzw. von einer Systemkonstanten bei Übermittlung innerhalb des Verarbeitungsrechners
- 4) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika

Die DCAM-Anwendung soll sich an eine vordefinierte Anwendung anschließen. Dieser Aufruf ist eine Variante der Aufrufe, die im Kapitel 'Auffordern zum Aufbau' Seite 80 (ohne Verteilcode) und im Kapitel 'Aufbau einer Verbindung' Seite 89 (mit Verteilcode) beschrieben wurden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem die aufzubauende Verbindung beschrieben ist;
- 2) OPTCD=ACQUIRE, um sich an die vordefinierte Verbindung anschließen zu können.
- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Diese Angabe kann entfallen, wenn das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB eingetragen worden ist.

Weiterhin **kann** angegeben werden:

- 5) daß die Nachrichtenverteilung über die absenderspezifische Warteschlange erfolgen soll (CS). Wird nichts angegeben, so wird die empfängerglobale Warteschlange eingestellt (CA). Dies kann bei der Datenübermittlung wieder geändert werden.
- 6) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Die synchrone Ausführung wird eingestellt (SYN), wenn nichts angegeben wird.
- 7) die Adresse eines Feldes von 4 Byte Länge, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch darf die Angabe nicht entfallen (siehe auch Seite 30).
- 8) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird. Das 1.Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben.

Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'00000000' übergeben.

8a)

das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl beendet wird.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

Im Steuerblock CCB ist die Verbindung zu beschreiben (siehe Seite 75). Es können aber nicht alle Optionen angegeben werden (siehe Bild).

Bei Verwendung von Verteilcodes gilt zusätzlich das im Abschnitt 'Nachfolgendes Eröffnen' auf Seite 89 Beschriebene.

3.2.2 Einträge über Partner und Verbindungen abfragen

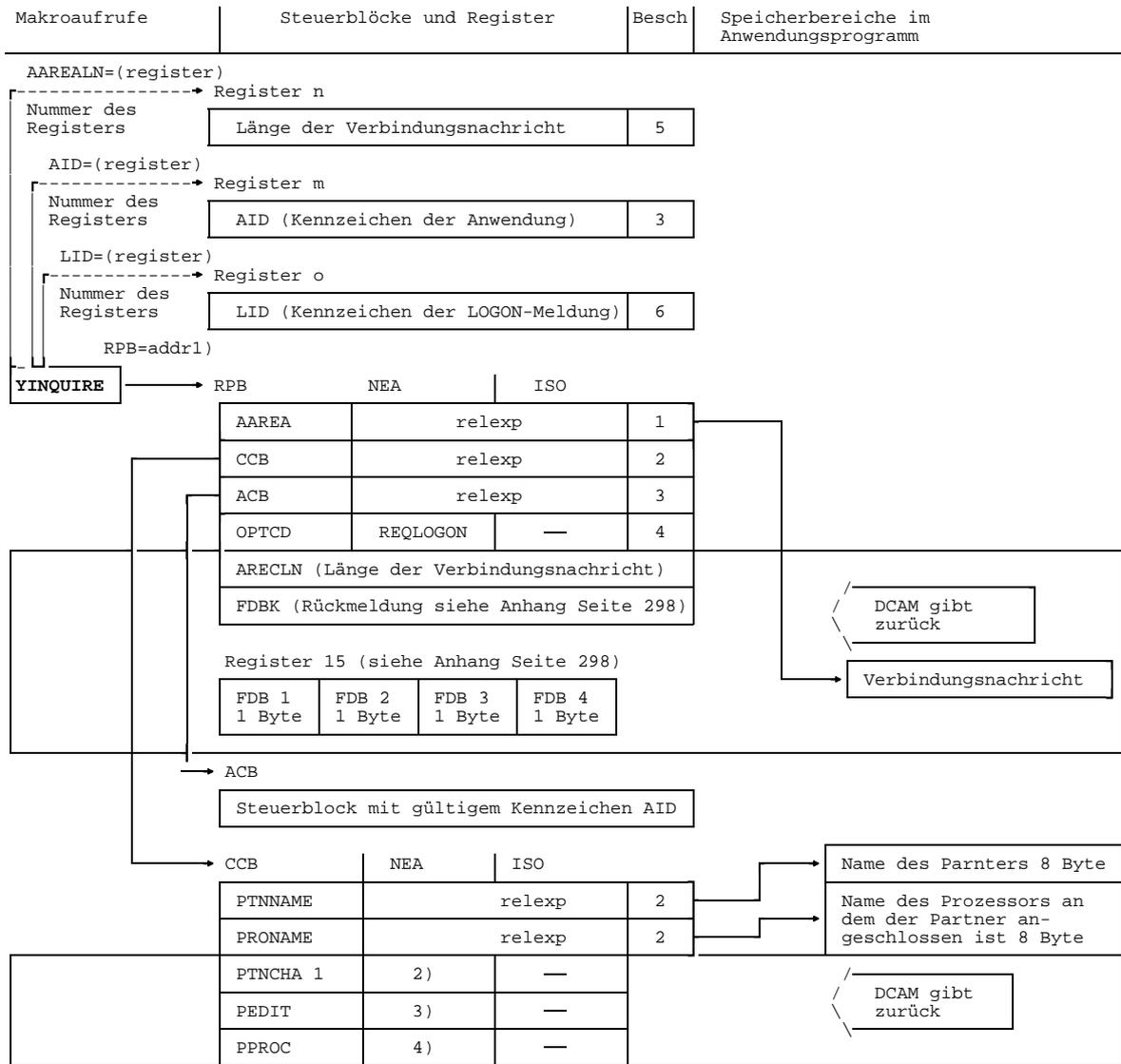
Beim Aufbau einer Verbindung und auch später gibt es unterschiedliche Gründe, über einen Partner oder eine Verbindung Informationen abzufragen:

- Ein Partner, der nicht bekannt ist, fordert zum Verbindungsaufbau auf und schlägt Modalitäten vor. Er hat ggf. eine Verbindungsnachricht gesendet. Dies wurde durch den Anstoß der LOGON-Contingency-Routine bekannt (REQLOGON).
- Es wurde keine LOGON-Contingency definiert und darum soll der erste Eintrag einer ggf. vorhandenen Warteschlange von Verbindungsaufforderungen geprüft werden (TOPLOGON).
- Es wird die Anzahl der verbundenen und zur Verbindung auffordernden Partner gebraucht (COUNTPTN).
- Es ist der Partnername und Prozessorname bekannt, es soll aber ein evtl. bereits vorhandenes Kennzeichen der Verbindung (CID) ermittelt werden (NAMXLATE).
- Es ist das Kennzeichen der Verbindung (CID) bekannt und es sollen der Partnername und der Prozessorname ermittelt werden (CIDXLATE).

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können zusätzlich die Charakteristika eines Partners (PTNCHAR), Informationen über die Datenstation (BTERMINF), über die Datensichtstation und die Zeichensätze (MONCHARS), über die Peripherie und über den VTSUCB ausgewertet werden. Eine genaue Beschreibung der Statusinformationen und des VTSU-Control-Blocks finden Sie im Handbuch 'VTSU'.

Diese unterschiedlichen Abfragen können mit mehreren Varianten des Aufrufs YINQUIRE erfolgen.

3.2.2.1 Partnerinformation nach einer LOGON-Meldung



- 1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
- 2) Die ersten vier Byte der Partnercharakteristika
- 3) Nachrichtenaufbereitung, wie vom Partner vorgeschlagen (siehe Anhang Seite 291)
- 4) Wenn der Partner mit der Datenübermittlung starten will, ist der Inhalt: PTNSTART. Wird keine Angabe darüber gemacht ist der Inhalt: ANYSTART.

Es sollen die Partnerinformationen nach einer LOGON-Meldung abgefragt werden

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines Bereichs, in den die Verbindungsnachricht geschrieben werden soll.
- 2) die Adresse eines Steuerblocks CCB, in den verschiedene Informationen eingetragen werden sollen und in dem die Feldadressen für den Partner- und Prozessornamen stehen.
- 3) entweder die Adresse des ACB, der das gültige Kennzeichen AID der Anwendung enthält oder ein Register, welches das Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Ferner **kann** angegeben werden:

- 4) das nach einer LOGON-Meldung Informationen über den zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner gegeben werden sollen.
- 5) Ein Register, das die Länge der Verbindungsnachricht enthält, wie sie bei Anstoß der Contingency in Register 5 übergeben wurde.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) die Länge (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) in das Feld AAREALN des RPB eingetragen worden sein.

- 6) ein Register, welches das Kennzeichen LID enthält, das bei Anstoß der LOGON-Contingency-Routine in Register 4 übergeben wurde. Die Angabe kann nur entfallen, wenn vorher (z.B. mit YMODCB) der LID in den RPB eingetragen wurde.

Hinweis

Die Verbindungsnachricht wird abgeschnitten, wenn sie länger ist als der Bereich, dessen Länge in AAREALN angegeben wird. Es ist deshalb empfehlenswert, die Länge des Bereichs in der Länge der Verbindungsnachricht anzugeben, die in Register 5 bei Anstoß der Contingency übergeben wird.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist es nicht möglich, Informationen über das tatsächlich verwendete Verbindungsprotokoll zu erfahren.

Beispiel

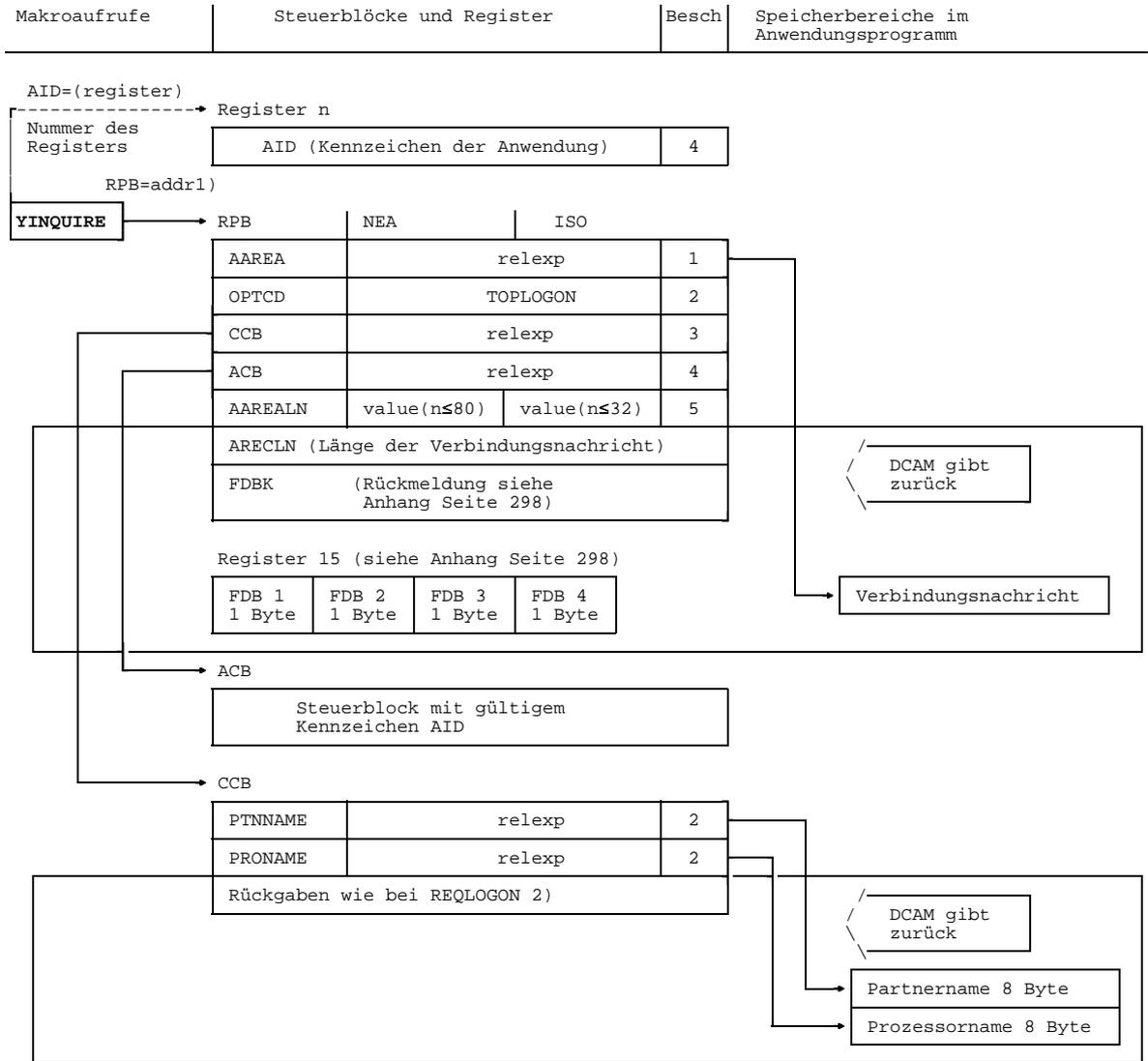
Der Benutzer hat eine LOGON-Contingency Routine (Einsprungadresse 'LOGONADR') definiert. Wenn sie aktiviert wird, möchte er wissen, wer zum Verbindungsaufbau aufgefordert hat.

Folgende Kennzeichen werden ihm übergeben:

In Register 3 AID
 In Register 4 LID
 In Register 5 Länge der Verbindungsnachricht

LOGONADR	.		
	.		
	YINQUIRE	RPB=RPBCONT,	
		AID= (3) ,	
		LID= (4) ,	
		AAREALN= (5)	
	.		
	.		
	RETCO		
RPBCONT	YRPB	AAREA=BEREICH,	
		CCB=CCBCONT	
CCBCONT	YCCB	PTNNAME=PTNAME,	
		PRONAME=PRNAME	
PTNAME	DS	CL8	
PRNAME	DS	CL8	
BEREICH	DS	CL80	(bei ISO-Anwendungen 32 Byte)

3.2.2.2 Partnerinformation vor dem Verbindungsaufbau



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt
 2) nur bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen, siehe Abschnitt Seite 95

Es sollen die Partnerinformationen vor dem Verbindungsaufbau abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines Bereichs, in den die Verbindungsnachricht geschrieben werden soll.
- 2) daß Informationen vom ersten der zur Verbindung auffordernden Partner gebraucht wird.
- 3) die Adresse eines Steuerblocks CCB, in den verschiedene Informationen eingetragen werden sollen und in dem die Feldadressen für Partner- und Prozessornamen stehen.
- 4) entweder die Adresse des ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

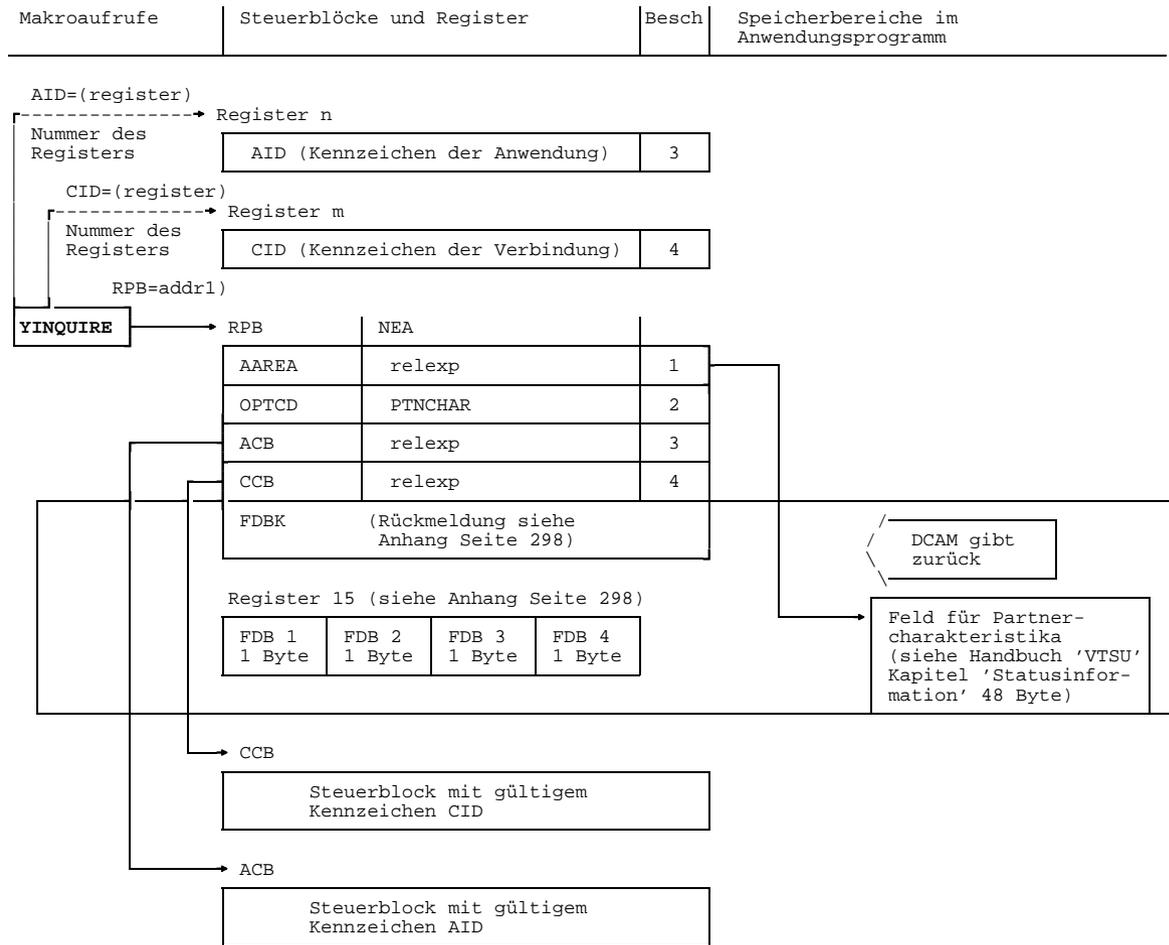
Ferner **kann** angegeben werden:

- 5) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Verbindungsnachricht einträgt (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). Ist die Verbindungsnachricht länger als dieser Bereich, wird sie abgeschnitten und in der Rückmeldung eine Warnung ausgegeben.
Fehlt die Angabe, wird keine Verbindungsnachricht übergeben.

3.2.2.3 Partnercharakteristika



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es sollen die Partnercharakteristika abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 48 Byte langen Bereichs, in den die Partnercharakteristika eingetragen werden sollen (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation');
- 2) daß die Partnercharakteristika abgefragt werden sollen.
- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.4 Datensichtstation und Zeichensätze



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



YINQUIRE

RPB	NEA	
AAREA	relexp	1
AAREALN	absexp	2
OPTCD	MONCHARS	3
ACB	relexp	4
CCB	relexp	5
FDBK (Rückmeldung siehe Anhang Seite 298)		

Register 15 (siehe Anhang Seite 298)

FDB 1 1 Byte	FDB 2 1 Byte	FDB 3 1 Byte	FDB 4 1 Byte
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

DCAM gibt zurück

Feld für Informationen über Datensichtstation und Zeichensätze (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel Statusinformation mind. 14 Byte + 2 Byte je Zeichensatz

CCB

Steuerblock mit gültigem Kennzeichen CID

ACB

Steuerblock mit gültigem Kennzeichen AID

1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen abgefragt werden

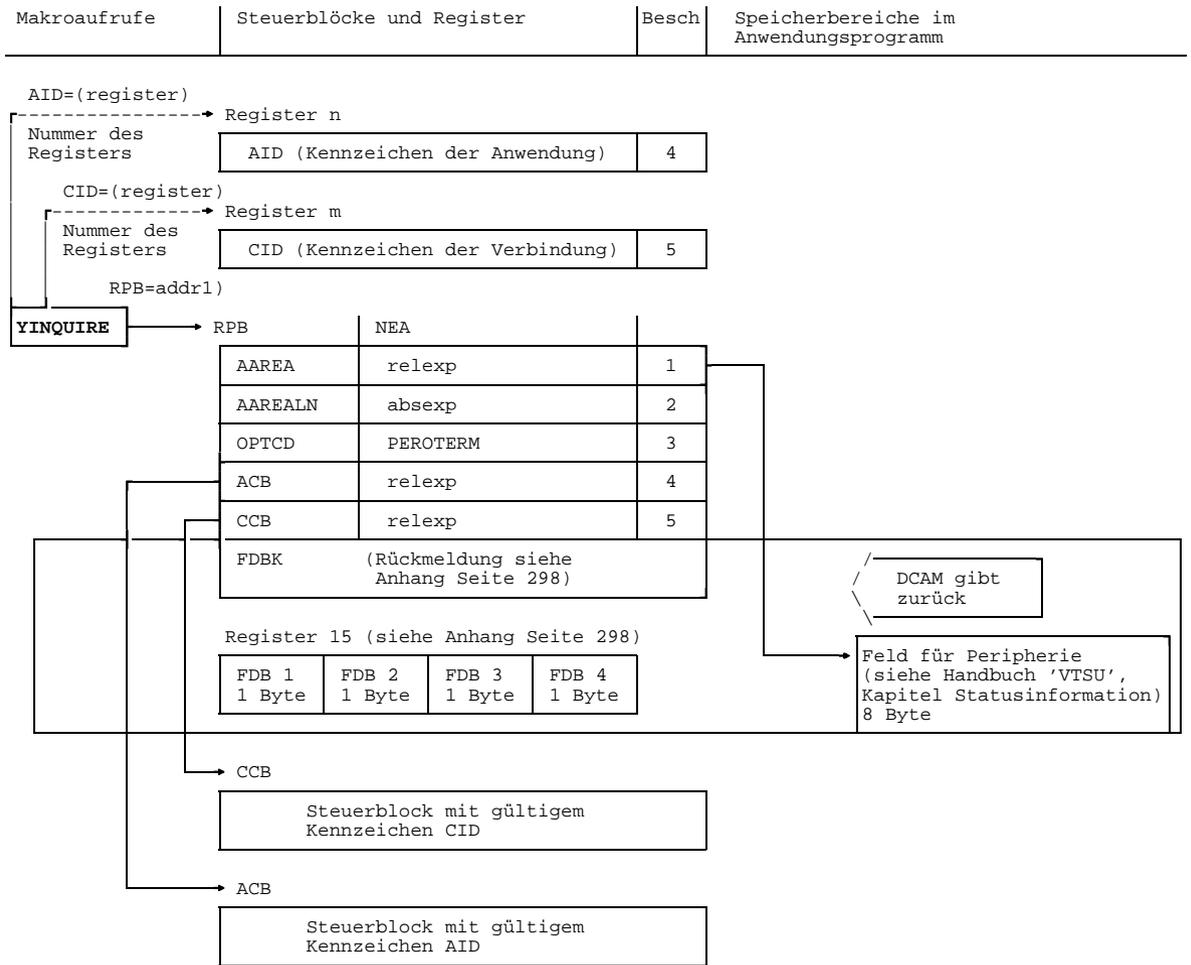
Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines mindestens 14 Byte langen Bereichs, in den die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen eingetragen werden sollen (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation');
- 2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Beschreibung einträgt. (mindestens 14 Byte + 2 Byte pro Zeichensatz). Ist die Beschreibung länger als dieser Bereich werden die Zeichensätze weggelassen.
- 3) daß die Beschreibung von Datensichtstation und Zeichensätzen abgefragt werden soll.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.5 Peripherie



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es sollen Informationen über die Peripherie abgefragt werden.

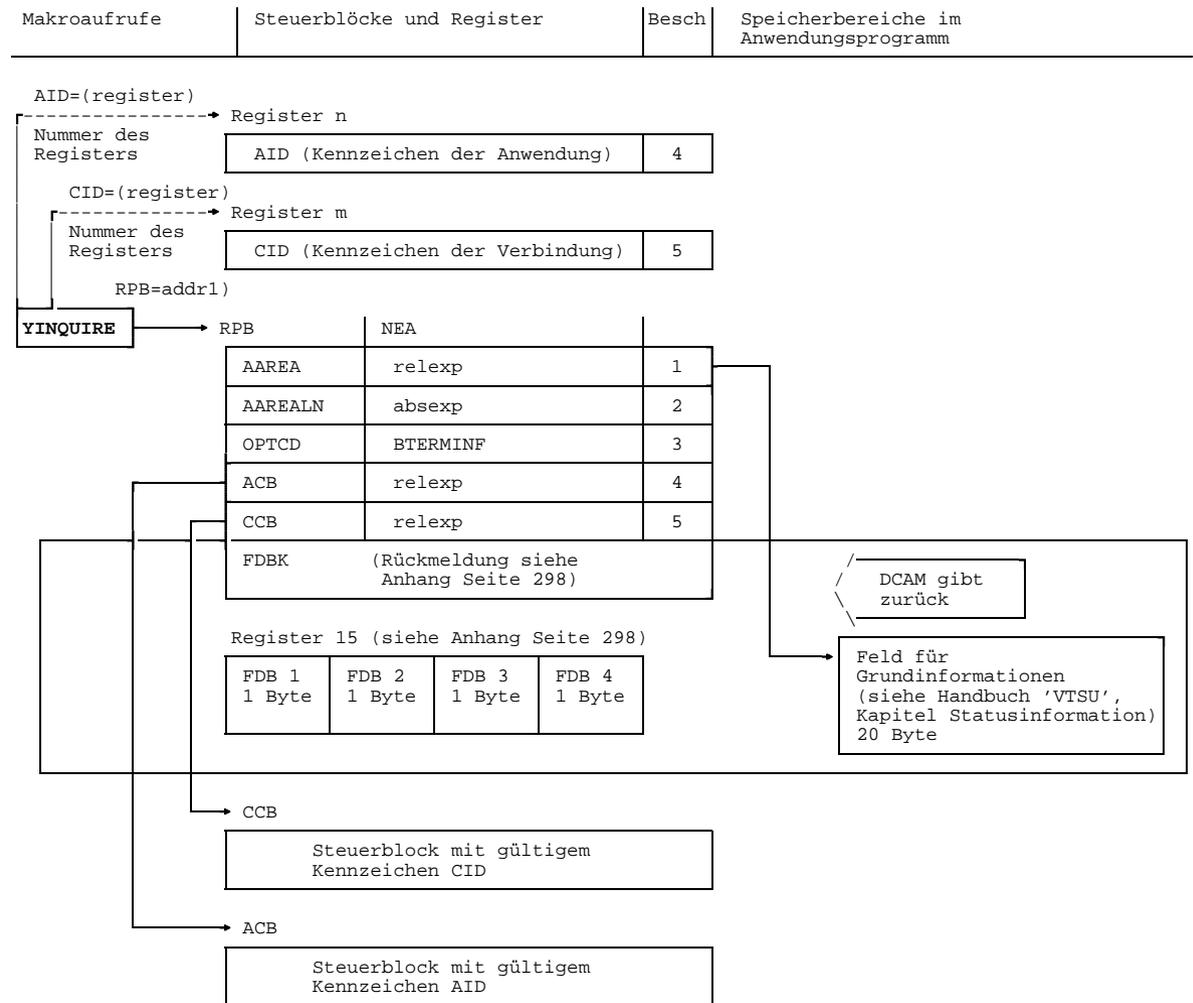
Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 8 Byte langen Bereichs, in den Informationen über die Peripherie eingetragen werden sollen (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation');
- 2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Information einträgt. Ist die Information länger als der Bereich wird der YINQUIRE abgewiesen. DCAM gibt den Returncode FDBK 04 00 28 zurück.
- 3) daß die Peripherie abgefragt werden soll.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.6 Grundinformation über die Datenstation



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll die Grundinformation über die Datenstation abgefragt werden.

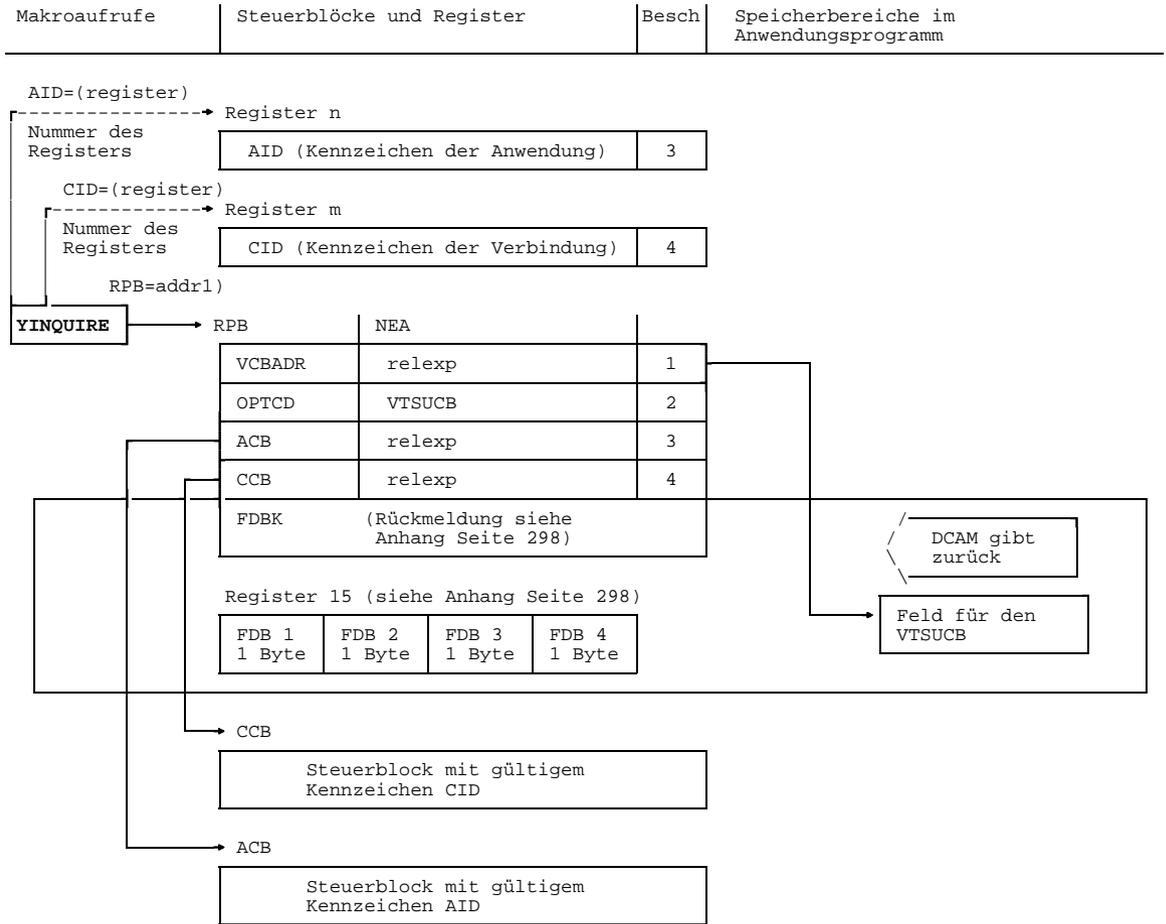
Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 20 Byte langen Bereichs, in den die Grundinformationen der Datenstation eingetragen werden sollen (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Statusinformation');
- 2) die Länge des Bereichs, in den DCAM die Information einträgt. Ist die Information länger als der Bereich wird der YINQUIRE abgewiesen. DCAM gibt den Returncode FDBK 04 00 28 zurück.
- 3) daß die Grundinformationen der Datenstation abgefragt werden sollen.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 5) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.7 VTSU-Control-Block



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.



1) Adresse des Steuerblocks der die DCAM-Anwendung beschreibt

Es soll der Inhalt des VTSU-Control-Block abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

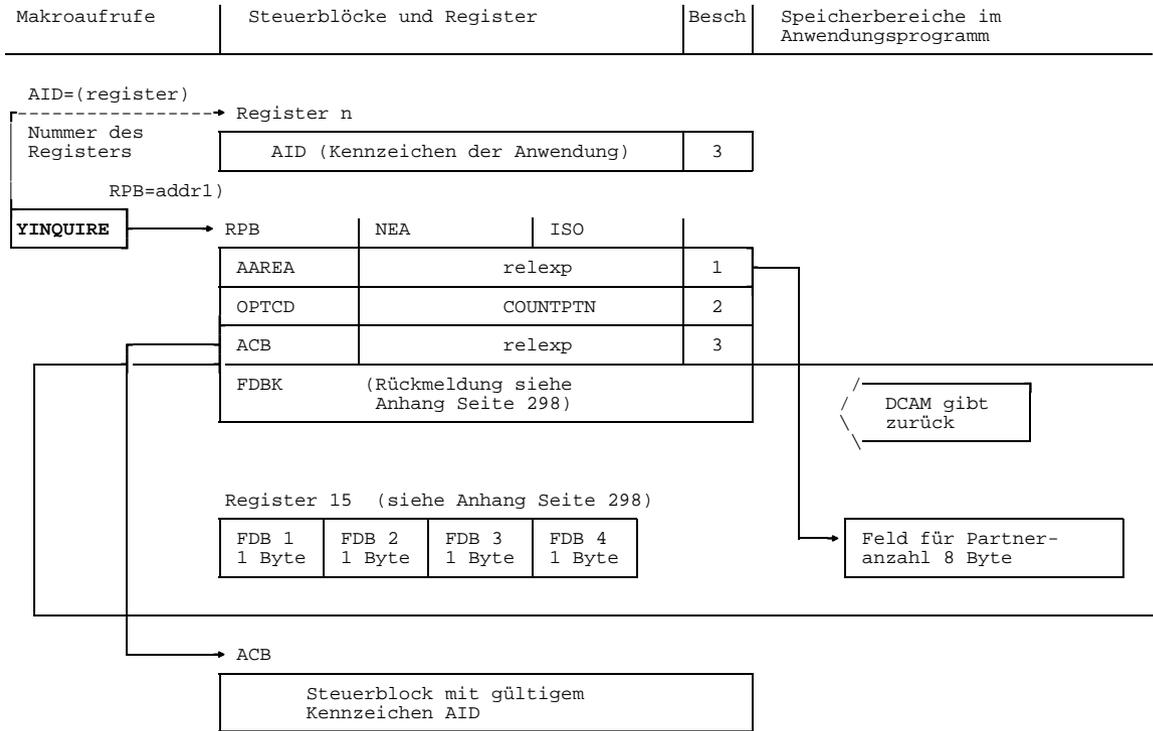
- 1) die Adresse eines Bereichs, in den der VTSU-Control-Block eingetragen werden soll (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'VTSU-Control-Block');
- 2) daß der VTSU-Control-Block abgefragt werden soll.
- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung enthält (CID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.8 Verbindungsanzahl

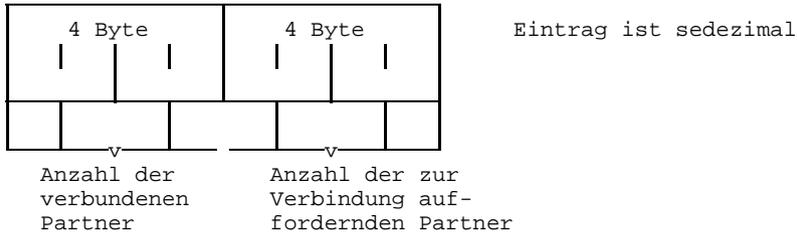


1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll die Anzahl der Verbindungen abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 8 Byte langen Bereiches, in den die Information eingetragen wird. Sie wird von DCAM in folgender Weise eingetragen:

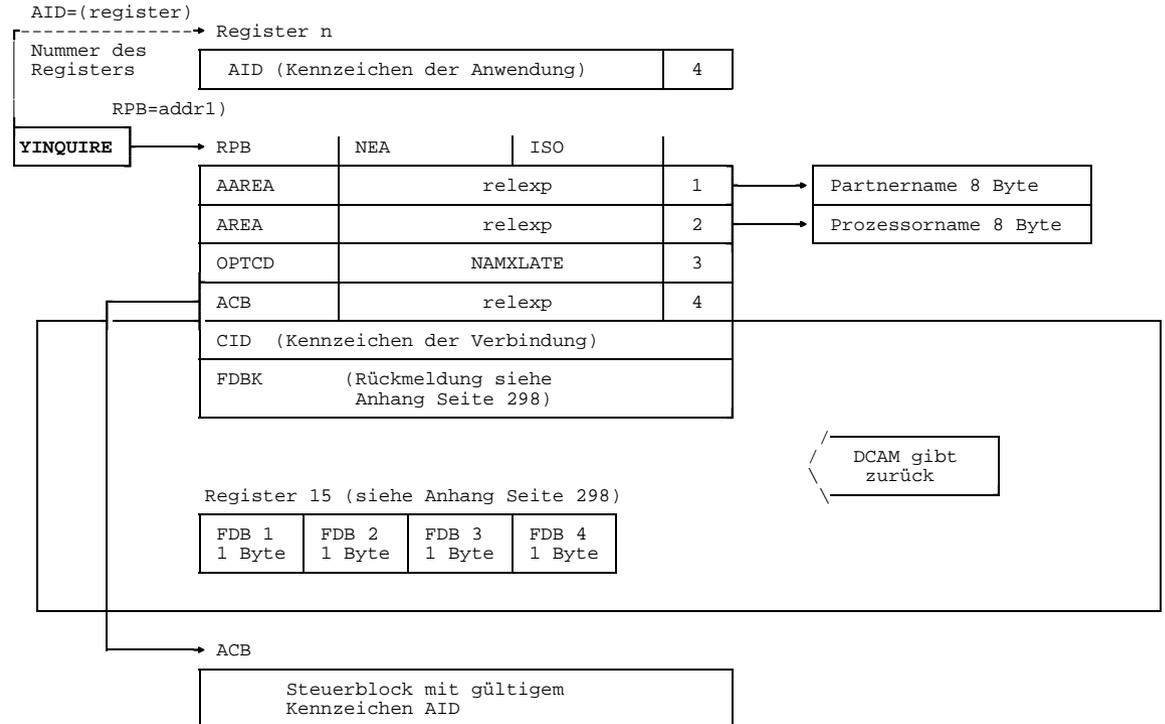


- 2) daß die Verbindungsanzahl abgefragt werden soll.
- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung enthält (AID) oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

3.2.2.9 Kennzeichen der Verbindung (CID)

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll das Kennzeichen der Verbindung abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Partnername steht.
- 2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Prozessorname des Partners steht.
- 3) daß das Kennzeichen der Verbindung abgefragt werden soll.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

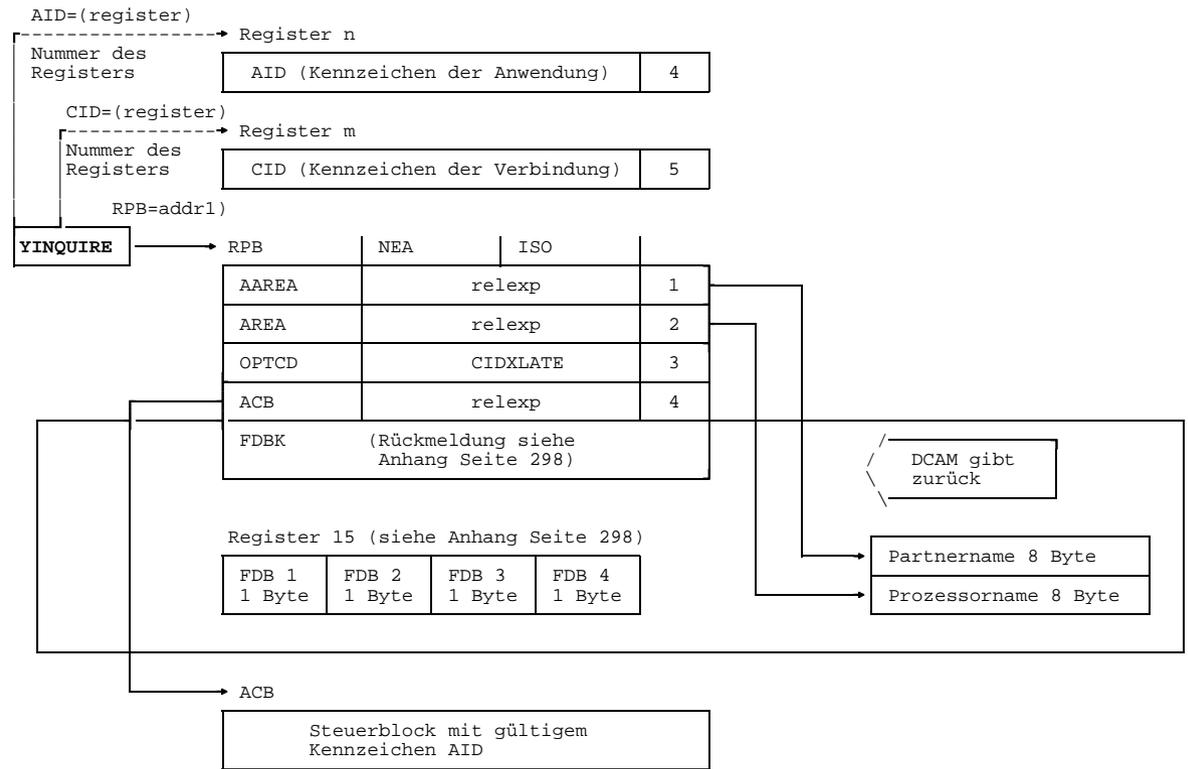
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Hinweis

- Es können nur Namen von Partnern abgefragt werden, die mit der hier angegebenen Anwendung, die von dieser Task eröffnet wurde, verbunden sind.
- Bestehen bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen zu einem Partner mehrere Verbindungen (Parallelverbindungen), so wird eines der gültigen Kennzeichen zurückgeliefert.

3.2.2.10 Partner- und Prozessornamen

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll der Partner- und Prozessornamen abgefragt werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

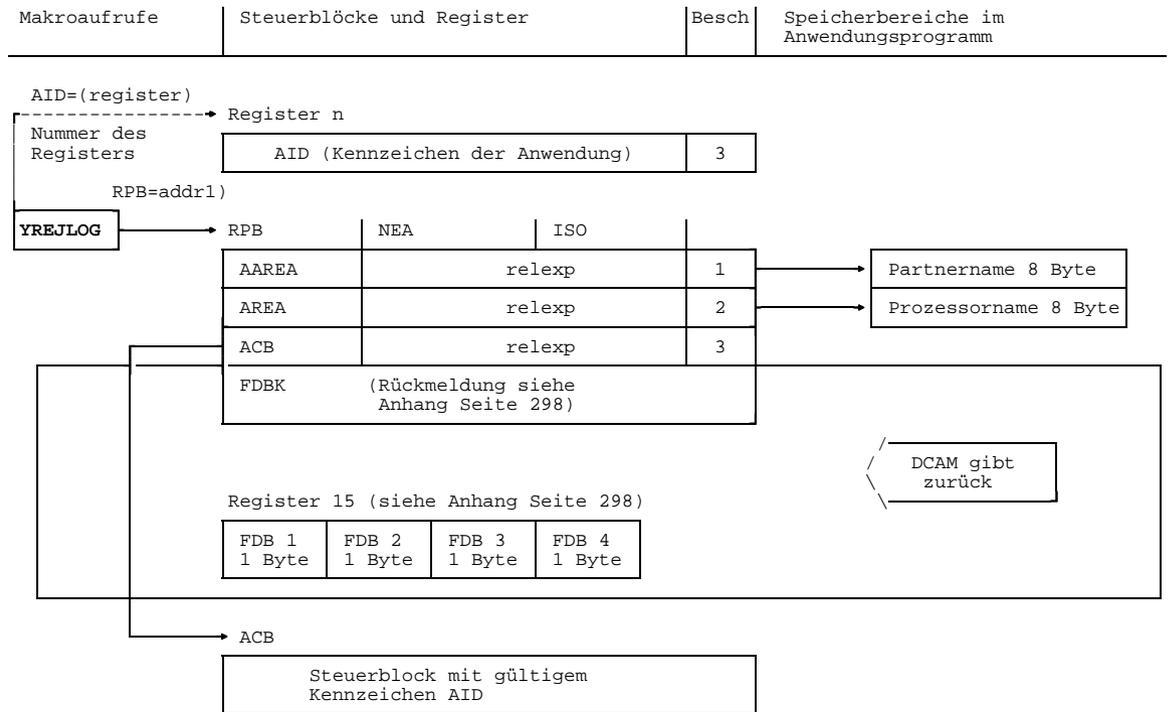
- 1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das der Partnername geschrieben werden soll.
- 2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das der Prozessornamen des Partners eingetragen werden soll.
- 3) daß der Partner- und Prozessornamen abgefragt werden soll.
- 5) ein Register, welches das Kennzeichen der Verbindung (CID) enthält. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 4) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Hinweis

Das erste Byte des zurückgegebenen Partnernamens wird mit Leerzeichen überschrieben, falls das angegebene Kennzeichen CID ungültig war.

3.2.3 Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurückweisen



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurückgewiesen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Name des Partners steht, mit dem keine Verbindung aufgebaut werden soll.
- 2) die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Name des Prozessors des Partners steht, mit dem keine Verbindung aufgebaut werden soll.
- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

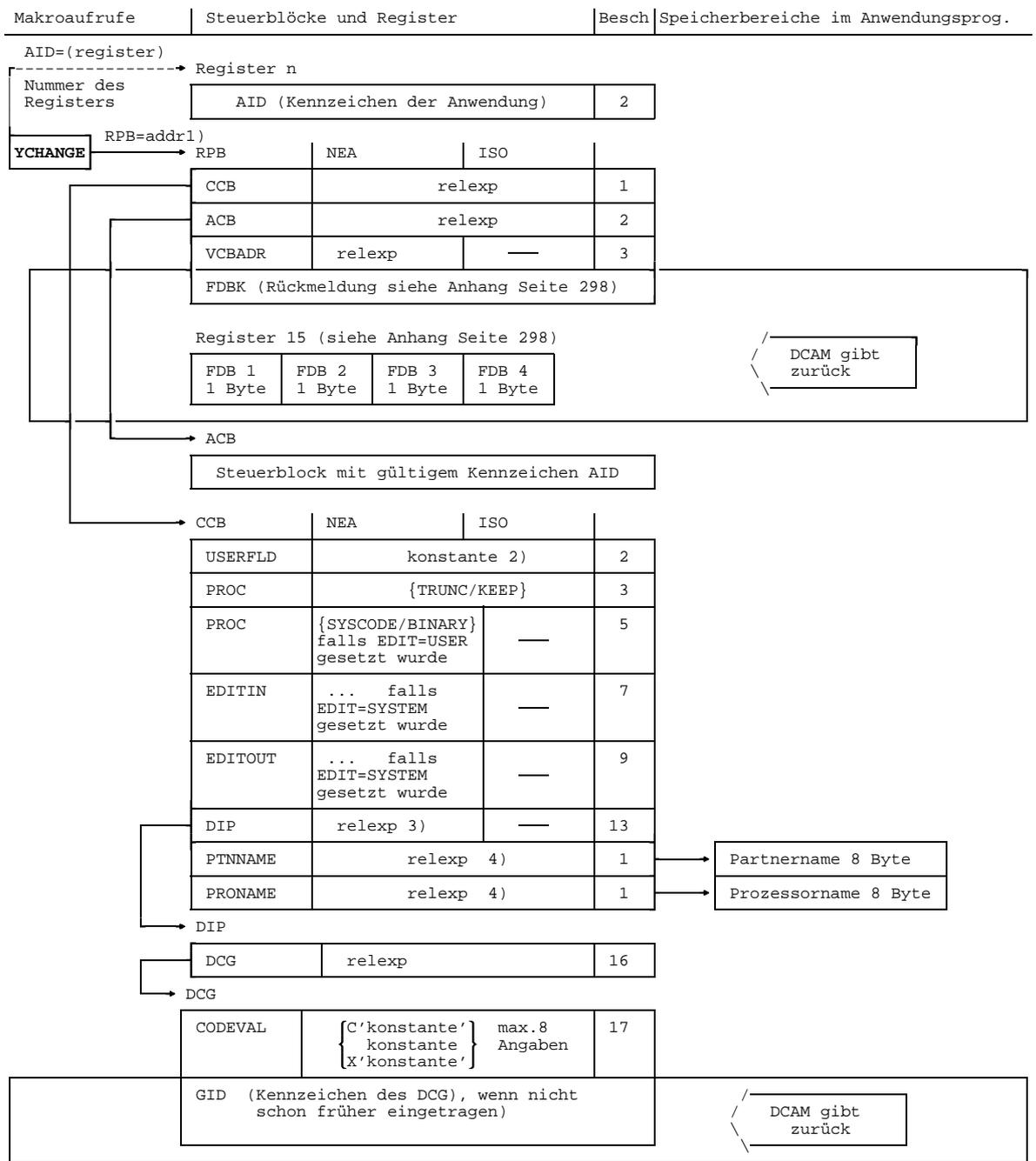
Eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau (gemeldet durch Aktivieren einer LOGON-Contingency-Routine) vom Kommunikationspartner mit dem Namen 'PARTNER', der am Prozessor mit dem Namen 'PROZ' angeschlossen ist, soll zurückgewiesen werden.

```

*          LOGON-Contingency-Routine
          .
          .
          .
          YINQUIRE      RPB=RPB1 ,
                        AID=( 3 ) ,
                        LID=( 4 ) ,
                        AAREALN=( 5 ) ,
                        AAREA=BEREICH
          .
          .
          .
          YREJLOG        RPB=RPB1 ,
                        AID=( 3 ) ,
                        AAREA=PTNNAM ,
                        AREA=PRONAM
RPB1          YRPB      CCB=CCB1
CCB1          YCCB      PRONAME=PRONAM ,
                        PTNNAM=PTNNAM
PTNNAM        DC        CL8 ' PARTNER '
PRONAM        DC        CL8 ' PROZ '
BEREICH       DS        CL80          ( 32 bei ISO)

```

3.2.4 Eigenschaften einer Verbindung ändern



- 1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunkt-konstante: F'konstante' oder Adreßkonstante': A'konstante', V(konstante) definiert werden.
- 3) falls mit Verteilcodes gearbeitet wird und dieser Verbindung neue Codes (DCG) zugeordnet werden sollen.
- 4) falls das CID im CCB-Steuerblock ungültig ist.

Es sollen die Eigenschaften einer Verbindung geändert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Steuerblocks CCB, der die Verbindung beschreibt, deren Eigenschaften geändert werden sollen.
Die Angabe muß gemacht werden, auch wenn im RPB ein gültiges Kennzeichen der Verbindung steht. Enthält der CCB kein gültiges Kennzeichen, muß stattdessen im CCB der Name und Prozessorname des Partners angegeben werden.
- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingesetzt worden sein.

Es **kann** angegeben werden:

- 3) die Adresse eines Bereichs, in den der VTSUCB übergeben wird, nur bei NEA-Transport-Service. Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert. Ist VCBADR=NULL wird die DCAM-interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung wird mit den Optionen die im CCB-Steuerblock festgelegt wurden fortgesetzt. Die Daten werden beim Verbindungsaufbau (YOPNCON) bzw. bei der letzten Änderung der Verbindungseigenschaften (YCHANGE) übernommen. Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.

Die Eigenschaften der Verbindung, die geändert werden sollen, sind im Steuerblock CCB zu beschreiben. Es werden nur die Felder ausgewertet, die geändert werden können. Welche das sind, geht aus der Übersicht auf Seite 118 hervor. Näheres ist in der Beschreibung der Eigenschaften einer Verbindung nachzulesen. Die Numerierung der einzelnen Felder bezieht sich darauf (siehe Seite 75).

Wird bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit Verteilcodes gearbeitet, können auch neue Steuerblöcke DCG angeschlossen werden, eine Änderung der Eintragungen für Codeposition (CODEPOS), Codelänge (CODELN) und Codeanzeige (CODEIND) im DIP ist nicht möglich (siehe Seite 89).

Beispiel

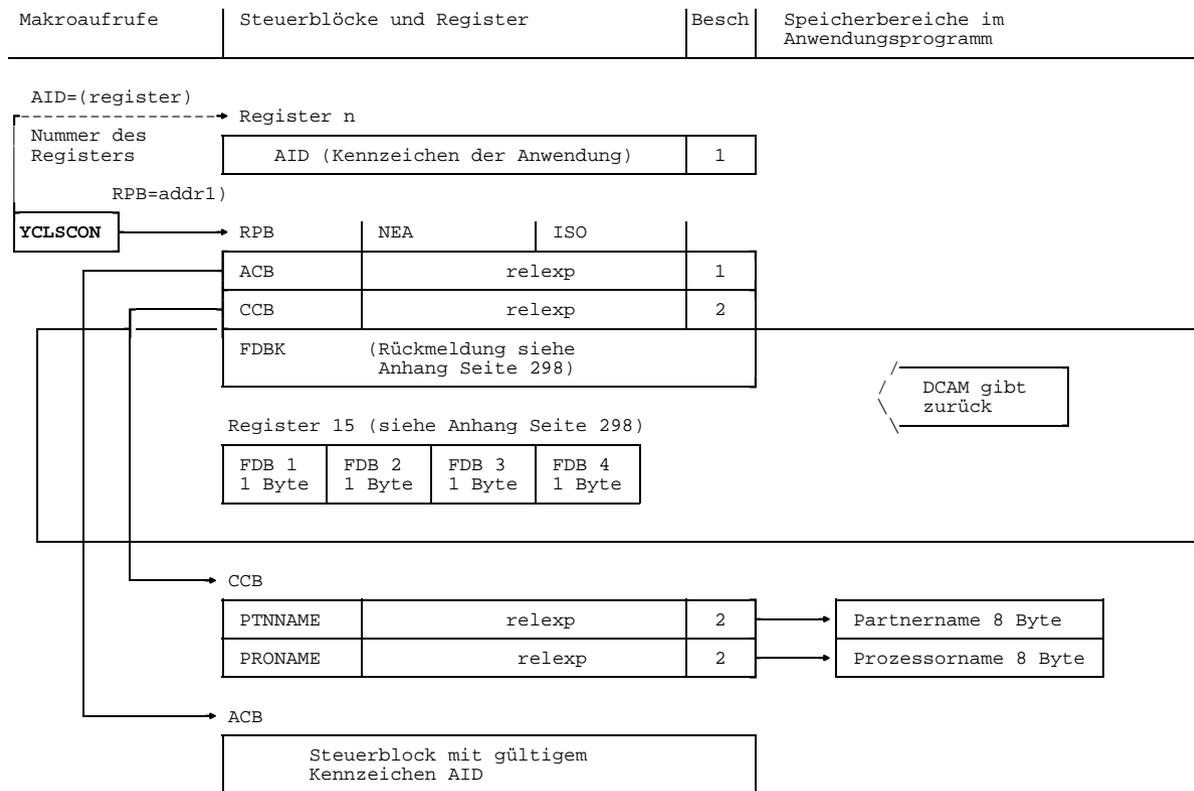
Für die DCAM(NEA)-Transport-Service-Verbindung, die durch den CCB-Steuerblock mit der Adresse CCB1 beschrieben ist, soll die Aufbereitung der Nachrichten bei Eingabe (EDITIN) von PHYS auf LINE gesetzt werden.

```

      .
      .
      .
      YOPNCON      RPB=RPB1
      .
      .
      .
      YMODCB      BLK=CCB,
                  BLKADDR=CCB1,
                  EDITIN=LINE
      YCHANGE      RPB=RPB1
      .
      .
      .
RPB1      YRPB      ACB=ACB1,
                  CCB=CCB1
                  . weitere Angaben betreffen YOPNCON
                  .
                  .
CCB1      YCCB      PRONAME=NAM1,
                  PTNNAME=NAM2,
                  EDIT=SYSTEM,
                  EDITIN=PHYS
      .
      .
      .
ACB1      YACB      ...

```

3.2.5 Aufforderung zurücknehmen



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Aufforderung zurückgenommen werden.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

- 2) die Adresse des Steuerblocks CCB, der Adressen von Feldern mit Partner- und Prozessornamen enthält. Wartet eine Verbindungsaufforderung zu dem dort adressierten Partner auf die Annahme, wird sie gelöscht.

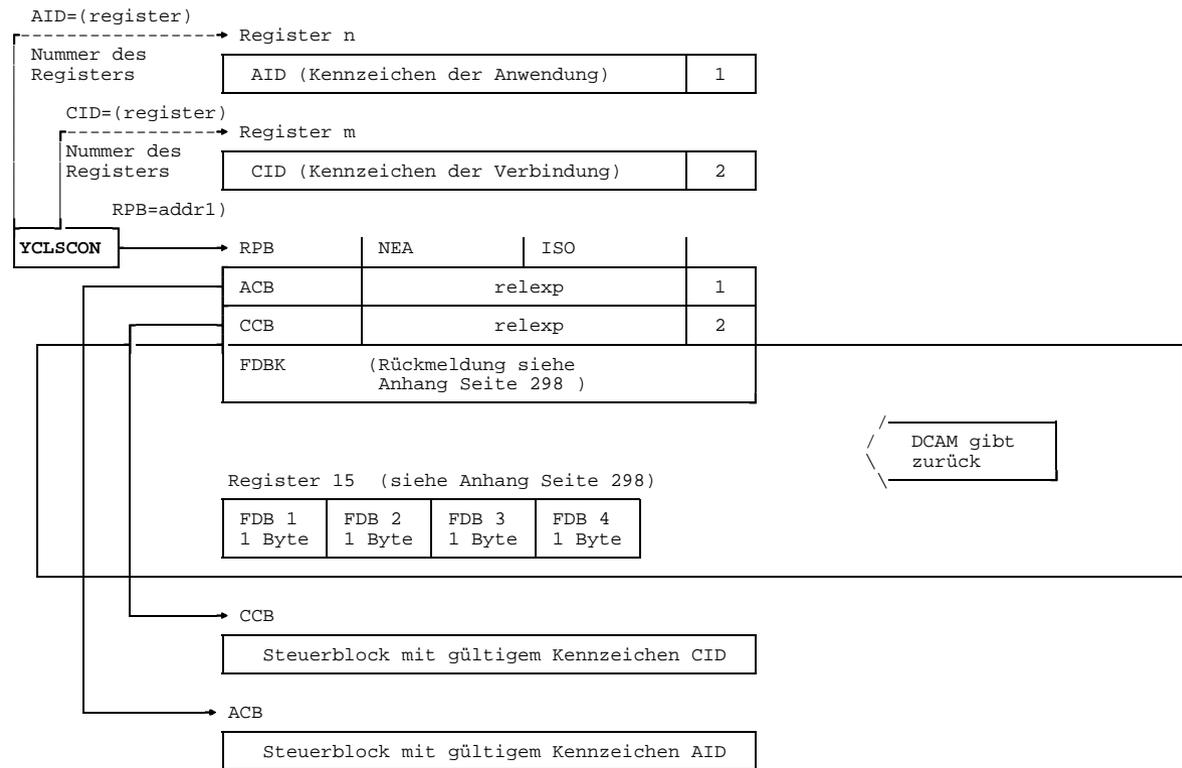
Beispiel

Der Verbindungswunsch, der an einen im Steuerblock CCB an Adresse CCBNAM adressierten Partner gerichtet war, soll aufgehoben werden.

```
      .
      .
      .
      YCLSCON      RPB=RPBNAM
      .
      .
      .
RPBNAM      YRPB      CCB=CCBNAM
CCBNAM      YCCB      PTNNAME=PTNAD,
              PRONAME=PROAD
PTNAD      DC      CL8 'PART1 '
PROAD      DC      CL8 'PROZ0 '
```

3.2.6 Verbindung abbauen

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es soll eine Verbindung abgebaut werden.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, der das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

Die Verbindung, deren Kennzeichen CID in Register 3 steht, soll abgebaut werden.

```

      .
      .
      .
      CLSCON      RPB=RPBNAM , CID= ( 3 )
      .
      .
      .
RPBNAM      YRPB      . . .
  
```

3.3 Makroaufrufe bezogen auf die Datenübermittlung

Nach erfolgtem Verbindungsaufbau können Kommunikationspartner Daten übermitteln. Ein Sende- bzw. Empfangsaufruf bedeutet immer Übernahme der Daten aus dem Benutzerbereich in den Datenspeicher des Kommunikationssystems bzw. umgekehrt. So wird beispielsweise ein Sendeaufruf in dem Moment erfolgreich beendet, in dem die zu sendenden Daten in den Datenspeicher des Kommunikationssystems übertragen worden sind.

Der Anwender kann ferner mit einem kombinierten Sende- und Empfangsaufruf eine Unterbrechung des Programmablaufs sparen.

Die Verteilcodezuordnung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen wird mit 2 Aufrufen gesteuert.

Makroaufrufe, die auf die Datenübermittlung bezogen sind:

- **YSEND** **Senden einer Nachricht**
- **YRECEIVE** **Empfangen einer Nachricht**
- **YSENDREC** **Senden einer Nachricht und darauffolgender Empfang einer Nachricht von demselben Partner**
- **YRESET** **Zurücknehmen von YRECEIVE-Aufrufen und Ändern des CS/CA-Zustands der Verbindung.**
- **YPERMIT** **Einer Task der Taskgruppe den Empfang von Nachrichten mit bestimmten Verteilcodes ermöglichen, nur bei NEA-Transport-Service**
- **YFORBID** **Einer Task der Taskgruppe den Empfang von Nachrichten mit bestimmten Verteilcodes verbieten, nur bei NEA-Transport-Service.**

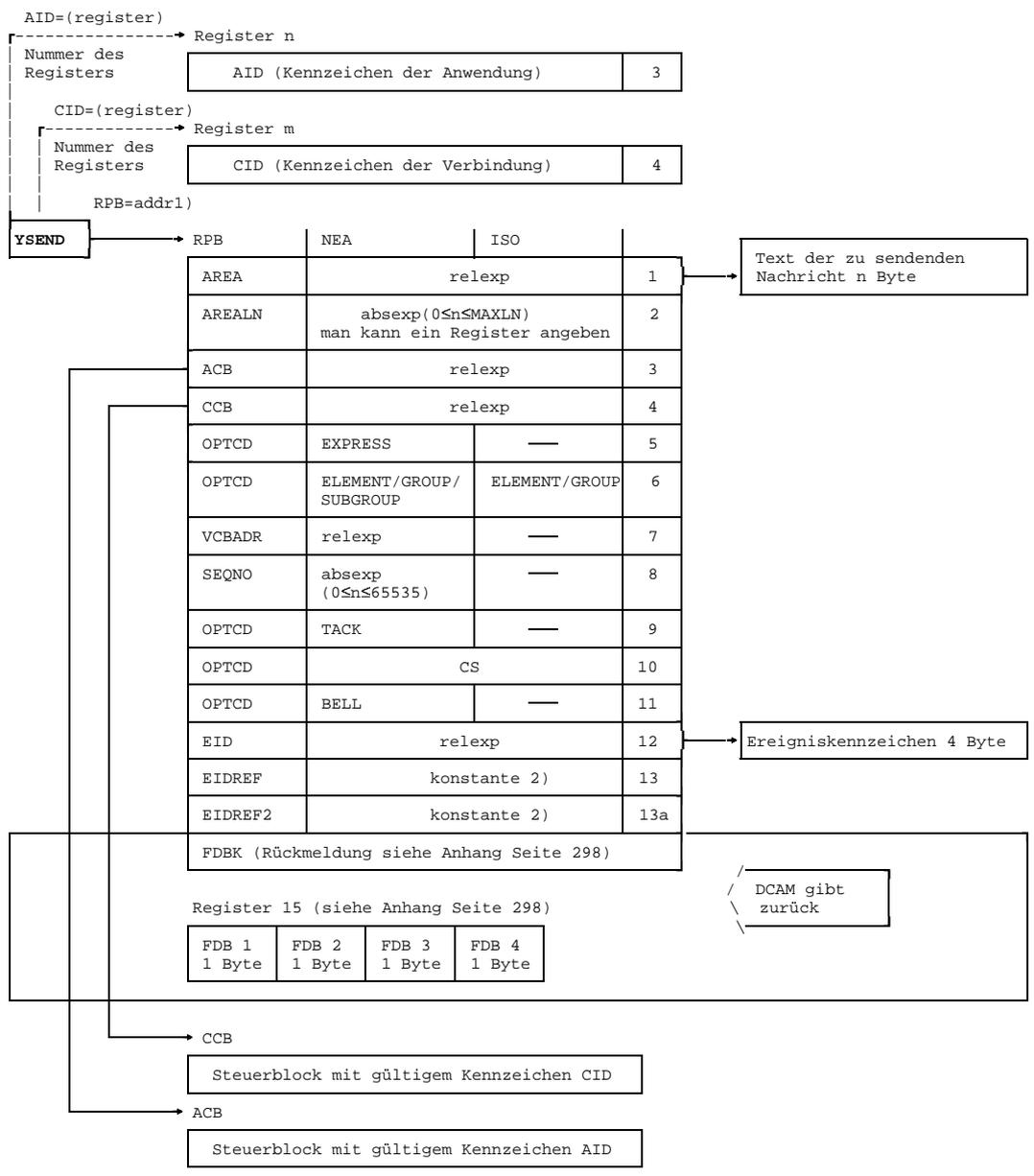
Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können zusätzlich die DCAM-Tasks asynchrone Meldungen in einer entsprechenden Contingency-Routine bearbeiten (siehe Seite 30 und Seite 38). Dies sind:

- **EXPR** **Expresßnachricht angekommen**
- **TACK** **Transportquittung angekommen**
- **Erfolgter Empfang einer Nachricht**

Die Begriffe Nachricht/Dateneinheit und More-Data-Funktion für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen sind im Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen' definiert und werden hier nicht näher erläutert.

3.3.1 Nachricht senden

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



- 1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A'konstante', V(konstante) definiert werden.

Es soll eine Nachricht gesendet werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Feldes, das die zu sendenden Daten enthält.
- 2) die Länge der Nachricht, die gesendet werden soll.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann die Angabe entfallen, wenn eine Expreßnachricht gesendet werden soll. In diesem Fall wird die maximale Länge von 8 Byte angenommen.

- 3) die Adresse des ACB-Steuerblocks, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 4) die Adresse des CCB-Steuerblocks, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht. Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Ferner **kann** angegeben werden:

- 5) daß die Nachricht per Expreß übermittelt werden soll (d.h. unter Umgehung aller Datenflußkontrollen und mit der Fähigkeit, andere Nachrichten für den gleichen Partner zu überholen), nur bei NEA-Transport-Service.
Diese Angabe schließt ein, daß die Länge maximal 8 Byte betragen kann. Bei Normalnachrichten entfällt diese Angabe.
- 6) daß bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen, der Anwender abhängig von MDATA angeben kann, ob die gesendete Dateneinheit die letzte einer Nachricht ist (OPTCD=GROUP) oder ob noch weitere Dateneinheiten folgen. Dieser Operand wird nur ausgewertet, wenn die Verbindung mit MDATA=Y eröffnet wurde.

daß bei der Strukturierung der Nachricht bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen angegeben werden soll, welcher Teil der Nachricht übermittelt werden soll. Hier kann ELEMENT oder SUBGROUP angegeben werden. Fehlt die Angabe, wird GROUP angenommen. Die Angabe ist nur möglich, wenn im CCB für EDIT=USER oder EDIT=SYSTEM mit EDITOUT=PHYS festgelegt wurde.

- 7) die Adresse eines Bereichs, in dem der VTSUCB übergeben wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert. Ist VCBADR=NULL wird die DCAM-interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung wird mit den Optionen die im CCB-Steuerblock festgelegt wurden fortgesetzt. Die Daten werden beim Verbindungsaufbau (YOPNCON) bzw. bei der letzten Änderung der Verbindungseigenschaften (YCHANGE) übernommen. Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.
- 8) eine Laufnummer der Nachricht, die vom Anwender festgelegt wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Diese Angabe ist erforderlich, wenn eine Transportquittung angefordert wird. Wird sie weggelassen, wird die Nummer '0' eingetragen.
- 9) daß eine Transportquittung für diese hier gesendete Nachricht angefordert wird, nur bei NEA-Transport-Service.
- 10) daß nach Ausführung dieses Aufrufs die Nachrichten, die von diesem Partner kommen, in die absenderspezifische (CS) Warteschlange eingetragen werden sollen. Fehlt die Angabe, wird die empfängerglobale Warteschlange (CA) eingestellt.

Die Angabe (CS) muß gemacht werden, wenn CS vorher eingestellt wurde und Empfangsaufrufe (YRECEIVE z.B.) bereits abgegeben wurden, die noch nicht beendet sind.

Die Angabe (CS) kann nicht mehrmals gemacht werden: Wurde sie bereits in einem anderen Aufruf (z.B. YRECEIVE) gegeben, der CS-Zustand ist aber noch nicht eingestellt worden (asynchrone Ausführung), kann sie hier nicht nochmals erfolgen.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen ist die Angabe (CS) nur sinnvoll, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=NSHARE oder (SHARE,NDISCO) beim YOPEN angegeben).
- 11) daß die Nachricht mit akustischem Alarm an der Datenstation verbunden werden soll; wird nur ausgewertet, wenn EDIT=SYSTEM, nur bei NEA-Transport-Service.
- 12) die Adresse des Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen für GO-Signale steht, jedoch nur, wenn die Verbindung mit PROC=SIGNAL aufgebaut wurde.
- 13) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn das GO-Signal eingetroffen ist. Diese Angabe ist jedoch nur erforderlich bei PROC=SIGNAL. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben. Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'0000000' übergeben.

13a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn das GO-Signal eingetroffen ist. Diese Angabe ist jedoch nur erforderlich bei PROC=SIGNAL.

Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.

Siehe Hinweise Seite 238.

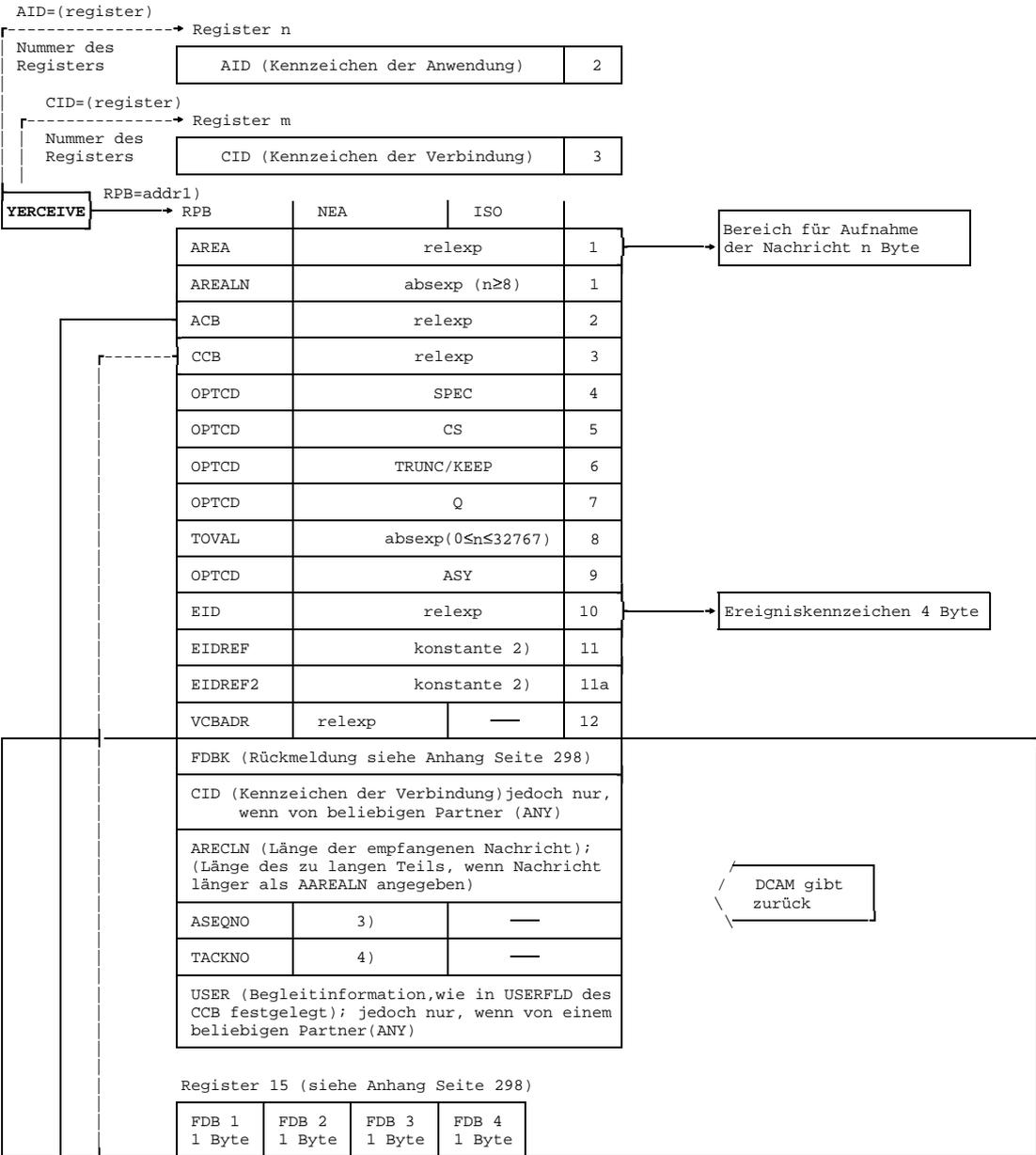
Beispiel

Es soll eine Normalnachricht mit der laufenden Nummer 15 (enthalten in Register 5) auf der Verbindung, die durch den CCB-Steuerblock mit der Adresse CCBAD beschrieben ist, abgeschickt werden. Der Nachrichtentext sei 'HALLO PARTNER'.

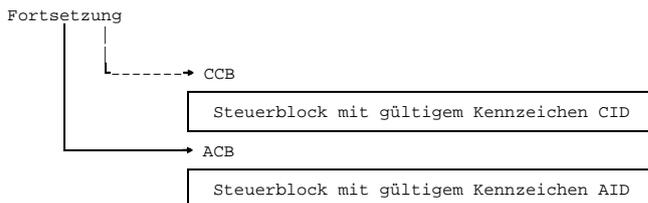
	.		
	YSEND	RPB=RPBAD,	
		SEQNO=(5)	(nur NEA)
	.		
RPBAD	YRPB	ACB=ACBAD,	
		CCB=CCBAD,	
		AREA=TEXT,	
		AREALN=13	
ACBAD	YACB	...	
CCBAD	YCCB	...	
TEXT	DC	C'HALLO PARTNER'	

3.3.2 Nachricht oder Transportquittung empfangen

Makroaufrufe | Steuerblöcke und Register | Besch | Speicherbereiche im Anwendungsprogramm



Fortsetzung siehe Seite 131



- 1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreskonstante': A'konstante', V(konstante) definiert werden.
- 3) Laufnummer lt. SEQNO des Partners DCAM-Anwendung oder wie im Datenkommunikationssystem vergeben, wenn der Partner eine Datenstation ist.
- 4) Laufnummer der quittierten Nachricht, wenn eine Transportquittung empfangen wurde

Es soll eine Nachricht oder Transportquittung empfangen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Bereichs, der die Daten aufnehmen soll, ferner die Länge dieses Bereichs, die mindestens 8 Byte umfassen muß.
- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

- 3) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein. Die Angabe kann weggelassen werden, wenn die Nachricht eines beliebigen Partners (ANY) empfangen werden soll.

Ferner **kann** angegeben werden:

- 4) daß die Nachricht eines bestimmten Partners (SPEC) empfangen werden soll.

Die Angabe kann nicht gemacht werden, wenn die absenderspezifische Warteschlange eingestellt war (CS) und bereits ein YRECEIVE oder YSENDREC mit SPEC und Umschaltung auf die empfängerglobale Warteschlange (CA) gegeben wurde, der noch nicht beendet ist.

Die Angabe darf nicht gemacht werden, wenn die empfängerglobale Warteschlange eingestellt ist.

Fehlt diese Angabe, wird die Nachricht eines beliebigen Partners empfangen (ANY).

- 5) daß nach Ausführung dieses Aufrufs die Nachrichten, die von diesem Partner kommen, in die absenderspezifische Warteschlange (CS) eingetragen werden sollen.
Fehlt die Angabe, wird die empfängerglobale Warteschlange (CA) eingestellt.
Wird bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit dem YRECEIVE eine Transportquittung empfangen, wird dieser Operand nicht ausgewertet.
Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=NSHARE oder (SHARE, NDISCO) beim YOPEN angegeben).
- 6) wie die zu langen Nachrichten (länger als in AAREALN angegeben) zu behandeln sind: Entweder, daß sie abgeschnitten und der zu lange Teil weggeworfen wird (TRUNC) oder daß der zu lange Teil für einen weiteren YRECEIVE aufgehoben wird (KEEP).
Fehlt diese Angabe, wird das angenommen, was beim Aufbau der Verbindung festgelegt wurde (CCBTK; siehe Seite 75).
Bedingung für die Ausführung von KEEP ist, daß spätestens hier die absenderspezifische Warteschlange (CS) eingestellt wird.
- 7) daß der Aufruf, falls er nicht sofort bearbeitet werden kann, in eine Warteschlange eingetragen wird (Q).
Fehlt die Angabe, wird er sofort beendet, ggf. mit Fehlermeldung. Er wird dann sozusagen nur auf Verdacht gegeben und nicht in eine Warteschlange eingetragen (NQ).
Die Angabe muß gemacht werden, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll.
- 8) die maximale Verweilzeit (TOVAL), die der YRECEIVE in der Warteschlange bleiben soll. Nach Ablauf dieser Zeit, wenn die gewünschten Daten nicht eingetroffen sind, wird der Aufruf beendet.
Wird keine Angabe gemacht, wird eine Zeit von 600 Sekunden eingestellt. Die Angabe '0' bedeutet Festlegung einer unbegrenzten Wartezeit.
Die Angabe wird nicht ausgewertet, wenn kein Eintrag in die Warteschlange vorgeesehen ist (NQ).
- 9) daß der Befehl asynchron ausgeführt werden soll (ASY). Fehlt die Angabe, wird er synchron ausgeführt (SYN).
- 10) die Adresse des Feldes, in dem das Ereigniskennzeichen steht, jedoch nur, wenn der Befehl asynchron ausgeführt werden soll. Dann jedoch kann die Angabe nicht entfallen (siehe Seite 30).

- 11) das **erste** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde. Das erste Byte wird bei der Rückgabe mit X'0C' überschrieben.
Fehlt diese Angabe, wird der Standardwert X'00000000' übergeben.
- 11a) das **zweite** Wort der Ereignisinformation, die übergeben werden soll, wenn der asynchron ausgeführte Befehl abgeschlossen wurde.
Fehlt diese Angabe oder ist sie gleich dem Standardwert X'00000000', wird nur das erste Wort der Ereignisinformation übergeben.
- 12) die Adresse im Anwendungsprogramm, an die der interne VTSUCB kopiert wird, nur bei NEA-Transport-Service.
Die Angabe wird nur ausgewertet, wenn OPTCD=VTSUCB gesetzt wurde.

Hinweis für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen

Rückmeldung von DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen:

bei MDATA=Y

Anzeige im FDB4 X'21'→ weitere Dateneinheiten folgen, die Nachricht ist noch nicht abgeschlossen.

bzw.

Anzeige im FDB4 X'81'→ es folgen keine weiteren Dateneinheiten, die Nachricht ist abgeschlossen.

bei MDATA=N wird im FDB4 nur X'81' angezeigt (Nachricht).

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann auf YSEND bei EDIT=SYSTEM eine negative, zweite Transportquittung eintreffen. Sie geht bei SHARE-Anwendungen unabhängig von REQTASK an die Primärtask.

Beispiel 1 (synchrone Verarbeitung)

Es soll auf der durch den CCB-Steuerblock (mit der Adresse CCBAD) beschriebenen Verbindung eine Nachricht empfangen werden, die maximal 100 Bytes lang ist. Falls doch eine längere Nachricht ankommt, so soll der zu lange Teil aufgehoben werden. Die Nachricht soll in den Bereich an der Adresse 'EMPFANG' geschrieben werden.

```
      .
      .
      YRECEIVE      RPB=RPBAD
      .
      .
RPBAD      YRPB      ACB=ACBAD,
              CCB=CCBAD,
              AAREA=EMPFANG,
              AAREALN=100,
              OPTCD=( KEEP, CS)
ACBAD      YACB      ...
CCBAD      YCCB      ...
EMPFANG    DS        CL100
```

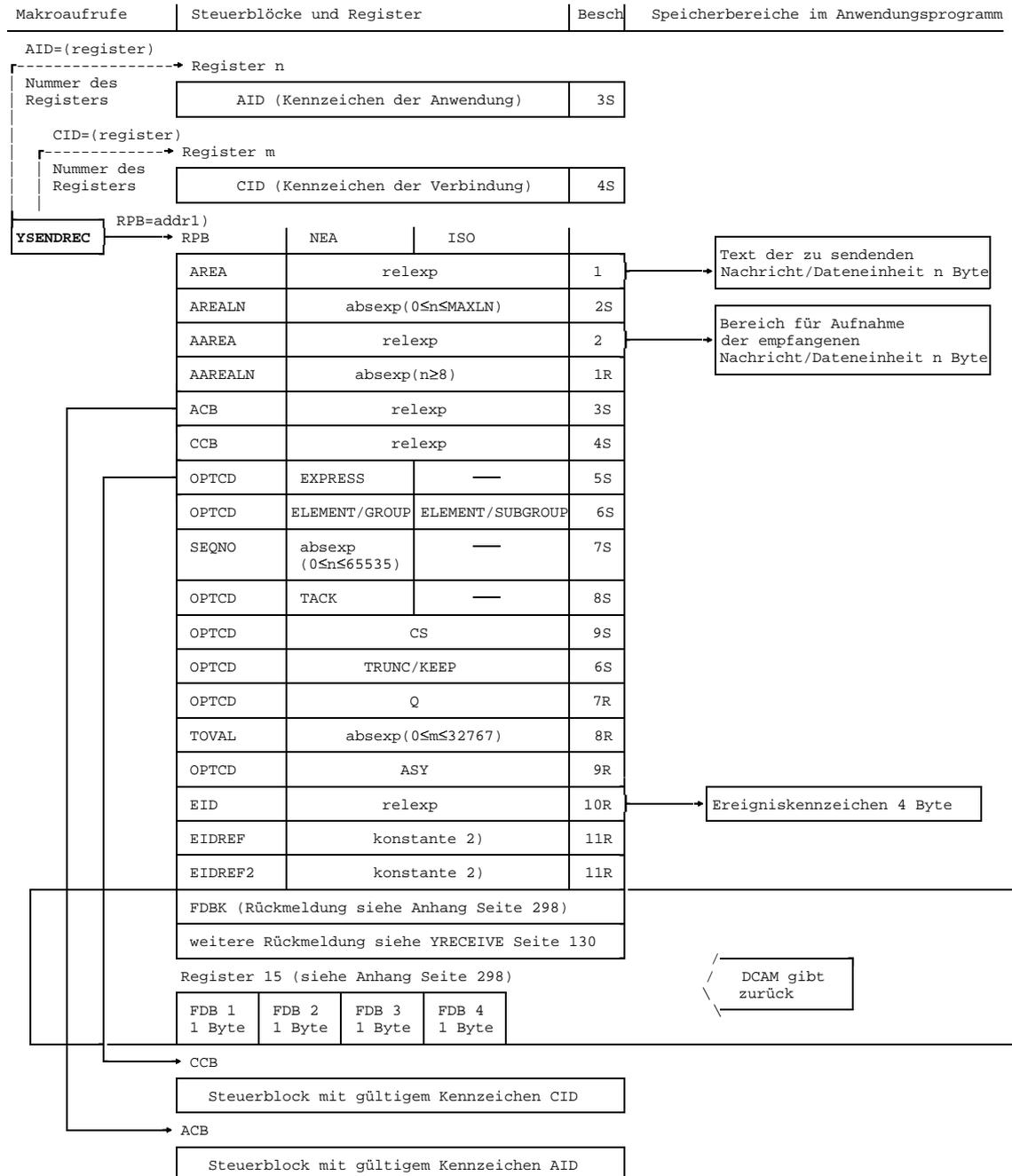
Beispiel 2 (asynchrone Verarbeitung)

Es soll auf der durch den CCB-Steuerblock (mit der Adresse CCBAD) beschriebenen Verbindung asynchron eine Nachricht empfangen werden, die maximal 100 Bytes lang ist. Falls doch eine längere Nachricht ankommt, soll der zu lange Teil weggeworfen werden. Die Nachricht soll in den Bereich mit der Adresse 'EMPFANG' geschrieben werden.

```

      .
      .
      ENAEI      EINAME=EVENT ,
                EIIDRET=IDAD
      .
      .
      YRECEIVE   RPB=RPBNAM
      .
      .
      SOLSIG     EIID=IDAD ,
                COND=IMMED
      .
      .
RPBNAM      YRPB      ACB=ACBNAM ,
                  CCB=CCBAD ,
                  AAREA=EMPFANG ,
                  AAREALN=100 ,
                  OPTCD=( TRUNC , ASY , Q ) ,
                  EID=IDAD
ACBNAM      YACB      . . .
CCBAD      YCCB      . . .
EMPFANG     DS        CL100
IDAD        DS        F
    
```

3.3.3 Senden und Empfangen kombiniert



- 1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt
- 2) konstante kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunkt-konstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A'konstante', V(konstante) definiert werden.

Es soll kombiniert gesendet und empfangen werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Feldes, das die zu sendenden Daten enthält.
- 2) die Adresse des Feldes, das die zu empfangenden Daten aufnehmen soll, ferner die Länge des Feldes, die mindestens 8 Byte betragen muß.

Der Aufruf kann nicht gegeben werden, wenn die empfangerspezifische Warteschlange (CS) zwar eingestellt war, aber bereits ein anderer YRECEIVE oder YSENDREC die Umschaltung auf die empfängerglobale Warteschlange (CA) gefordert hat, dessen Befehl aber noch nicht ausgeführt ist. Grundsätzlich ist der Aufruf nicht möglich, wenn die empfängerglobale Warteschlange eingestellt ist.

Ferner **kann** angegeben werden:

- 3) die Angaben des YSEND und YRECEIVE, soweit sie erforderlich sind (siehe Seite 126). Die Felder sind mit 'S' für YSEND und 'R' für YRECEIVE gekennzeichnet. Die Beschreibung der einzelnen Operanden ist bei den jeweiligen Einzelaufrufen zu finden.

Beispiel

In einem Programm wurde eine Schleife angelegt, die solange durchlaufen wird, bis ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist. Danach soll das Programm an der Adresse fortgesetzt werden, die in Register 3 geladen wurde. In der Schleife wird bei jedem Durchlauf eine Nachricht ausgegeben, deren Länge in Register 6 steht.

Es wird auf eine Nachricht von der gleichen Länge maximal 3 Minuten gewartet. Bevor die Schleife angesprungen wird, wird in Register 5 das Kennzeichen der Verbindung geladen, die bedient werden soll. Während der Schleifendurchläufe soll immer die gleiche Verbindung bedient werden. Zu lange Nachrichten werden nicht berücksichtigt. Transportquittungen werden nicht verarbeitet. Der Aufruf soll synchron verarbeitet werden. Da nur eine Anwendung in dem Programm eröffnet wurde und immer mit dem gleichen RPB-Steuerblock gearbeitet wird, wurde zu Anfang das Kennzeichen der Anwendung (AID) dort eingetragen.

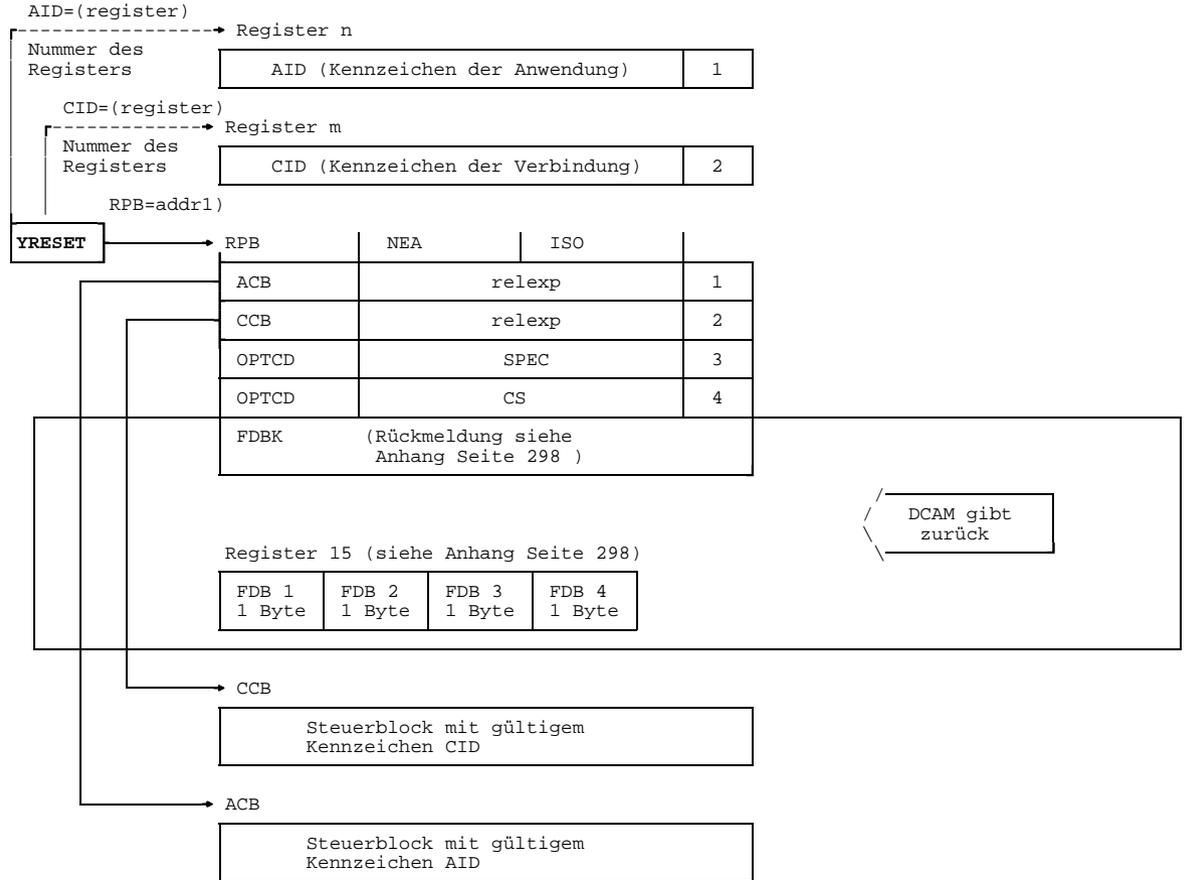
```

      .
      .
SCHLEIFE      YSENDREC      RPB=RPBADDR ,
                                CID=( 5 ) ,
                                AREA=SENDETEXT ,
                                AREALN=( 6 ) ,
                                AAREA=EMPFTEXT ,
                                AAREALN=( 6 ) ,
                                OPTCD=( SPEC , CS , Q , TRUNC ) ,
                                TOVAL=180

Ereignis eingetreten?
wenn ja:      BR      3
wenn nein:    B      SCHLEIFE
              RPBADDR YRPB
              SENDETEXT DS      0F
              EMPFTEXT EQU     *
```

3.3.4 Empfangsaufrufe zurücknehmen und CS/CA-Zustand ändern

Makroaufrufe	Steuerblöcke und Register	Besch	Speicherbereiche im Anwendungsprogramm
--------------	---------------------------	-------	--



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt

Es sollen Empfangsaufrufe zurückgenommen werden und der CS/CA- Zustand geändert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) entweder die Adresse des Steuerblocks ACB, in dem das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.
- 2) entweder die Adresse des Steuerblocks CCB, in dem das gültige Kennzeichen der Verbindung (CID) steht oder ein Register, in dem das gültige Kennzeichen steht.
Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das gültige Kennzeichen der Verbindung in den RPB eingetragen worden sein.
Die Angabe kann weggelassen werden, wenn 3) nicht angegeben ist.

Ferner **kann** angegeben werden:

- 3) daß alle anstehenden YRECEIVE SPEC-Aufrufe der im CCB gekennzeichneten Verbindung zurückgenommen werden sollen. Fehlt die Angabe, werden alle anstehenden YRECEIVE ANY-Aufrufe dieses Prozesses innerhalb der im ACB genannten Anwendung zurückgenommen.
- 4) daß nach der Ausführung eines YRESET SPEC-Aufrufs Nachrichten von dieser Verbindung in die absenderspezifische Warteschlange eingetragen werden sollen.
Zusätzlich ist bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Bedingung, daß ohne Verteilcodes gearbeitet (ATTR=NDISCO) wird beim YOPEN im ACB und OPTCD=SPEC in 3).

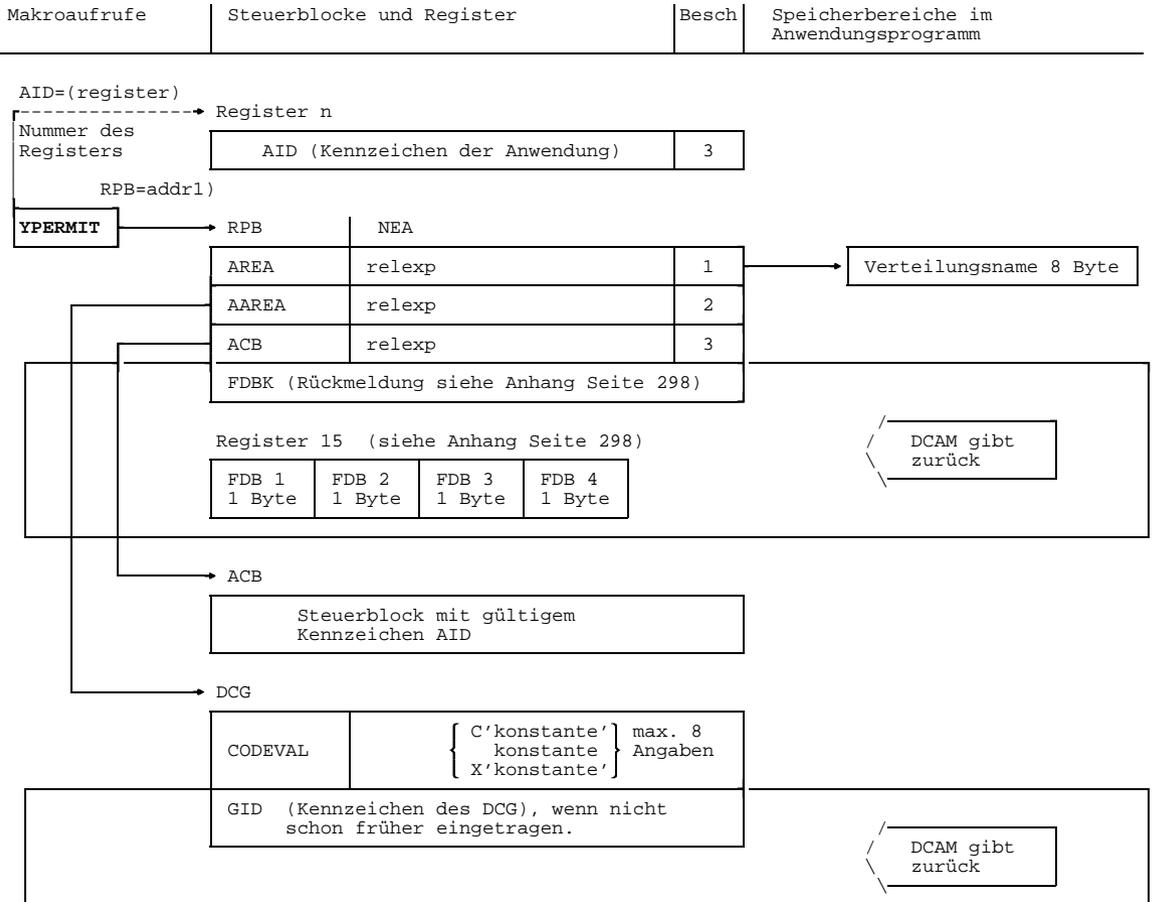
3.3.5 Verteilcode-Zuordnung steuern



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Für die Steuerung der Verteilcodezuordnung stehen der Primärtask zwei Aufrufe zur Verfügung. Mit dem einen kann sie eine Zuordnung von Verteilungsnamen und Verteilcode-Gruppenblock (DCG) herstellen oder einen Verteilcode-Gruppenblock modifizieren (YPERMIT), mit dem zweiten löst sie diese Zuordnung wieder auf (YFORBID), ohne eine neue Zuordnung zu treffen.

3.3.5.1 Verteilungsnamen einem Verteilcode-Gruppenblock zuordnen



1) Adresse des Steuerblocks der den Aufruf beschreibt max 8 Angaben

Es soll die Verteilcode-Zuordnung gesteuert werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsname steht, der beim YOPEN festgelegt wurde.
- 2) die Adresse des Verteilcode-Gruppenblocks (DCG), der zugeordnet oder modifiziert werden soll.
- 3) die Adresse des ACB-Steuerblocks, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder

ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß das Kennzeichen vorher (z.B. mit YMODCB) in den RPB-Steuerblock eingetragen worden sein.

Beispiel

In einer DCAM-Anwendung soll die Task, die beim Eröffnen den Verteilungsname 'BETA' angegeben hat, Nachrichten über die Verteilcodes erhalten, die im Verteilcode-Gruppenblock (DCG) an der Adresse 'DCGAD' beschrieben sind.

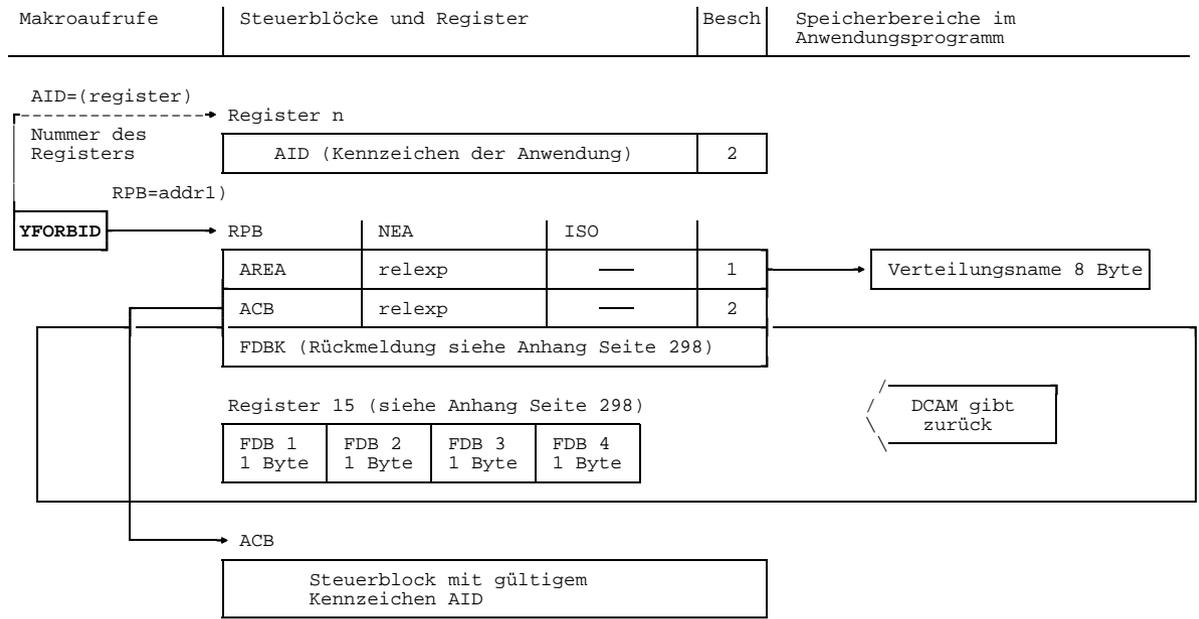
```

      .
      .
      .
      YPERMIT      RPB=RPBAD
      .
      .
      .
RPBAD      YRPB      ACB=ACBAD,
              AREA=DISNAM2,
              AAREA=DCGAD

ACBAD      YACB
DCGAD      YDCG      ...      (Beschreibung wie z.B. beim
                                YOPNCON festgelegt)

DISNAM2    DC      CL8'BETA'
```

3.3.5.2 Zuordnung auflösen



1) Adresse des Steuerblocks, der den Aufruf beschreibt

Es soll die Zuordnung zum Verteilungsname aufgehoben werden.

Dazu **muß** angegeben werden:

- 1) die Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsname steht, für den die Zuordnung aufgehoben werden soll.
- 2) entweder die Adresse des ACB-Steuerblocks, der das gültige Kennzeichen der Anwendung (AID) enthält oder ein Register, welches das gültige Kennzeichen enthält.

Fehlt die Angabe, muß vorher (z.B. mit YMODCB) das Kennzeichen in den RPB eingetragen worden sein.

Beispiel

Die Zuordnung von Verteilungsname 'ALPHA' und dem dazugehörigen DCG-Steuerblock soll aufgelöst werden.

```
      .
      .
      YFORBID      RPB=RPBAD
      .
      .
RPBAD      YRPB      ACB=ACBAD,
ACBAD      YACB      AREA=DISNAM
DISNAM     DC        ...
                CL8 'ALPHA'
```

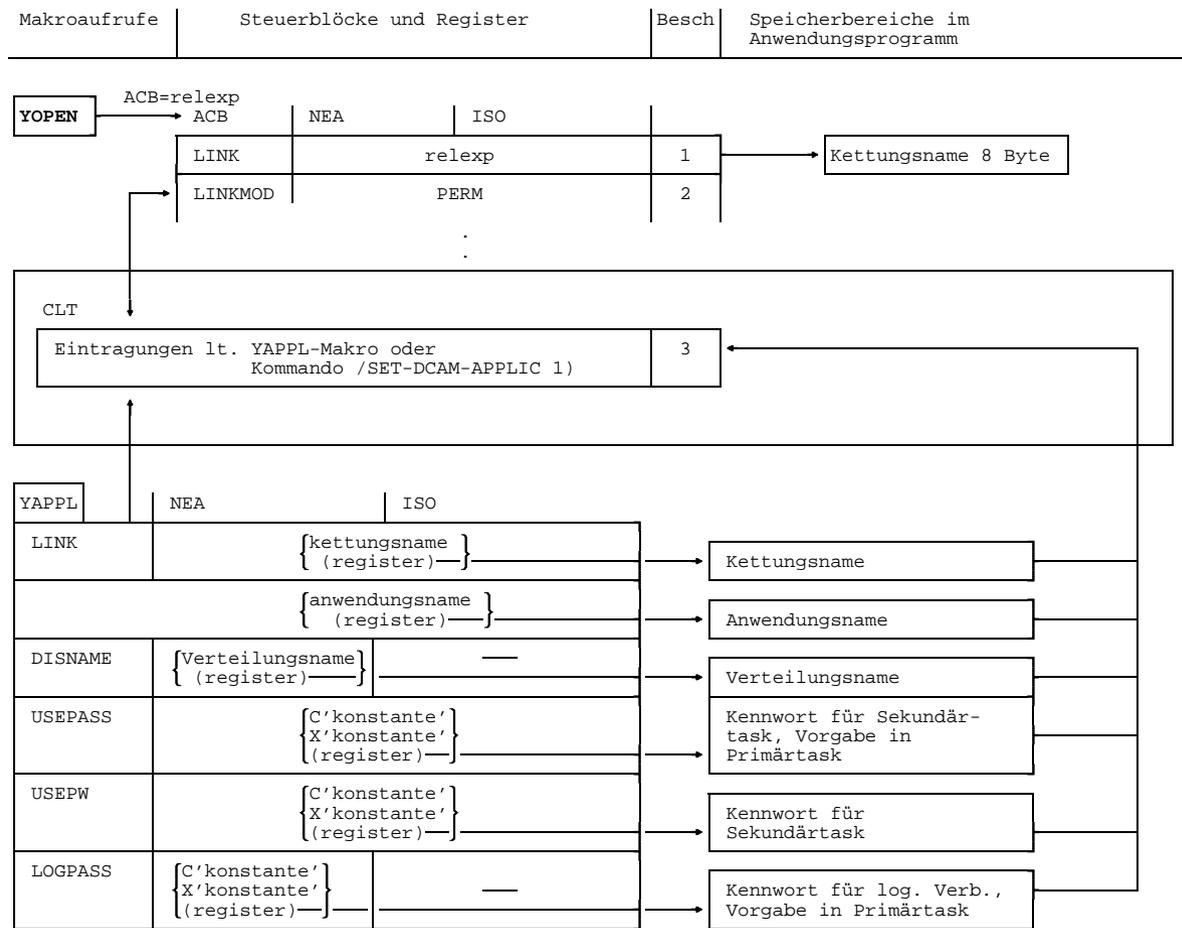
3.4 Makroaufrufe bezogen auf die Namen-Zuweisung

Um Programme unabhängig von aktuellen Operandenwerten zu machen, kann der Benutzer die Namen-Zuweisungsfunktion anwenden.

Zur Erstellung von Einträgen in die taskspezifische Tabelle CLT (communication link table) stehen zwei Makroaufrufe zur Verfügung:

- YAPPL für Einträge, die die DCAM-Anwendung betreffen
- YCONN für Einträge, die die Verbindung betreffen.

3.4.1 Zuweisung für die DCAM-Anwendung



1) siehe Handbuch 'BS2000 Dienstprogramme'

Es soll die Zuweisung für die DCAM-Anwendung festgelegt werden.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) im ACB ein Kettungsname (weitere Einträge siehe Beschreibung des YOPEN, Seite 50)

Es **kann** angegeben werden:

- 2) daß die Informationen der CLT-Einträge die Angaben im ACB überschreiben. Fehlt die Angabe, stehen sie nur während des Aufrufs zur Verfügung.

Ferner **müssen**

- 3) Eintragungen in der CLT gemacht werden, wahlweise durch den Makro YAPPL (Erläuterungen siehe Beschreibung des YOPEN, Seite 50) oder mit dem Kommando /SET-DCAM-APPLICATION-LINK (siehe Anhang Seite 360).

Beachten Sie, daß der Aufruf YAPPL und das Kommando /SET-DCAM-APPLICATION-LINK nur benutzt werden können, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Beispiel

Das Anwendungskennwort soll in einem eigenen Programm, bevor das eigentliche DCAM-Programm gestartet wird, jeweils aktualisiert werden. Die Eingabe erfolgt über SYSDTA.

Vorlaufprogramm:

```

AKTUELL          START
                  .
                  .
                  .
* Lesen der Information von SYSDTA:

                  RDATA          BEREICH,ERRADR
                  .
                  .
                  .
* Eintrag in die CLT:

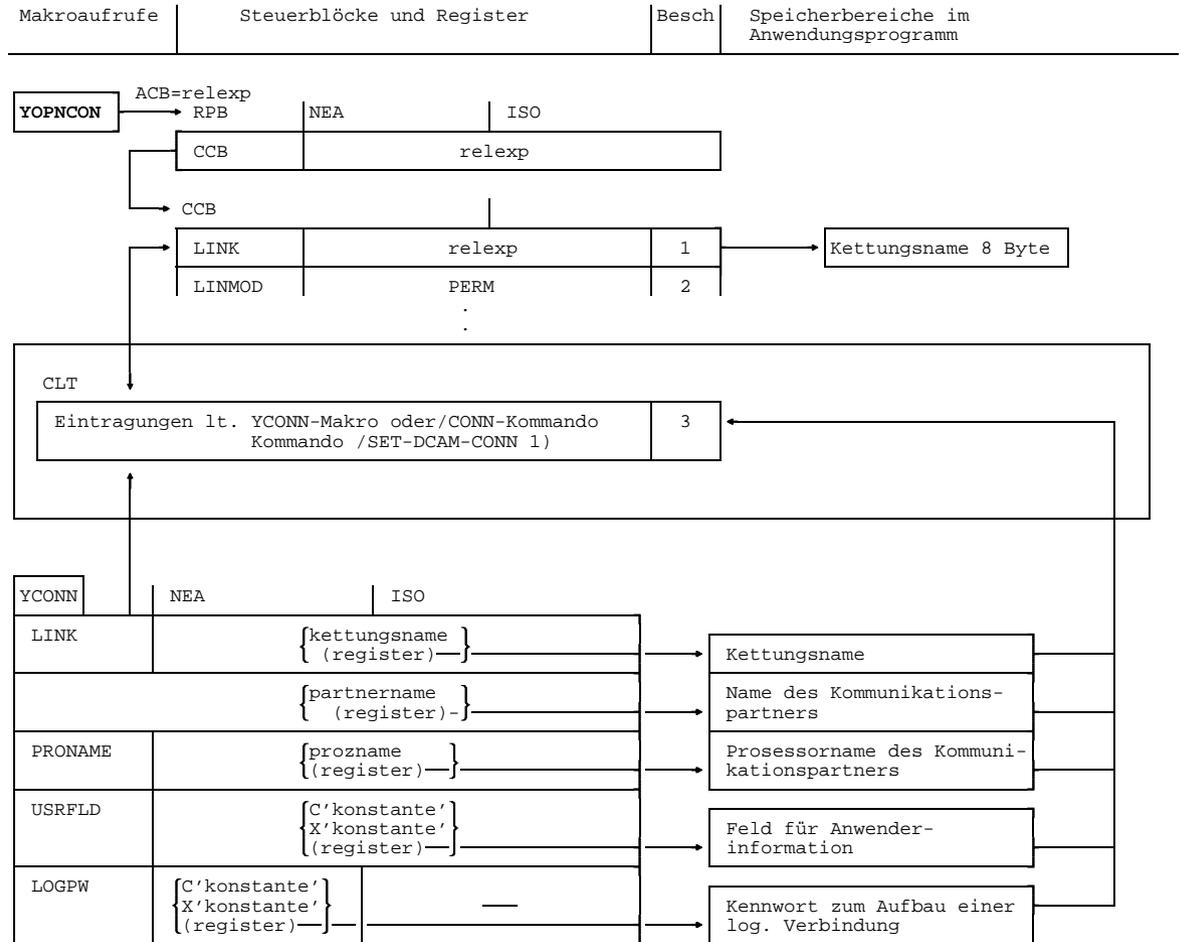
                  LA              6,USEPASS
                  YAPPL           LINK=LINKNAME,
                                 USEPASS=( 6 )
                  .
                  .
ERRADR           DS              0Y

* FEHLERROUTINE FUER RDATA
                  .
                  .
                  DS              0F
BEREICH         DS              0CL84
HEADER         DS              F
USEPASS        DS              80C

DCAM-Verarbeitungsprogramm:
                  .
                  .
                  .
                  YOPEN          ACB=ACBAD
                  .
                  .
                  .
ACBAD          YACB             USEPASS=C'UNDF',
                                 LINK=LINKAD
LINKAD         DC              C'LINKNAME'

```

3.4.2 Zuweisung für die Verbindung



Es soll die Zuweisung für die Verbindung festgelegt werden.

Es **muß** angegeben werden:

- 1) im CCB ein Kettungsname (weitere Einträge siehe Beschreibung des YOPNCON, Seite 74 bis Kapitel 'Katalog der Makroaufrufe').

Es **kann** angegeben werden:

- 2) daß die Informationen der CLT-Einträge die Angaben im CCB überschreiben sollen. Fehlt die Angabe, stehen sie nur während des Aufrufs zur Verfügung.

Ferner **müssen**:

- 3) Eintragungen in der CLT gemacht werden, wahlweise durch den Makro YCONN (Erläuterungen der einzelnen Einträge siehe Beschreibung des YOPNCON, Seite 74 bis Kapitel 'Katalog der Makroaufrufe') oder mit dem Kommando /SET-DCAM-CONNECTION-LINK (siehe Anhang Seite 360).

Beachten Sie, daß der Aufruf YCONN und das Kommando /SET-DCAM-CONNECTION-LINK nur benutzt werden können, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Beispiel

Das USERFELD für Transportverbindungen soll von der auffordernden Task für jede Sitzung neu angegeben werden. Ein Vorlaufprogramm übernimmt das aktuelle Kennwort von z.B. SYSDTA.

Vorlaufprogramm:

```

AKTUELL          START
                  .
                  .
                  .
* Lesen der Information von SYSDTA:
                  RDATA          BEREICH,ERRADR
                  .
                  .
                  .
* Eintrag in die CLT:
                  LA              6,USERFLD
                  YCONN          LINK=LINKNAME,
                                USERFLD=( 6 )
                  .
ERRADR           DS              0Y

* FEHLERROUTINE FUER RDATA
                  .
                  .
                  DS              0F
BEREICH          DS              0CL84
HEADER          DS              F
USERFLD         DS              80C

DCAM-Verarbeitungsprogramm:
                  .
                  .
                  .
                  YOPNCON        RPB=RPBAD
                  .
                  .
                  .
RPBAD           YRPB            CCB=CCBAD,
                                OPTCD=ACQUIRE,...
CCBAD           YCCB            USERFLD=C' USR',
                                LINK=LINKAD,...
LINKAD         DC              C' LINKNAME '

```


4 Katalog der Makroaufrufe

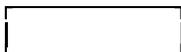
In diesem Kapitel sind die Makroaufrufe an DCAM mit den formalen Einzelheiten aufgeführt.

In den Tabellen wurden einige Operanden, aufgrund der unterschiedlichen Anwendbarkeit ihrer Werte, innerhalb eines Makroaufrufs, mehrmals aufgeführt. In der Praxis sollte bei einem Makroaufruf jeder Operand jedoch nur einmal aufgeführt werden, da ansonsten keine fehlerfreie Funktion gewährleistet werden kann. Der Anwender soll deshalb die einzelnen Operandenwerte zu einem Operanden nicht getrennt auführen, sondern sie hinter dem entsprechenden Operanden zusammenfassen.

In der folgenden Tabelle wird ein Überblick über die beschriebenen Aufrufe gegeben mit ihrer Zuordnung zu den Funktionen von DCAM und einer kurzen Beschreibung.

Die Makroaufrufe sind in diesem Kapitel ohne Rücksicht auf ihre Funktion **alphabetisch** geordnet, um ein leichteres Auffinden zu ermöglichen.

Die unterschiedlichen Rasterungen in den Formaten haben folgende Bedeutung:



Diese Operanden gelten nur für
DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.



Diese Operanden gelten nur für
DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Keine Rasterung bedeutet, daß diese Operanden sowohl für DCAM(ISO)-Transport-Service- wie auch für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gelten.

Sie werden nach dem folgenden Schema beschrieben:

Name	Operation	Operanden
symbolischer Name	Makroaufruf	schlüsselwort=parameter,...

- Die **Reihenfolge** der Schlüsselwortparameter ist beliebig.
- In **eckigen Klammern** '[']' stehende Operanden können gesetzt oder weggelassen werden.
- **Geschweifte Klammern** '{ }' enthalten alternative Angaben, die untereinander geschrieben sind.
- Ein **unterstrichener Operand** 'LOGON' wird bei Nichtangabe dieses Operands gesetzt (Standardwert).
- **Runde Klammern** '()' enthalten eine Operanden-Unterliste eines oder mehrerer durch Kommata getrennter Operanden. Die runde Klammer kann weggelassen, wenn die Unterliste aus nur einem Operanden besteht. Die Länge der Unterliste darf inklusive der Klammern und Kommata 127 Zeichen nicht überschreiten.
- **Drei Punkte** nach einem Komma bedeuten, daß der davor stehende Operand mehrfach wiederholt werden kann: 'schlüsselwort=neuer wert,...'.
- **Mnemotechnische Werte** (Merkmale, die in mehreren Aufrufen verwendet werden):

Für die folgenden mnemotechnischen Werte gelten dieselben Konventionen, wie sie für die 'Makroaufrufe des Ablaufteils' festgelegt sind (Anhang Seite 322):

- relexp
- absexp
- value (=Registerangabe oder absexp)
- addr (=Registerangabe oder relexp)
- character
- symbol
- integer
- code
- (register)

Für '(register)' ist die Nummer eines Mehrzweckregisters in runden Klammern anzugeben.

Alle weiteren Werte werden, da sie nur einmal vorkommen, beim jeweiligen Aufruf erläutert.

Makroaufruf	Funktion	Beschreibung
YACB		Erzeugen eines Anwendungssteuerblocks
YAPPL	Namen- Zuweisung	Speichern von Angaben zur DCAM-Anwendung in der CLT und auch Löschen dieser Angaben
YCCB	Verbindung	Erzeugen eines Verbindungssteuerblocks
YCHANGE	Verbindung	Ändern von Eigenschaften einer bereits aufgebauten Verbindung
YCLOSE	Existenz	Schließen einer DCAM-Anwendung
YCLSCON	Verbindung	Rücknahme einer Aufforderung oder Abbau einer Verbindung
YCONN	Namen- Zuweisung	Speichern von Angaben zur Verbindung in der CLT und auch Löschen dieser Angaben
YDCG		Erzeugen eines Verteilcode-Gruppenblocks bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YDIP		Erzeugen eines Verteilungsparameterblocks bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YENB		Erzeugen eines Ereignis-Meldungsblocks, der asynchrone Meldungen mit Contingency-Routinen verknüpft
YFORBID	Datenüber- mittlung	Aufhebung einer Zuordnung des Verteilungsnamens zu einer Verteilcodegruppe bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YGENCB		Erzeugen eines oder mehrerer Steuerblöcke einer beliebigen Art
YINQUIRE	Existenz Verbindung	Abfrage von Informationen über Anwendungen und Verbindungen
YMODCB		Ändern von Feldern in bestehenden Steuerblöcken
YOPEN	Existenz	Eröffnen einer DCAM-Anwendung
YOPNCON	Verbindung	Aufbau einer Verbindung

Makroaufruf	Funktion	Beschreibung
YPERMIT	Datenübermittlung	Zuordnung des Verteilungsnamens zu einer Verteilcodegruppe bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YRECEIVE	Datenübermittlung	Empfang einer Nachricht, Expresßnachricht oder Transportquittung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Empfang einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen
YREJLOG	Verbindung	Zurückweisen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau
YRESET	Datenübermittlung	Zurücknehmen von Empfangs-Aufrufen und Ändern des CS/CA-Zustands einer Verbindung
YRPB		Erzeugen eines Anforderungsparameter-Blocks
YSEND	Datenübermittlung	Senden einer Nachricht oder Expresßnachricht bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Senden einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Anwendungen
YSENDREC	Datenübermittlung	Kombiniertes Senden einer Nachricht oder Expresßnachricht und Empfangen einer Nachricht, Expresßnachricht oder Transportquittung bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen Kombiniertes Senden und Empfangen einer Nachricht bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen
YSETLOG	Existenz	Ändern des Zustands einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
YSHOWCB		Übertragen einzelner Feldinhalte aus einem Steuerblock in den Benutzerbereich
YTESTCB		Vergleichen eines Feldinhalts in einem Steuerblock mit einem vorgegebenen Wert

4.1 YACB

Funktion

Es wird ein Anwendungssteuerblock (ACB = application control block) erzeugt (siehe auch Seite 11).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YACB	<pre> ISO={ Y N } [,APPNAME=relexp] [,ATTR=({ SHARE NSHARE })] [,PRONAME=relexp] [,ENB=relexp] [,LINK=relexp] [,LINKMOD={ PERM TEMP }] [,USEPASS=kennwort1] [,USEPW=kennwort2] [,VERIFY={ NO PRIMARY SECONDARY }] [,DCAMVER=absexp] [,ATTR=([{ DISCO NDISCO }] [{ PRIMTASK REQTASK NOTACK }] [{ LOGON NLOGON }])] [,DISNAME=relexp] [,LOGPASS=kennwort3] </pre>

Operanden

ISO= $\left\{ \begin{array}{c} Y \\ N \end{array} \right\}$

- Y Pflichtoperand für ISO-Transport-Service-fähige Anwendungen. Die DCAM(NEA)-Funktionen sind für diese Anwendungen nicht verfügbar.
- N es wird mit einer DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendung gearbeitet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

APPNAME=relexp

Adresse des Feldes, in dem der Name der DCAM-Anwendung steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask. Der Operand ist wahlweise für ATTR=NSHARE. Ist kein Name angegeben, so wird im Verarbeitungsrechner, in dem die YOPEN aufrufende Task existiert, ein eindeutiger Name erzeugt, den der Benutzer jedoch nicht in Erfahrung bringen kann.
- YOPEN durch eine Sekundärtask.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- '\$' im 1. Byte ist für System-Anwendungen reserviert.
- Nichtgenutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

$$\text{ATTR} = \left. \begin{array}{l} \text{SHARE} \\ \text{NSHARE} \end{array} \right\}$$

Die DCAM-Anwendung kann entweder von

SHARE mehreren Tasks benutzt werden (mehrfach benutzbar) oder von
NSHARE einer einzigen Task (einfach benutzbar).

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask.
- YOPEN durch eine Sekundärtask. Die Angabe von ATTR=SHARE ist hier obligatorisch. Ist SHARE nicht angegeben, wird der YOPEN-Aufruf nicht ausgeführt und es wird eine entsprechende Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt.

PRONAME=relexp

- Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in das DCAM den Standard-Namen des eigenen Prozessors einträgt

Fehlt die Angabe, wird der Name nicht zurückgegeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

ENB=relexp

Adresse des Ereignis-Meldungsblocks (ENB). Sie verbindet den ACB-Steuerblock mit dem ENB-Steuerblock. Der ENB-Steuerblock enthält die Adressen der Kennzeichen der Contingency-Routinen, die zum Ablauf gebracht werden sollen, wenn bestimmte Ereignisse gemeldet werden (siehe Seite 38 und Seite 197).

Es kann in mehreren ACB-Steuerblöcken auf denselben ENB-Steuerblock verwiesen werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

`LINK=relexp`

Adresse des Feldes in dem der Kettungsname steht (siehe auch 165).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Die Zeichen müssen linksbündig ausgerichtet sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- '\$' im 1. Byte ist für System-Anwendungen reserviert.
- Nichtgenutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

`LINKMOD=` $\left\{ \begin{array}{l} \text{PERM} \\ \text{TEMP} \end{array} \right\}$

PERM Die Angaben im ACB sollen von den Informationen des CLT-Eintrags überschrieben werden, der durch den Kettungsname identifiziert wird.

Der Anwender muß ein Feld für einen Anwendungsname angeben. DCAM schreibt den tatsächlichen Anwendungsname bei YOPEN in dieses Feld.

TEMP Die Informationen des CLT-Eintrags stehen nur während des Aufrufs zur Verfügung. Die Angaben im ACB werden nicht verändert.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

`USEPASS=kennwort1`

Vorgabe eines Kennworts zum Anschluß von Sekundärtasks.

Funktion des Kennworts: Jede Sekundärtask muß bei der Eröffnung der DCAM-Anwendung dieses Kennwort angeben (USEPW im ACB-Steuerblock). Wenn bei vorhandener Kennwortvorgabe eine Sekundärtask beim Eröffnen der DCAM-Anwendung kein oder ein falsches Kennwort angibt, so weist DCAM den entsprechenden Makroaufruf (YOPEN) zurück. Die Sekundärtask wird durch die Rückmeldung von der Zurückweisung benachrichtigt (siehe Anhang Seite 298).

Dieses Kennwort zu vergeben ist nicht sinnvoll, wenn die Anwendung in der Netzdatei RDF bereits geschützt ist. Wird es dennoch vergeben, so ist es gleich dem Kennwort in der RDF zu setzen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask, jedoch nur, wenn ATTR=SHARE gesetzt wurde.

kennwort1 kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' in der Länge von 4 Byte angegeben werden.

Der Standardwert ist: X'00000000', gleichbedeutend mit 'kein Kennwort vorgegeben'.

`USEPW=kennwort2`

Angabe des Kennworts zum Anschluß an eine mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung.

Funktion des Kennworts: Dieses Kennwort wurde von der Primärtask unter dem Operanden USEPASS vorgegeben oder es existiert ein RDF-Kennwort. Jede weitere diese DCAM-Anwendung eröffnende Sekundärtask muß dieses Kennwort unter dem Operanden USEPW angeben. Wenn ein RDF-Kennwort vorhanden ist, muß es auch von der Primärtask angegeben werden.

Dieser Operand wird nur ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask
USEPW muß das RDF-Kennwort enthalten (falls vorhanden)
- YOPEN durch eine Sekundärtask
USEPW muß das RDF-Kennwort (falls vorhanden) bzw. das von der Primärtask mit USEPASS angegebene Kennwort (falls vorhanden) enthalten.

Hinweis

USEPASS und USEPW erhalten die analoge Bedeutung im YAPPL-Makro bzw. im /APPLICATION-Kommando. Das /APPLICATION-Kommando kann auch im SDF-Format angegeben werden (siehe Anhang Seite 360)

kennwort 2 kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' in der Länge von 4 Byte angegeben werden.

Der Standardwert ist: X'00000000', gleichbedeutend mit 'kein Kennwort angegeben'.

$$\text{VERIFY} = \left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{PRIMARY} \\ \text{SECONDARY} \end{array} \right\}$$

Die die DCAM-Anwendung eröffnende Task will:

NO irgendeine Task sein.
 PRIMARY ersteröffnende Task sein.
 SECONDARY nachfolgende Task sein.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask oder Sekundärtask.
 Wird die hier gesetzte Bedingung nicht erfüllt, wird der Makroaufruf nicht ausgeführt.
 Der Anwender erhält die entsprechende Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

DCAMVER=absexp

Angabe der DCAM-Versionsnummer.

Dieser Operand stellt sicher, daß ein Programm hinsichtlich der neu hinzugekommenen Funktionen einer DCAM-Version kompatibel ist.

Wird dieser Operand nicht angegeben so wird als Default-Wert eine DCAM-Version ≤ 7.0 angenommen.

8.0 muß angegeben werden, wenn das Programm die neuen Funktionen ab der DCAM-Version 8.0 verwendet. Neue Funktionen sind die Übermittlung einer Verbindungsnachricht bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT und die Angabe der maximalen Nachrichtenlänge durch den MAXLN-Operand bei YOPNCON.

Sekundärtasks müssen eine Anwendung mit der gleichen DCAMVER eröffnen wie die Primärtask.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

$ATTR = \begin{cases} DISCO \\ NDISCO \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

DISCO Die Verteilung von Nachrichten an eine bestimmte Task der DCAM-Anwendung wird anhand eines Verteilcodes in der Nachricht vorgenommen. Diese Angabe ist nur sinnvoll, wenn ATTR=SHARE gesetzt wurde.

NDISCO Es wird die Standard-Nachrichtenverteilung verwendet (über empfängerglobale und absenderspezifische Warteschlangen).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

$ATTR = \begin{cases} PRIMTASK \\ REQTASK \\ NOTACK \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

Die Quittung über einen Nachrichtentransport wird

PRIMTASK an die Primärtask geleitet.

REQTASK an die eine Quittung anfordernde Task geleitet. Diese Angabe ist nur sinnvoll bei ATTR=SHARE.

NOTACK nicht weitergeleitet und vernichtet, auch wenn im YSEND- bzw. YSENDREC-Aufruf (OPTCD=TACK) eine positive Quittung angefordert wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

$ATTR = \begin{cases} LOGON \\ NLOGON \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

Aufforderungen zum Verbindungsaufbau werden

LOGON bearbeitet.

NLOGON nicht bearbeitet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

`DISNAME=relexp` nur bei NEA-Transport-Service

Adresse des Feldes, in dem der Verteilungsname steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask, wenn `ATTR=(SHARE,DISCO)` gesetzt wurde.
- YOPEN durch eine Sekundärtask, wenn die Primärtask den Operanden `ATTR=(SHARE,DISCO)` angegeben hat.

Es können höchstens 8 Tasks denselben Verteilungsnamen angeben.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

`LOGPASS=kennwort3` nur bei NEA-Transport-Service

Vorgabe eines Kennworts zum Aufbau einer Verbindung.

Funktion des Kennworts: Bei jeder Aufforderung zum Verbindungsaufbau, die an diese DCAM-Anwendung gerichtet wird, muß der auffordernde Partner das Kennwort angeben (LOGPW im CCB-Steuerblock).

Dieses Kennwort kann während einer bestehenden Anwendung nicht geändert werden. Wenn bei vorhandener Kennwort-Vorgabe der auffordernde Partner oder der Anwender der Datenstation kein oder ein falsches Kennwort angibt, so weist DCAM die Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurück. Die auffordernde Task wird durch die Rückmeldung von der Zurückweisung benachrichtigt (siehe Anhang Seite 298).

Dieser Operand wird nur ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask, wenn im ACB `ATTR=LOGON` gesetzt wurde.

`kennwort3` kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' in der Länge von 4 Byte angegeben werden. Der Standardwert ist: X'00000000', gleichbedeutend mit 'kein Kennwort vorgegeben'.

4.2 YAPPL

Funktion

Der Makroaufruf YAPPL wird verwendet, um in der taskspezifischen Tabelle CLT (communication link table) Angaben über eine DCAM-Anwendung zu speichern oder zu löschen.

Dieser Makro wendet die Namen-Zuweisungsfunktion an (siehe Seite 145).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YAPPL	<pre> [{anwendungsname} { (register) }] , LINK= {kettungsname} { (register) } [, USEPASS= {kennwort1} { (register) }] [, USEPW= {kennwort2} { (register) }] [, DISNAME= {verteilungsname} { (register) }] [, LOGPASS= {kennwort3} { (register) }] </pre>

Operanden

$$\left. \begin{array}{l} \{\text{anwendungsname}\} \\ \{(\text{register})\} \end{array} \right\}$$

anwendungsname

gibt den Namen der DCAM-Anwendung an.

Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen. '\$' als erstes Zeichen ist für Systemanwendungen reserviert, z. B. \$TSOS.

(register)

enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Anwendungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

$$\text{LINK} = \left. \begin{array}{l} \{\text{kettungsname}\} \\ \{(\text{register})\} \end{array} \right\}$$

kettungsname

gibt den Kettungsnamen an.

Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register)

enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Kettungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

Wenn dieser Operand alleine angegeben ist, werden frühere Eintragungen der CLT unter gleichem Kettungsnamen gelöscht.

$$\text{USEPASS} = \left. \begin{array}{l} \{\text{kennwort1}\} \\ \{(\text{register})\} \end{array} \right\}$$

kennwort1

eine Primärtask definiert hiermit das Kennwort für den Anschluß einer Sekundärtask an die Anwendung (siehe auch Makroaufruf YACB). Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'.

(register)

enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

$$\text{USEPW} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kennwort2} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$$

kennwort2 gibt das Kennwort für den Anschluß einer Sekundärtask an eine Anwendung an, gegeben in der Sekundärtask oder das RDF-Kennwort (siehe auch Makro YACB).

Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'.

(register) enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

$$\text{DISNAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{verteilungsname} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

verteilungsname gibt den Namen an, unter dem diese Task eine Verteilcodegruppe zugeordnet werden kann. Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Verteilungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

$$\text{LOGPASS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kennwort3} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

kennwort3 gibt das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung an, gegeben in der Primärtask als Vorgabe für die Kommunikationspartner. Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'. Dieses Kennwort kann während einer bestehenden Anwendung nicht geändert werden.

(register) enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingung
15 links- bündig	X'00'	Der Aufruf wurde wie gewünscht ausgeführt.
	X'04'	Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, weil nicht genug Speicherplatz vorhanden war.
	X'08'	Der angegebene Kettungsname wurde nicht verwendet.
	X'0C'	Der Aufruf konnte wegen eines Systemfehlers nicht ausgeführt werden.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

4.3 YCCB

Funktion

Es wird ein Verbindungssteuerblock (CCB = connection control block) erzeugt (siehe auch Seite 74).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCCB	<pre> [PTNNAME=relexp] [,PRONAME=relexp] [,LINK=relexp] [,LINKMOD={ [PERM] [TEMP] }] [,PROC={ [TRUNC] [KEEP] }][[, { [SIGNAL] [NSIGNAL] }]] [,PRIO = { [3] [2] [1] }] [,ROUTL=relpex] [,ROUTN=absexp] [,USERFLD=benutzerfeld] [,MAXLN=absexp] [,MDATA={ [N] [Y] }] [,RLTH=absexp] </pre>

Name	Operation	Operanden
		<pre>[,DIP=relexp] [,EDIT={ USER }] [,EDITIN=(({ PHYS LINE FORM }) [, { GETBS NGETBS }] [, { GETFC NGETFC }] [, { LCASE NLCASE }])] [,EDITOUT=(({ PHYS LINE FORM }) [, { HCOPY NHCOPY }] [, { HOM NHOM }] [, { EXTEND NEXTEND }] [, { LOGC NLOGC }] [, { LACK NLACK }])] [,LOGPW=kennwort4] [,PROC=([, { SYSCODE BINARY }] [, { APPSTART ANYSTART }] [, { TERMSTAT NTERMSTAT }])]</pre>

Operanden

PTNNAME=relexp

Adresse des Feldes, in dem der Name des Kommunikationspartners steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=ACQUIRE oder OPTCD=(ACCEPT, SPEC) gesetzt wurde. Bei YOPNCON mit OPTCD=(ACCEPT,ANY) trägt DCAM den Namen in das Feld ein.
- YINQUIRE, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=REQLOGON oder =TOPLOGON gesetzt wurde. DCAM trägt den Namen in das Feld ein. Wird bei YINQUIRE REQLOGON keine Aufforderung gefunden, trägt DCAM im ersten Byte X'00' ein.
- YCHANGE, wenn im CCB-Steuerblock das Kennzeichen CID ungültig ist bzw. der CCB-Steuerblock DCAM noch nicht bekannt ist.

Der Bereich, auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Der Name muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein, das erste Byte muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$). Das heißt, der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

PRONAME=relexp

Adresse des Feldes, in dem der Prozessorname des Kommunikationspartners steht.

Es ist im gleichen Format wie PTNNAME anzugeben. Erstes Zeichen X'40' bedeutet "eigener Prozessor" bei YOPNCON ACQUIRE Aufrufen.

LINK=relexp

Adresse eines Feldes in dem der Kettungsname steht (siehe auch Seite 191)

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Der Bereich auf den durch diesen Operanden verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß ein 8 Byte langes Feld sein.
- Die Zeichen müssen linksbündig ausgerichtet sein.
- Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$).
- Nicht genutzte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

$$\text{LINKMOD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PERM} \\ \text{TEMP} \end{array} \right\}$$

- PERM** Die Angaben im CCB sollen von den Informationen des CLT-Eintrags überschrieben werden, der durch den Kettungsnamen identifiziert wird.
- TEMP** Die Informationen des CLT-Eintrags stehen nur während des Aufrufs zur Verfügung. Die Angaben im CCB werden nicht verändert.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON jedoch nur, wenn der Operand LINK angegeben ist.

$$\text{PROC} = \left\{ \begin{array}{l} \text{TRUNC} \\ \text{KEEP} \end{array} \right\}$$

- TRUNC** Wenn die Nachricht länger ist, als die im Makroaufruf YRECEIVE angegebene Länge, wird der zu lange Teil abgeschnitten und gelöscht.
- Der YRECEIVE-Aufruf wird ausgeführt. Es wird jedoch eine Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt, die den Überlauf anzeigt. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) des Steuerblocks RPB wird die Länge des Datenrestes angezeigt.
- KEEP** Wenn die Nachricht länger ist, als die im Makroaufruf YRECEIVE angegebene Länge, wird der zu lange Teil für einen nachfolgenden YRECEIVE (OPTCD=SPEC) aufgehoben.
- Der YRECEIVE-Aufruf wird ausgeführt. Es wird jedoch eine Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298) erzeugt, die besagt, daß ein Überlauf besteht und die Daten aufgehoben wurden. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) des Steuerblocks RPB wird die Länge des Datenrestes angezeigt.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, YCHANGE
- YRECEIVE, wenn OPTCD=CCBTK im RPB gesetzt wurde und die Länge der übermittelten Nachricht größer als der im AAREALN-Feld angegebene Wert ist.
- YSENDREC, wenn OPTCD=CCBTK im RPB gesetzt wurde und die Länge der übermittelten Nachricht größer als der im AAREALN-Feld angegebene Wert ist.

Die im Makroaufruf YRECEIVE gemachte Angabe über die Datenüberlaufsbehandlung OPTCD=TRUNC oder =KEEP im RPB hat vor der hier gemachten Angabe Vorrang.

Hinweis

In einfach benutzbaren DCAM-Anwendungen oder in mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendungen (bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=NDISCO im ACB) wird die KEEP-Funktion nur ausgeführt, wenn der Partner im CS-Zustand (siehe Seite 223) ist oder vom YRECEIVE-Aufruf, der den ersten Teil der Nachricht empfangen hat, in den CS-Zustand versetzt wird. Der Rest der Nachricht kann nur mit einem YRECEIVE, OPTCD=SPEC im RPB empfangen werden, der von der Task angegeben wird, die den CS-Zustand verursachte. Wenn diese Task vorzeitig beendet wird, geht der Rest der Nachricht verloren.

In DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit dem Attribut ATTR=DISCO im ACB kann der Rest der Nachricht mit einem YRECEIVE, OPTCD=SPEC im RPB empfangen werden, der von irgendeiner Task der DCAM-Anwendung ausgegeben wird. Der Anwender muß selbst sicherstellen, daß die richtige Task bedient wird.

$$\text{PROC} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SIGNAL} \\ \text{NSIGNAL} \end{array} \right\}$$

SIGNAL DCAM steuert die Nachrichtenübermittlung durch ein GO-Signal: Nach einer Überlastung der Verbindung wird der sendenden Task durch ein GO-Signal mitgeteilt, daß sie mit dem Senden fortfahren kann.

Der Anwender muß bei jedem YSEND-Aufruf einen gültigen EID für das GO-Signal angeben, ein ungültiger EID führt bei Eintreffen des GO-Signals zum zwangsweisen Schließen der Anwendung.

NSIGNAL Es wird kein GO-Signal gegeben, wenn die Überlastung der Verbindung aufgelöst ist.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND.

$$\text{PRIO} = \left\{ \begin{array}{l} 3 \\ 2 \\ 1 \end{array} \right\}$$

Festlegung der Priorität der Verbindung.

Höchste Priorität bei PRIO=1. PRIO=1 ist auf Systemanwendungen beschränkt.

Niedrigste Priorität bei PRIO=3.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, wenn im RPB-Steuerblock OPTCD=ACQUIRE gesetzt wurde.

ROUTL=relexp

Adresse einer Liste, die Namen verschiedener Verbindungswege zum Partner enthält. Der Bereich auf den durch ROUTL verwiesen wird, muß die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Bereich muß eine durchgehende Liste von 8 Byte langen Feldern sein. Jedes Feld enthält einen Verbindungsnamen.
- Der Verbindungsname muß linksbündig ausgerichtet sein.
- Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$).
- Nicht genützte Byte des Feldes müssen mit Leerzeichen (X'40') aufgefüllt sein.

ROUTN=absexp

Anzahl der Verbindungswege zu einem spezifischen Partner (siehe ROUTL). Es sind maximal 16 Verbindungswege möglich.

USERFLD=benutzerfeld

Der Anwender erhält die hier festgelegte Begleitinformation immer mitgeliefert, wenn auf diese Verbindung bezogene Ereignisse eintreten oder Nachrichten ankommen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE.

benutzerfeld kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' oder Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A'konstante', V(konstante) in der Länge von 4 Byte definiert werden.

Der Standardwert ist X'00000000', gleichbedeutend mit 'keine Begleitinformation' definiert.

Bei einem Makroaufruf, der sich auf einen RPB-Steuerblock bezieht, wird dem Anwender die Begleitinformation im USER-Feld des RPB-Steuerblocks übergeben (siehe Anhang Seite 291).

Hat der Anwender eine LOSCON-, EXPR- oder TACK-Contingency-Routine (siehe Kapitel 'DCAM-ASSEMBLER-Schnittstelle' Seite 7) definiert und wird ein entsprechendes Ereignis gemeldet, so erhält er den Inhalt von USERFLD im Register 5 der entsprechenden Contingency-Routine.

MAXLN=absexp

Maximale Länge der Daten (TSDU = Transport Service Data Unit), die von der DCAM-Anwendung auf dieser Verbindung gesendet werden sollen.

Dieser Wert wird nicht an den Kommunikationspartner weitergegeben; er dient lediglich der Optimierung der vom System bereitgestellten Puffer.

DCAM gibt den vom System angenommenen oder reduzierten Wert im MAXLN-Feld des CCB zurück (vgl. Anhang Seite 291). Wenn Sie MAXLN angeben, so achten Sie darauf, den Wert nach jedem YOPNCON-Aufruf mit demselben CCB erneut anzugeben, da sonst der zuvor von DCAM eingetragene Wert als MAXLN-Angabe interpretiert wird.

Für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen gilt:

- Bei EDIT=USER entspricht eine durch YSEND gesendete Nachricht 1 TSDU.
- Bei EDIT=SYSTEM und EDITOUT=PHYS oder FORM muß die physikalische Länge der Nachricht um mindestens 9 Byte kürzer sein als MAXLN. Die Beachtung der Kapazität des Geräts liegt beim Anwender bzw. FHS.
- Bei EDIT=SYSTEM und EDITOUT=LINE kann DCAM eine durch das System editierte Nachricht in Teilstücken der Größe Min.(MAXLN, Gerätekapazität) senden.
- Beim Editiervorgang wird Die Nachricht abgeschnitten (FDBK 04 00 2C 00), bzw. die Aufbereitung abgelehnt (FDBK 18 5C 00 00), wenn ein editierter logischer Satz länger als MAXLN ist.
- Die mit einem YSEND-Aufruf gesendete Nachricht darf bei EDIT=SYSTEM maximal 32767 Byte groß sein.

Hinweis

Wird ein CCB für mehrere YOPNCON-Aufrufe benutzt, muß der MAXLN-Operand jedesmal aktualisiert werden, da sonst der vorher von DCAM eingetragene Wert als gewünschtes MAXLN interpretiert wird.

Hinweis

Editierete Daten sind immer länger als Anwender-Daten, da Kontrollzeichen umgewandelt und Protokollketten hinzugefügt werden.

Angeforderte MAXLN	≤ 65530	keine Angabe	
DCAMVER	8.0	8.0	keine Angabe
Ergebnis im MAXLN-Feld mit DVR mit DAST	≤ 65530 *)	4096 4096	4096 32767

*) Die Ergebnisse sind abhängig von der HW/SW-Konfiguration
(siehe Handbuch 'Generierung eines Datenkommunikationssystems').

MDATA = $\left\{ \begin{array}{l} N \\ Y \end{array} \right\}$

- N** Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen wird die More-Data-Funktion für diese Verbindung nicht genutzt.
- Y** Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen wird die More-Data-Funktion für diese Transportverbindung genutzt. Sie legt fest, wie die Dateneinheiten an der eigenen lokalen DCAM (ISO)-Schnittstelle übergeben werden, sagt jedoch nichts über die Aufteilung der "physikalischen" Datenblöcke zum fernen Transportsystem aus.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

MDATA kann nach erfolgtem Verbindungsaufbau nicht mehr verändert werden.

Eine detaillierte Information über die More-Data Funktion ist dem Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen' zu entnehmen.

RLTH=absexp

Maximal erwartete Nachrichtenlänge (Standardwert 65535) bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.

Dieser Wert wird nicht an den Kommunikationspartner weitergegeben; er dient lediglich der Optimierung der vom System bereitgestellten Puffer. Der DCAM(ISO)-Operand ist abhängig von MDATA:

- Ist MDATA=N, kann die maximal erwartete Nachrichtenlänge im Operanden RLTH angegeben werden und dadurch Systemspeicherplatz eingespart werden. RLTH bietet in diesem Fall jedoch keine Gewähr, daß nicht doch längere Nachrichten eintreffen können.
- Ist MDATA=Y, wird nach erfolgtem Verbindungsaufbau die maximal mögliche Länge der zu empfangenden Nachrichten eingetragen. Ein eventuell angegebener Wert für RLTH wird ignoriert und überschrieben. Das Kommunikationssystem stellt sicher, daß keine längeren Nachrichten eintreffen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

RLTH hat keinen Einfluß auf die Länge in Senderichtung (von MAXLN abhängig).

Weitere Informationen zum RLTH-Operand sind im Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen'.

DIP=relexp

nur bei NEA-Transport-Service

Adresse des DIP-Steuerblocks. Er enthält:

- Die Lage und Länge des Verteilcodes in der Nachricht, die auf der durch diesen CCB-Steuerblock beschriebenen Verbindung übermittelt wird.
- Die Adresse des DCG-Steuerblocks.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON und
- YCHANGE, jedoch nur, wenn mit Nachrichtenverteilung anhand von Verteilcodes gearbeitet wird.

$$\text{EDIT} = \left\{ \begin{array}{l} \text{USER} \\ \text{SYSTEM} \end{array} \right\}$$

nur bei NEA-Transport-Service

USER Die Nachrichtenaufbereitung bei Ein- oder Ausgabe wird vom Benutzer selbst durchgeführt. Es werden keine logischen Datenstationen benutzt.

Falls auch der Operand PROC=SYSCODE gesetzt ist, wird die Nachricht in EBCDIC übersetzt.

Hinweis

Nicht bei lokal angeschlossenen Datenstationen.

SYSTEM Das Kommunikationssystem führt die Nachrichtenaufbereitung durch. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt entweder gemäß den EDITIN- bzw. EDITOUT-Operanden die im CCB-Steuerblock gesetzt worden sind, oder nach den im VTSUCB (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'VTSU-Control-Block') gegebenen Parametern.

Voraussetzung ist, daß die Nachricht in EBCDIC vorliegt.

Diese Angabe ist die Voraussetzung für die Benutzung logischer Datenstationen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Bei OPTCD=ACQUIRE ist die Angabe von EDIT=SYSTEM nicht notwendig. Die tatsächlich eingestellte Nachrichtenbehandlung wird dann von DCAM eingetragen.

$$\text{EDITIN} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PHYS} \\ \text{LINE} \\ \text{FORM} \end{array} \right\}$$

nur bei NEA-Transport-Service

Dieser Operand legt die Nachrichtenaufbereitung bei der Eingabe fest.

PHYS Das System beschränkt die Nachrichtenaufbereitung auf eine evtl. notwendige Entblockung und evtl. auf Übergabe von Kleinbuchstaben. Dabei wird vom System eine Reassemblierung geblockter Nachrichten unterstützt und ggf. Kleinbuchstaben übergeben. Beim YRECEIVE muß der Benutzerbereich (AAREALN) mindestens groß genug sein, um den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können.

LINE Das System bereitet Nachrichten mit Hilfe von logischen Datenstationen auf.

Hinweis

Die logischen Steuerzeichen können mit symbolischen Namen angegeben werden (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Logische Steuerzeichen').

FORM Die Nachrichtenaufbereitung wird vom Systemprogramm 'FHS' oder 'FORM' durchgeführt (Format-Datenstation).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

EDITIN= $\left\{ \begin{array}{l} \text{GETBS} \\ \text{NGETBS} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

GETBS Der Anwender behandelt das Zeichen 'Underline' (X'6D) selbst.

NGETBS Das System entfernt alle Zeichen 'Underline' und die dadurch zu löschenden Zeichen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

Die Funktion ist nur sinnvoll bei einer Schreibstation, die 'Underline' verwendet, z.B. Schreibstation 8103.

EDITIN= $\left\{ \begin{array}{l} \text{GETFC} \\ \text{NGETFC} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

Der logische Funktionstastencode, der von der Datenstation gesendet wird,

GETFC wird als erstes Zeichen der Nachricht übertragen. (Für die Werte des Funktionstastencodes siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Tabelle des normierten Funktionstastencodes').

NGETFC wird nicht übertragen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM und EDITIN=LINE gesetzt wurde.

EDITIN= $\left\{ \begin{array}{l} \text{LCASE} \\ \text{NLCASE} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

LCASE Der Anwender behandelt Kleinbuchstaben selbst.

NLCASE Das System übersetzt Kleinbuchstaben in Großbuchstaben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

$\text{EDITOUT} = \begin{cases} \text{PHYS} \\ \underline{\text{LINE}} \\ \text{FORM} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

Dieser Operand legt die Nachrichtenaufbereitung bei der Ausgabe fest.

- PHYS** Das System führt keine Nachrichtenaufbereitung durch, bis auf die Umsetzung Kleinbuchstaben (EDITIN=LCASE).
- LINE** Das System bereitet Nachrichten mit Hilfe von logischen Datenstationen auf.
- Die logischen Steuerzeichen sollten mit symbolischen Namen angegeben werden (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Logische Steuerzeichen').
- FORM** Die Nachrichtenaufbereitung wird vom Systemprogramm 'FHS' oder 'FORM' durchgeführt (Format-Datenstation).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

$\text{EDITOUT} = \begin{cases} \text{HCOPY} \\ \underline{\text{NHCOPY}} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

- HCOPY** Die auszugebende Nachricht wird bei Datensichtstationen zusätzlich auf einem Drucker ausgegeben (hardcopy), wenn ein solches Gerät vorhanden und betriebsbereit ist.
- NHCOPY** Es findet keine zusätzliche Ausgabe auf einem Drucker statt (hardcopy).

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM gesetzt wurde.

Er findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE beim Einsatz von Datenstationen des Typs 8151, 8152, 816X, 975X und 976X.

Hinweis

Bei EDITOUT=PHYS, HCOPY ist der Anwender selbst für den richtigen Aufbau des Nachrichtenkopfes verantwortlich. Andernfalls erhält er bei der Verwendung von einem zentralen Hardcopygerät eine Negativquittung. Bei Verwendung von einem lokalen Hardcopygerätes wird die Hardcopyaufforderung ignoriert.

EDITOUT= $\left\{ \begin{array}{l} \text{HOM} \\ \text{NHOM} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

Die Strukturierung der Nachricht wird festgelegt.

HOM Die Nachricht soll unstrukturiert ausgegeben werden, d.h., alle logischen Zeilen einer Nachricht werden als Einheit behandelt.

NHOM Die Nachricht wird strukturiert ausgegeben, d.h. jede einzelne logische Zeile der Nachricht ist eine Einheit.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE, jedoch nur, wenn EDIT=SYSTEM und EDITOUT=LINE gesetzt wurde.

EDITOUT= $\left\{ \begin{array}{l} \text{EXTEND} \\ \text{NEXTEND} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

EXTEND Der Bildschirm ist standardmäßig geschützt. Ungeschützte Felder müssen durch logische Steuerzeichen definiert werden und werden alle bei der Eingabe zur DVA übertragen.

NEXTEND Die Ausgabedaten sind nicht geschützt.

Dieser Operand findet nur Anwendung, wenn EDITOUT=LINE gesetzt wurde und beim Einsatz von Datenstationen des Typs 975X, 976X, 816X und 3270.

Mit Ausnahme von BELL, LCASE und GETFC werden keine EDIT-Funktionen berücksichtigt.

Auf der Tastatur sind die Tasten RU, EFZ, AFZ und LSP gesperrt.

Das Kontrollzeichen NL in der Eingabe ist bei EXTEND nicht erlaubt (FDBK 04 00 48).

Wenn YSEND mit EXTEND benutzt wird, setzt DCAM automatisch EDITIN=EXTEND beim nächsten YRECEIVE.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND.

$\text{EDITOUT} = \begin{cases} \text{LOGC} \\ \text{NLOGC} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

LOGC Alle logischen Steuerzeichen einer Nachricht werden ausgewertet und in Gerätesteuerzeichen umgesetzt (Drucker-Unterstützung). Spezielle physikalische Steuerzeichen werden ausgewertet (siehe Handbuch 'VTSU', Kapitel 'Logische Steuerzeichen'). Andere Zeichen <X'40' werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt.

NLOGC Es werden keine logischen Steuerzeichen ausgewertet. Alle Zeichen, die im EBCDIC-Code < X'40' sind, werden durch SUB (Schmierzeichen) ersetzt.

Dieser Operand findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE.

$\text{EDITOUT} = \begin{cases} \text{LACK} \\ \text{NLACK} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

Es werden logische Quittungen von der Druckerstation angefordert.

LACK Es werden positive und negative logische Quittungen angefordert.

Der Operand OPTCD=TACK wird davon nicht betroffen, d.h. es kommen ggf. logische Quittungen und Transportquittungen an.

Das Steuerblockfeld SEQNO im RPB wird als Bezugsfeld für logische Quittungen und für Transportquittungen verwendet. Dabei müssen die beiden Bytes der SEQNO abdruckbar und in den ASCII-Code umsetzbar sein. Im ASCII-Code muß für die beiden Bytes gelten $20 \leq \text{SEQNO} \leq 7F$ (z.B. die abdruckbaren Zeichen).

NLACK Weder positive noch negative logische Quittungen kommen an.

Postive und negative Transportquittungen kommen entsprechend dem Anforderungskennzeichen im RPB an (TACK/NACK).

Dieser Operand findet nur Anwendung bei EDITOUT=LINE.

Logische Quittungen können über den Makroaufruf YRECEIVE wie normale Meldungen empfangen werden.

Aufbau einer logischen Quittung:

Byte 0	Logische Information
Byte 1-2	Bezugsfeld: SEQNR
Byte 3	Information über Drucker-Status

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND

LOGPW=kennwort4 nur bei NEA-Transport-Service

Angabe des Kennworts zum Aufbau einer Verbindung.

Funktion des Kennworts: Dieses Kennwort ist von dem Kommunikationspartner einer DCAM-Anwendung unter dem Operanden LOGPASS im entsprechenden ACB-Steuerblock vorgegeben worden. Jeder zum Verbindungsaufbau auffordernde Partner muß dieses Kennwort angeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACQUIRE im RPB.

kennwort4 kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante' in der Länge von 4 Byte angegeben werden.

Der Standardwert ist: X'00000000', gleichbedeutend mit 'kein Kennwort angegeben'.

PROC= $\left\{ \begin{array}{l} \text{SYSCODE} \\ \text{BINARY} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

SYSCODE Die Benutzerdaten sind im EBCDI-Code verschlüsselt. D.h., zu sendende Nachrichten sind im EBCDI-Code verschlüsselt und empfangene Nachrichten werden im EBCDI-Code erwartet. Wenn die empfangene Nachricht in einem anderen Code verschlüsselt ist, leitete DCAM die Nachricht weiter und beendet den YRECEIVE-Aufruf mit einer Warnung bei der Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

Der Datentransport im Kommunikationssystem ist nicht transparent. Wenn nötig, wird eine Codeübersetzung in den Code des Kommunikationspartners vor der Weiterleitung der Daten durchgeführt (z.B. bei Ausgabe auf eine Datenstation).

- BINARY** Die Benutzerdaten sind in einem beliebigen Code verschlüsselt. D.h., der Anwender verschlüsselt zu sendende Nachrichten in diesem Code und erwartet empfangene Nachrichten im beliebigen Code.
- Der Datentransport im Kommunikationssystem ist transparent. Es wird keine Codeübersetzung vom System vorgenommen. Wenn der Partner eine Datenstation ist, bedient durch eine Prozedur, die keine HDLC-Prozedur ist, gelten die folgenden Regeln:
- Steuerzeichen, die sich im Bitmuster befinden, werden durch DLE-Zeichen deaktiviert.
 - Diese Deaktivierung ist jedoch nur dann wirksam, wenn die Datenstation eine transparente Datenübermittlung verarbeitet. Andernfalls muß sich der Anwender davon überzeugen, ob das Bitmuster keine unerwünschten Steuerzeichen enthält.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC jedoch nur, wenn EDIT=USER gesetzt wurde.

PROC= $\left\{ \begin{array}{l} \text{APPSTART} \\ \text{ANYS\text{A}RT} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

APPSTART Die DCAM-Anwendung, die zum Verbindungsaufbau auffordert bzw. die Aufforderung annimmt, wird mit der Datenübermittlung beginnen. Die Angabe des Akzeptierenden unterdrückt die des Auffordernden.

ANYS\text{A}RT Es wird keine Angabe über den Beginn der Datenübermittlung gemacht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

Der aufgeforderte Partner kann sich informieren, welche Variante vorgeschlagen wurde, indem er das Feld PROC im CCB abfragt (siehe Seite 95 und 98).

Der auffordernde Partner kann sich über die endgültige Festlegung informieren, indem er das Feld PPROC im CCB abfragt.

PROC= $\left. \begin{array}{l} \text{TERMSTAT} \\ \text{NTERMSTAT} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

TERMSTAT DCAM fragt sofort nach Verbindungsaufbau zu statusfähigen Datensichtstationen (z.B. 9763) die aktuellen Terminalpartner ab. Ist die Antwort auf die Statusabfrage eingetroffen, so meldet DCAM die Nachricht auf einen YRECEIVE mit FDB1 = X'00' und FDB3 = X'80'. Die Statusantwort wird intern verarbeitet und nicht an das Programm weitergegeben (ARECLN = 0). Erst nach Eintreffen der Statusantwort, ist die Information über den Terminalstatus vollständig und kann mit YINQUIRE abgefragt werden.

Bei nicht statusfähigen Datensichtstationen wird der Vorgang simuliert. Gegenüber dem Anwendungsprogramm verhält sich DCAM gleich. Dieser Operand ist sinnvoll, wenn Programme spezielle Datenstationseigenschaften nutzen wollen, die nicht bei jeder Datensichtstation verfügbar sind.

NTERMSTAT DCAM fordert keine Statusnachricht an.
Bei der Nachrichtenaufbereitung wird von einer Datensichtstation im Grundausbau ausgegangen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON jedoch nur, wenn EDIT = SYSTEM.

4.4 YCHANGE

Funktion

Dieser Makroaufruf ändert bestimmte Eigenschaften einer bereits aufgebauten Verbindung, die im Steuerblock CCB beschrieben werden (siehe auch Seite 118).

Er kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCHANGE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YCHANGE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer Wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
CCB	addr
VCBADR [*]	relexp

¹⁾ Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

^{*} nur bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) oder die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 118 und Anhang Seite 298).

4.5 YCLOSE

Funktion

Der YCLOSE schließt eine DCAM-Anwendung für eine Task bzw. löst sie auf (siehe auch Seite 71).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCLOSE	$\left\{ \begin{array}{l} \text{ACB=addr} \\ \text{AID=(register)} \end{array} \right\}$

Operanden

ACB=addr

Adresse des ACB-Steuerblocks, der das Kennzeichen der DCAM-Anwendung enthält, die geschlossen werden soll.

AID=(register)

Nummer des Registers, welches das Kennzeichen (AID) der zu schließenden DCAM-Anwendung enthält.

4.6 YCLSCON

Funktion

Der YCLSCON-Makroaufruf nimmt eine vorher gegebene Aufforderung zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE) zurück, wenn der Aufbau noch nicht erfolgte oder er baut die Verbindung zu einem Kommunikationspartner ab (siehe auch Abschnitt Seite 121).

YCLSCON kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden. Daten, die sich nach diesem Aufruf noch in Pufferspeichern des Systems befinden, sind nicht mehr erreichbar.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCLSCON	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YCLSCON von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) oder die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 121 und Anhang Seite 298).

4.7 YCONN

Funktion

Der Makroaufruf YCONN wird verwendet, um in der taskspezifischen Tabelle CLT (communication link table) Angaben über eine Verbindung zu speichern oder zu löschen.

Dieser Makro wendet die Namen-Zuweisungsfunktion an (siehe auch Seite 145).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YCONN	$\left[\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{partnername} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \\ \\ \text{,LINK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kettungsname} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \\ \\ \left[\text{,PRONAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{prozname} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \right] \\ \\ \left[\text{,USERFLD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{benutzerfeld} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \right] \end{array} \right]$ <hr/> $\left[\text{,LOGPW} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kennwort4} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \right]$

Operanden

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{partnername} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$$

partnername gibt den Namen des Kommunikationspartners an. Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Partnername linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

$$\text{LINK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kettungsname} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$$

kettungsname gibt den Kettungsnamen an. Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Kettungsname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

Wenn dieser Operand alleine angegeben ist, werden frühere Eintragungen in der CLT unter gleichem Kettungsnamen gelöscht.

$$\text{PRONAME} = \left\{ \begin{array}{l} \text{prozname} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$$

prozname gibt den Prozessornamen des Partners an. Er kann maximal 8 Byte lang sein und muß alphanumerisch und linksbündig ausgerichtet sein. Das erste Zeichen muß alphabetisch sein (A-Z, @, #, \$), d.h., der Name muß den Konventionen für Assembler-Namen entsprechen.

(register) enthält die Adresse eines 8 Byte langen Feldes, in dem der Prozessorname linksbündig steht. Nach rechts sind freie Bytes mit Leerzeichen (X'40') aufzufüllen.

$$\text{USERFLD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{benutzerfeld} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$$

benutzerfeld gibt ein Feld an, in dem der Anwender eine Begleitinformation hinterlegt. Dieses Feld kann maximal 4 Byte lang sein und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'.

(register) enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der die Begleitinformation rechtsbündig steht.

$$\text{LOGPW} = \left\{ \begin{array}{l} \text{kennwort4} \\ \text{(register)} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

kennwort4 gibt das Kennwort zum Aufbau einer Verbindung an, gegeben vom Kommunikationspartner der dazu auffordert. Das Kennwort ist 4 Byte lang und ist eine Zeichenkonstante: C'konstante' oder eine Sedezimalkonstante: X'konstante'.

(register) enthält die Adresse einer 4 Byte langen Adreßkonstanten, in der das Kennwort rechtsbündig steht.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingung
15 links- bündig	X'00'	Der Aufruf wurde wie gewünscht ausgeführt.
	X'04'	Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, weil nicht genug Speicherplatz vorhanden war.
	X'08'	Der angegebene Kettungsname wurde nicht verwendet.
	X'0C'	Der Aufruf konnte wegen eines Systemfehlers nicht ausgeführt werden.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

4.8 YDCG



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Es wird ein Verteilcode-Gruppenblock (DCG=distribution code group block) erzeugt. Er enthält die Beschreibung von einem oder mehreren Verteilcodes (siehe auch Seite 89 und 118).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDCG	CODEVAL=(codewert,...)

Operanden

CODEVAL=(codewert,...)

Liste von Verteilcodewerten. Es können bis zu 8 Werte in der Liste stehen.

codewert kann eine Folge von maximal 8 Zeichen sein und als

Zeichenkonstante: $\left\{ \begin{array}{l} \text{C'konstante'} \\ \text{konstante} \end{array} \right\}$

oder Sedezimalkonstante: X'konstante' angegeben werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPNCON, wenn der im DIP-Steuerblock adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YCHANGE, wenn der im DIP-Steuerblock adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YPERMIT, wenn der in AAREA adressierte DCG-Steuerblock kein gültiges GID-Kennzeichen enthält,
- YPERMIT, wenn der DCG ein gültiges Kennzeichen GID enthält und der Operand CODEVAL vor dem Permit mit YMODCB geändert wurde.

Die Verteilcodewerte für eine Verbindung müssen eindeutig sein, d.h. derselbe Verteilcodewert darf nicht in verschiedenen DCG-Steuerblöcken, die von einem DIP-Steuerblock adressiert werden, vorkommen.

Nachrichten, die ungültige Verteilcodewerte enthalten, werden der Primärtask übergeben.

4.9 YDIP



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Es wird ein Verteilungsparameter-Block (DIP = distribution parameter block) erzeugt. Er enthält Lage und Länge des Verteilcodes einer Nachricht sowie Verweise auf DCG-Steuerblöcke (siehe auch Seite 89 und 118).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDIP	[CODELN=absexp] [,CODEPOS=absexp] [,CODEIND=character] [,DCG=(relexp, ...)]

Operanden

CODELN=absexp

Länge des Verteilcodes in Byte, Standardwert ist Null. Der Verteilcode kann bis zu 8 Zeichen lang sein.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

CODEPOS=absexp

Distanz des Verteilcodes relativ zum ersten Byte (von links gelesen) der empfangenen Daten. Das erste Zeichen hat die Distanz Null, Standardwert ist Null.

Die Distanz darf:

- den Wert 255 nicht überschreiten
- nicht größer sein, als die Gesamtlänge (Nachricht + Verteilcode) der Nachricht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON

`CODEIND=character`

Legt ein Zeichen fest, das anzeigt, daß die folgenden (max.7) Zeichen als Verteilcode interpretiert werden sollen. Es kann codiert werden als 1 Byte lange C-Konstante:

C':Konstante:' bzw. :Konstante: oder

sedezimal: X':Konstante:'

Der Standardwert ist X'00'. Er besagt:

- kein impliziter Verteilcode wird verwendet;
- expliziter Verteilcode wird in jeder Nachricht erwartet.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON

Hinweis

Der Codeanzeiger steht an der in CODEPOS angegebenen Stelle.

`DCG=(relexp,...)`

Liste der DCG-Steuerblockadressen. Es sind maximal 16 Adressen angebar.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON und YCHANGE.

4.10 YENB

Funktion

Es wird ein Ereignis-Meldungsblock (ENB=event notification block) erzeugt. Er enthält die Adressen der Contingency-Kennzeichen (siehe Kapitel 'DCAM-Assembler-Schnittstelle', Seite 7).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YENB	[COMEND=relexp] [,LOGON=relexp] [,LOSCON=relexp] [,PROCON=relexp] [,SECOND=relexp]
		[,EXPR=relexp] [,TACK=relexp]

Operanden

COMEND=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das COMEND-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

LOGON=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das LOGON-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

LOSCON=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das LOSCON-Contingency-Kennzeichen steht.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN.

PROCON=relexp

Adresse eines Feldes, in dem das PROCON-Contingency-Kennzeichen steht.
Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch eine Primärtask.

SECOND=relexp

Adresse des Feldes, in dem das SECOND-Contingency-Kennzeichen steht.
Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPEN durch die Primärtask.

EXPR=relexp nur bei NEA-Transport-Service

Adresse eines Feldes, in dem das EXPR-Contingency-Kennzeichen steht.
Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask.
- YOPEN durch eine Sekundärtask mit ATTR=NDISCO im ACB.

TACK=relexp nur bei NEA-Transport-Service

Adresse eines Feldes, in dem das TACK-Contingency-Kennzeichen steht.
Dieser Operand wird ausgewertet bei:

- YOPEN durch eine Primärtask mit ATTR=PRIMTASK im ACB.
- YOPEN durch eine Sekundärtask mit ATTR=REQTASK im ACB.

Hinweis

Die jeweiligen Contingency-Kennzeichen werden nach Ausführung des Makroaufrufs ENACO (enable contingency) zurückgegeben (Operand COIDRET).

4.11 YFORBID



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Zuordnung von einer Verteilcode-Gruppe (wie sie in einem DCG-Steuerblock beschrieben ist) zu einem Verteilungsnamen wieder gelöst. Die Task, die den betreffenden Verteilungsnamen definiert hat, ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr in der Lage, Nachrichten zu empfangen (siehe auch Seite 143).

YFORBID kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YFORBID	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

`RPB=addr`

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

`schlüsselwort=neuer wert`

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YFORBID von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
AREA	addr

¹⁾ Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223 und die Tabelle der Steuerblockfelder Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 143 und Anhang Seite 298).

4.12 YGENCB

Funktion

Der YGENCB-Makroaufruf erzeugt einen oder mehrere identische Steuerblöcke und zwar während des Programmablaufs. Beachten Sie, daß der Aufruf YGENCB nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Wird ein Speicherplatz (WAREA) angegeben und die Länge des Bereiches (LENGTH), werden die Steuerblöcke an dieser Stelle im Programm (Klasse-6-Speicher) erzeugt. Werden keine Angaben gemacht, werden die Steuerblöcke in einem von DCAM verwalteten Bereich (Klasse-5-Speicher) erzeugt.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YGENCB	$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$ $[, \text{COPIES} = \left\{ \begin{array}{l} \underline{1} \\ \text{integer} \end{array} \right\}]$ $[, \text{WAREA} = \text{addr}]$ $[, \text{LENGTH} = \text{value}]$ $[, \text{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ (\text{E}, \text{addr}) \end{array} \right\}]$ $, \text{schlüsselwort} = \text{anfangswert}, \dots$
		$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$

Operanden

$$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$$

Es wird der Typ des Steuerblocks oder der Steuerblöcke angegeben, der(die) erzeugt werden soll(en).

$$\text{COPIES} = \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ \text{integer} \end{array} \right\}$$

Es wird die Anzahl der zu erzeugenden Steuerblöcke festgelegt. Es sind höchstens 255 Steuerblöcke zulässig.

WAREA=addr

Anfangsadresse des Speicherbereichs im Programm, in dem der Block (die Blöcke) erstellt werden soll(en).

Der Bereich muß an einer Wortgrenze beginnen. Wird diese Angabe gemacht, muß auch die nächste gemacht werden.

Wird WAREA nicht angegeben, gilt folgende Regel:

Liegt der durch den Makro YGENCB generierte SVC-Befehl unterhalb der 16 MB-Speichergrenze, werden die Steuerblöcke ebenfalls unterhalb dieser Grenze angelegt. Damit kann jeder Programmteil, der im 24-Bit-Modus abläuft, auf die Steuerblöcke zugreifen. Andernfalls werden die Steuerblöcke oberhalb 16 MB angelegt und sind somit im 24-Bit-Modus nicht zugreifbar.

LENGTH=value

Gibt die Länge (in Byte) des mit WAREA bestimmten Bereichs an. Folgende Mindestlängen sind erforderlich:

ACB	64 Byte	
CCB	88 Byte	
RPB	100 Byte	
ENB	36 Byte	
DCG	80 Byte	nur für NEA
DIP	80 Byte	nur für NEA

Da in künftigen Versionen mit Erweiterungen zu rechnen ist, wird empfohlen, größere Bereiche zu wählen.

$$\mathbf{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ (\text{E, addr}) \end{array} \right\}$$

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=anfangswert

Gibt die Anfangswerte eines oder mehrerer Steuerblockfelder an. Die Felder, die nicht angegeben werden, werden mit Standardwerten versehen, wie sie bei den Beschreibungen der Aufrufe zur statischen Steuerblockerzeugung aufgeführt sind.

Die Angaben für 'schlüsselwort' und 'anfangswert' sind der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen (Anhang Seite 291).

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

Es wird der Typ des Steuerblocks oder der Steuerblöcke angegeben, der(die) erzeugt werden soll(en).

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformationen	Bedingung
0	(Gesamt)länge des (der) erzeugten Steuerblocks (Steuerblöcke) in Byte. Benötigte Länge im Benutzerbereich	Der Steuerblock wurde in einem dynamisch zugewiesenen Speicherbereich erzeugt (kein WAREA- und LENGTH-Operand gesetzt). Der Benutzerbereich ist zu klein (gesetzter LENGTH-Operand).
1	Adresse des ersten Bytes des (der) erzeugten Steuerblock (-blöcke)	Der Steuerblock wurde in einem dynamisch zugewiesenen Speicher-Bereich erzeugt.

Register	Rückinformationen	Bedingung
15	X'00'	Der Steuerblock wurde erfolgreich erzeugt.
links- bündig	X'04'	Entweder war der Anwender-Bereich zu klein (siehe Register 0), oder es konnte nicht genug (dynamisch zugewiesener) Speicherbereich beschafft werden.
	X'08'	Obligatorischer Operand fehlt
	X'0C'	Der durch WAREA gekennzeichnete Bereich beginnt nicht an einer Wortgrenze
	X'14'	Das Steuerblockfeld ist nicht ein Feld des mit BLK festgelegten Steuerblocks.
	X'18'	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X'1C'	Die Adresse des Benutzerbereichs ist ungültig.
	X'20'	Ungültige Parameterliste oder Registernummer.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.13 YINQUIRE

Funktion

Mit diesem Aufruf kann eine Task Informationen, eine DCAM-Anwendung betreffend (siehe Seite 69) oder Kommunikationspartner und Verbindungen betreffend (siehe Seite 94), abfragen.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YINQUIRE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YINQUIRE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
CCB ²⁾	addr
CID ²⁾	(register)

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

schlüsselwort	neuer wert
AREA	addr
AREALN	value
AAREA	addr
AAREALN	value
LID	(register)
VCBADR	relexp *
OPTCD	APPSTAT
OPTCD	REQLOGON
OPTCD	TOPLOGON
OPTCD	COUNTPTN
OPTCD	PTNCHAR *
OPTCD	CIDXLATE
OPTCD	NAMXLATE
OPTCD	MONCHARS *
OPTCD	PEROTERM *
OPTCD	BTERMINF *
OPTCD	VTSUCB *

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 69 und Anhang Seite 298).

4.14 YMODCB

Funktion

Mit diesem Aufruf können eines oder mehrere Felder in Steuerblöcken des Benutzerbereichs geändert werden (siehe Seite 26). Die Änderung hat keine Auswirkung auf die Kopien, die DCAM übernommen hat.

Es gelten die folgenden Einschränkungen für den Gebrauch von YMODCB:

- Der Aufruf YGENCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).
- Ein RPB-Steuerblock darf nicht geändert werden, während er gerade aktiv (z.B. während er für einen asynchron auszuführenden Befehl gebraucht wird, der noch nicht beendet ist).
- Ein CCB-Steuerblock darf nicht geändert werden, während sich seine Adresse im CCB-Feld eines gerade aktiven RPB-Steuerblocks befindet.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YMODCB	$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$ <p>,BLKADDR=addr</p> $[, \text{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ \text{(E, addr)} \end{array} \right\}]$ <p>,schlüsselwort=neuer wert,...</p>
		$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$

Operanden

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$$

Gibt den Typ des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

BLKADDR=addr

Gibt die Adresse des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

$$\mathbf{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ (\text{E}, \text{adr}) \end{array} \right\}$$

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=neuer wert

Hier werden die Werte in den Steuerblockfeldern aktualisiert. Besteht ein Operand vom Typ 'code' aus mehreren möglichen Angaben (z.B. OPTCD-Operand), werden nur die angegebenen geändert. Die Angaben für 'schlüsselwort' und 'neuer wert' sind der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen (Anhang Seite 291).

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$$

nur bei NEA-Transport-Service

Gibt den Typ des Steuerblocks an, der geändert werden soll.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformationen	Bedingung
15	X'00'	YMODCB wurde erfolgreich durchgeführt.
links- bündig	X'04'	Die Stelle, die durch BLKADDR angezeigt wird, enthält keinen gültigen Steuerblock.
	X'08'	Obligatorischer Operand fehlt.
	X'0C'	Es sollte ein Steuerblockfeld geändert werden, für das Änderungen nicht erlaubt sind.
	X'10'	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der Art, die in BLK angegeben wurde.
	X'14'	Das Steuerblockfeld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X'18'	Die Adresse im MF-Operanden weist nicht auf eine L-Form Operandenliste.
	X'1C'	Die Adresse des Steuerblocks ist ungültig.
	X'20'	RPB/CCB wird bereits von einem asynchronen Aufruf benutzt oder ungültige Parameterliste oder ungültige Registernummer.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.15 YOPEN

Funktion

Dieser Aufruf eröffnet eine DCAM-Anwendung für eine Task und erzeugt die DCAM-Anwendung, falls sie noch nicht existiert (siehe auch Seite 50).

Format

Name	Operation	Operand
[symbol]	YOPEN	ACB=addr

Operand

ACB=addr

Adresse des ACB-Steuerblocks, der die zu eröffnende Anwendung beschreibt.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe auch Seite 50 und Anhang Seite 298).

4.16 YOPNCON

Funktion

Dieser Aufruf fordert zum Aufbau einer Verbindung auf (OPTCD=ACQUIRE; siehe Seite 80) bzw. nimmt eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau (OPTCD=ACCEPT) an (siehe Seite 84).

YOPNCON kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YOPNCON	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YOPNCON von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
CCB	addr
OPTCD	$\left[\begin{array}{l} \{ \text{ACCEPT} \} \\ \{ \text{ACQUIRE} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{l} \{ \text{BELL} \} \\ \{ \text{NBELL} \} \end{array} \right]^*$ $\left[, \begin{array}{l} \{ \text{SPEC} \} \\ \{ \text{ANY} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{l} \{ \text{Q} \} \\ \{ \text{NQ} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{l} \{ \text{SYN} \} \\ \{ \text{ASY} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{l} \{ \text{CS} \} \\ \{ \text{CA} \} \end{array} \right]$

¹⁾ Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{information} (register)
EIDREF2	{information} (register)
AREA	addr
AREALN	value
TOVAL	value

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Einschränkung

Bei DCAM-Anwendungen kann eine Task gleichzeitig

- maximal 128 YOPNCON (ACQUIRE)
 - maximal 8 YOPNCON (ACCEPT/ANY)
 - maximal 8 YOPNCON (ACCEPT/SPEC)
- pro Anwendung absetzen.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen darf zu einem Partner zu einem Zeitpunkt nur ein YOPNCON-Aufruf aktiv sein (kein simultaner Aufbau von Parallelverbindungen).

Hinweis

Wird ein CCB für mehrere YOPNCON-Aufrufe benutzt, muß der MAXLN-Operand vom CCB jedesmal aktualisiert werden, da sonst der vorher von DCAM eingetragene Wert als gewünschtes MAXLN interpretiert wird.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 74 und Anhang Seite 298).

4.17 YPERMIT



Dieser Abschnitt betrifft nur DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Zuordnung von einer Verteilcode-Gruppe (wie sie in einem DCG-Steuerblock beschrieben ist) zu einem Verteilungsnamen hergestellt. Die Task, die den betreffenden Verteilungsnamen definiert hat, empfängt ab diesem Zeitpunkt die Nachrichten, die einen der Verteilcodes enthalten, der im zugeordneten Steuerblock DCG beschrieben ist.

Da maximal 8 Tasks denselben Verteilungsnamen definieren können, ist mit diesem Aufruf unter Umständen noch keine eindeutige Zuordnung von Nachricht zur Task gegeben.

Wird YPERMIT erneut aufgerufen, kann damit eine bestehende Verknüpfung durch eine neue ersetzt werden (siehe auch Seite 141) oder eine Verteilcode-Gruppe kann modifiziert werden.

YPERMIT kann nur von einer Primärtask aufgerufen werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YPERMIT	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

`RPB=addr`

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

`schlüsselwort=neuer wert`

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YPERMIT von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
AAREA	addr
AREA	addr

- ¹⁾ Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 141) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.18 YRECEIVE

Funktion

Mit diesem Aufruf wird das Übertragen (Empfangen) von Daten in den Speicherbereich des Benutzers eingeleitet. Es können Nachrichten und bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen zusätzlich Expreßnachrichten und Transportquittungen empfangen werden (siehe auch Seite 130).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRECEIVE	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YRECEIVE von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)
AAREA	addr
AAREALN	value
OPTCD	$\left[\begin{array}{c} \{ \text{SPEC} \} \\ \{ \text{ANY} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \text{Q} \} \\ \{ \text{NQ} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \text{SYN} \} \\ \{ \text{ASY} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \text{CS} \} \\ \{ \text{CA} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \text{TRUNC} \} \\ \{ \text{KEEP} \} \\ \{ \text{CCBTK} \} \end{array} \right]$

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{information} (register)
EIDREF2	{information} (register)
TOVAL	value
VCBADR	relexp [*]

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ein YRECEIVE mit OPTCD=ANY kann bereits gegeben werden, wenn noch keine Verbindung aufgebaut worden ist. Der erfolgreiche Abschluß setzt allerdings den Aufbau mindestens einer Verbindung voraus.

Wird mit OPTCD=Q gearbeitet und OPTCD=SYN, muß beachtet werden, daß während der Wartezeit eine Unterbrechung durch Anstoß einer Contingency-Routine erfolgen kann. Wird dort ebenfalls ein YRECEIVE mit OPTCD=Q gegeben, wird er zurückgewiesen.

Bei blockweiser Übertragung einer Eingabenachricht von einer Datenstation aus muß jeder Block mit einem YRECEIVE-Aufruf empfangen werden.

Beim Empfang des ersten Blockes einer Eingabenachricht wird diese Verbindung von DCAM in den CS-Zustand gesetzt. Das bedeutet, daß die folgenden Blöcke bis zum letzten mit OPTCD=SPEC empfangen werden müssen.

Die Verbindung bleibt im CS-Zustand bis der letzte Block abgeholt wird, d.h., die CS/CA-Option des YRECEIVE, der den letzten Block abholt, wird ausgewertet.

Unabhängig vom Empfang im Block-Modus muß der Anwender CS-Option bei einem YRECEIVE, OPTCD=KEEP angeben.

Bei einer blockweisen Eingabe von der Datenstation zeigt GROUP an, daß die Eingabe beendet ist. SUBGROUP/ELEMENT bedeuten, daß die Eingabe noch nicht beendet ist, der nächste Block ist durch YRECEIVE abzuholen. DCAM zeigt die Datengruppierung im FDBK4 der Rückinformation an (siehe Seite 298).

Wenn eine Task festlegt, daß der VTSUCB auch dann zurückgegeben werden soll, wenn die Verbindung ohne VTSUCB arbeitet, schreibt DCAM einen Eintrag in das Rückmeldefeld FDBK3 (siehe Seite 298).

In Anwendungen (SHARE/NDISCO), bei denen die Nachrichtenverteilung über die empfängerglobale Warteschlange (CA) erfolgt, ist es nicht vorhersehbar welche Task die Statusinformation erhält.

In Anwendungen (SHARE/DISCO), die mit Verteilcode arbeiten, erhält immer die Primärtask die Statusinformation.

AAREALN muß mindestens groß genug sein, um bei EDITIN=PHYS den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können.

Einschränkung

Eine Programm kann gleichzeitig absetzen:

- maximal 8 YRECEIVE ANY bei OPTCD=ASY pro Anwendung und Task
- maximal 8 YRECEIVE SPEC bei OPTCD=ASY pro Verbindung.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (siehe Seite 130 und Anhang Seite 298).

4.19 YREJLOG

Funktion

Mit diesem Aufruf wird eine Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung zurückgewiesen (siehe auch Seite 116).

Er kann nur in einer Primärtask gegeben werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YREJLOG	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YREJLOG von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
AAREA	addr
AREA	addr

- ¹⁾ Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 116) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.20 YRESET

Funktion

Noch anstehende YRECEIVE-Aufrufe können zurückgenommen werden. Der CS/CA-Zustand kann bei einer bestimmten Verbindung geändert werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRESET	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer Wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Makroaufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YRESET von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer Wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)
OPTCD	$\left[\begin{array}{c} \{ \text{SPEC} \} \\ \{ \text{ANY} \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \text{CS} \} \\ \{ \text{CA} \} \end{array} \right]$

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe RPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 139) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.21 YRPB

Funktion

Es wird ein Anforderungsparameter-Block (RPB = request parameter block) erzeugt.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRPB	<pre> [AAREA=relexp] [,AAREALN=absexp] [,ACB=relexp] [,AREA=relexp] [,AREALN=absexp] [,CCB=relexp] [,EID=relexp] [,EIDREF=information] [,EIDREF2=information] [,OPTCD=({ACCEPT}][, {CS}][, {Q}][, {REOLOGON} {ACQUIRE}][, {CA}][, {NO}][, {TOPLOGON} , {COUNTPTN} {CIDXLATE}]) [{SPEC}][, {SYN}][, {TRUNC} , {ANY}][, {ASY}][, {KEEP}][, {CCBTK}])] [,TOVAL=absexp] </pre> <hr/> <pre> [,OPTCD=([{ELEMENT} {GROUP}]) </pre>

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YRPB	$[, OPTCD = ([, \left. \begin{array}{l} \text{BELL} \\ \text{NBELL} \end{array} \right\}] [, \left. \begin{array}{l} \text{ELEMENT} \\ \text{SUBGROUP} \\ \text{GROUP} \end{array} \right\}] [, \left. \begin{array}{l} \text{NORMAL} \\ \text{EXPRESS} \end{array} \right\}]]$ $[, \left. \begin{array}{l} \text{PTNCHAR} \\ \text{MONCHARS} \\ \text{PEROTERM} \\ \text{BTERMINF} \\ \text{VTSUCB} \end{array} \right\}] [, \left. \begin{array}{l} \text{START} \\ \text{STOP} \end{array} \right\}] [, \left. \begin{array}{l} \text{TACK} \\ \text{NTACK} \end{array} \right\}]]$ [, SEQNO=absexp] [, VCBADR=relexp]

Operanden

AAREA=relexp

Adresse eines Bereiches, in den der Anwender Daten für DCAM bereitstellt, und in dem DCAM Daten für den Anwender einträgt. Was in den Bereich bereitgestellt bzw. eingetragen wird, ist abhängig vom gerade aktuellen Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht.

Der Anwender stellt bereit:

- den Namen des Partners bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=NAMXLATE,
- die Adresse des Bereichs für die Verbindungsnachricht bei YINQUIRE mit OPTCD=REQLOGON,
- den symbolischen Namen des Partners bei YREJLOG,
- und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die Adresse des DCG-Steuerblocks bei YPERMIT.

DCAM trägt ein:

- den Namen des Partners bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=CIDXLATE,
- die angeforderten Informationen bei YINQUIRE,
- die empfangene Nachricht bei YRECEIVE und YSENDREC.
- ab DCAMVER 8.0 die Verbindungsnachricht des Partners, falls bei YOPNCON der Operand OPTCD=ACQUIRE gesetzt wurde.

AAREALN=absexp

Länge (in Byte) des Bereiches, auf den durch AAREA verwiesen wird.

Dies kann sein die Länge der

- Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=REQLOGON, TOPLOGON. Dabei ist zu beachten, daß bei IBM-Datenstationen keine Verbindungsnachrichten gesendet werden sollen, da sie von TRANSIT-CD nicht umgesetzt werden.
- empfangene Daten bei YRECEIVE und YSENDREC (mindestens 8 Byte).
- Verbindungsnachricht des Partners bei YOPNCON mit dem Operanden OPTCD=ACQUIRE (ab DCAMVER 8.0).

Überschreiten die empfangenen Daten die hier angegebene Länge, so erhält der Anwender im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsmakroaufruf bezieht, eine Warnung.

ACB=relexp

Adresse eines ACB-Steuerblocks. Er enthält das Kennzeichen der Anwendung, auf die sich der Makroaufruf bezieht, der hier beschrieben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCLSCON, YREJLOG, YINQUIRE, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE, YSENDREC und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen bei YSETLOG, YPERMIT und YFORBID.

AREA=relexp

Adresse eines Bereiches, in den der Anwender Daten für DCAM bereitstellt, und in den DCAM Daten für den Anwender einträgt. Was in dem Bereich bereitgestellt bzw. eingetragen wird, ist abhängig vom gerade aktuellen Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht.

Der Anwender stellt bereit:

- die Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YOPNCON mit gesetztem Operanden OPTCD=ACQUIRE oder (ab DCAMVER 8.0) OPTCD=ACCEPT. Der AREA-Operand wird in diesem Fall nur ausgewertet, wenn der Wert für AREALN ungleich 0 ist.
- den Namen des Partner-Prozessors bei YREJLOG und YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=NAMXLATE.

- den Namen der DCAM-Anwendung bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=APPSTAT.
- die zu sendende Nachricht bei YSEND und YSENDREC.
- und zusätzlich für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen den Verteilungsnamen bei YPERMIT und YFORBID.

DCAM trägt den Namen des Partner-Prozessors bei YINQUIRE mit dem Operanden OPTCD=CIDXLATE ein.

AREALN=absexp

Länge des Bereiches, auf den durch AREA verwiesen wird. Dies kann sein die Länge der:

- Verbindungsnachricht (höchstens 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen) bei YOPNCON.
- zu sendende Nachricht bei YSEND und YSENDREC. DCAM übermittelt die Daten in der hier angegebenen Länge, ausgehend von der im AREA-Operand angegebenen Adresse. Die maximale Länge einer auf einer bestimmten Verbindung sendbaren Nachricht erhält der Anwender im MAXLN-Feld des CCB-Steuerblocks, von DCAM übergeben.

Wenn der Bereich AREA einen Namen (z.B. Verteilungsnamen) enthält, ist die Länge implizit 8 Byte, d.h. AREALN wird nicht ausgewertet.

CCB=relexp

Adresse eines CCB-Steuerblocks. Er beschreibt die Verbindung, auf die sich der Makroaufruf bezieht, der hier beschrieben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YCLSCON, YCHANGE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC. Der Operand wird auch ausgewertet bei YINQUIRE, wenn OPTCD=REQLOGON/TOPLOGON/PTNCHAR/MONCHARS/PEROTERM oder BTERMINF gesetzt wurde.

EID=relexp

Hier wird die Adresse des Ereigniskennzeichens angegeben, das der Anwender nach Abgabe eines ENAEI, Operand EIIDRET, erhalten hat.

Das Ereignis, welches hier gekennzeichnet ist, ist eingetreten, wenn die Antwort auf eine Verbindungsaufforderung oder -annahme erfolgte oder eine Nachricht oder ein GO-Signal eingetroffen ist.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q). Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGAL).

EIDREF=information

Diese Angabe ist das erste Wort einer benutzereigenen Referenz, das der Anwender zurückerhält, wenn das Ereignis eingetreten ist. Das erste (höchstwertige) Byte wird dabei mit X'0C' überschrieben.

Bei synchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf verweist der Anwender mit dem Operanden RPOSTAD auf den Bereich, in den die Referenz eingetragen werden soll.

Bei asynchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf wird die Referenz im Register 3 der zugehörigen Contingency-Routine übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q). Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGAL).

information kann als Zeichenkonstante: C'konstante' oder Sedezimalkonstante: X'konstante', Festpunkt-konstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A(konstante) oder V(konstante) angegeben werden. Zeichenkonstanten und Sedezimalkonstanten werden rechtsbündig ausgerichtet und von links mit X'0' aufgefüllt. Der Standardwert ist X'0C000000'. Das 1. Byte wird in jedem Fall mit X'0C' überschrieben.

EIDREF2=information

Diese Angabe ist das zweite Wort einer benutzereigenen Referenz, das der Anwender zurückerhält, wenn das Ereignis eingetreten ist. EIDREF2 wird von DCAM nicht verändert.

Hinweis

Ist EIDREF2 4X'00', wird nur **eine** benutzereigene Referenz zurückgegeben.

Bei synchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf verweist der Anwender mit den Operanden RPOSTAD und RPOSTL auf den Bereich, in den EIDREF und EIDREF2 eingetragen werden sollen. Wird EIDREF2 verwendet und ist RPOSTL=1, erhält der SOLSIG-Aufruf einen entsprechenden Return-Code.

Bei asynchron abgesetztem SOLSIG-Aufruf wird das zweite Wort der Anwenderreferenz in Register 4 der Contingency-Routine übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE, YSEND und YSENDREC.

Bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC nur, wenn OPTCD=(ASY,Q) gesetzt wurde. In diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe OPTCD=ASY, OPTCD=Q).

Bei YSEND nur, wenn die Verbindungseigenschaft PROC=SIGAL im CCB definiert wurde. Auch in diesem Fall muß der Operand angegeben werden (siehe YCCB, PROC=SIGAL).

information kann als Zeichenkonstante: C'konstante', Sedezimalkonstante: X'konstante', Festpunktkonstante: F'konstante' oder Adreßkonstante: A(konstante) oder V(konstante) angegeben werden. Zeichenkonstanten und Sedezimalkonstanten werden rechtsbündig ausgerichtet und von links mit X'0' aufgefüllt. Der Standardwert ist X'00000000'.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACCEPT} \\ \text{ACQUIRE} \end{array} \right\}$$

ACCEPT Eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau soll angenommen werden.

ACQUIRE Es soll zum Aufbau einer Verbindung aufgefordert werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{CS} \\ \text{CA} \end{array} \right\}$$

CS Nach Beendigung des Makroaufrufs, der hier beschrieben wird, wird der Kommunikationspartner in den CS-Zustand versetzt.

CS-Zustand bedeutet: Nachrichten, die vom Partner kommen, können nur mit OPTCD=SPEC empfangen werden, da sie in die absenderspezifische Warteschlange eingetragen wurden. Im Falle einer mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendung gilt, daß nur die Task, die den CS-Zustand verursacht hat, die nachfolgenden Nachrichten empfangen kann.

CA Nach der Beendigung des Makroaufrufs, der hier beschrieben wird, wird der Partner in den CA-Zustand versetzt.

CA-Zustand bedeutet: Nachfolgende Nachrichten, die von diesem Partner kommen, können nur mit OPTCD=ANY empfangen werden, da sie in die empfängerglobale Warteschlange eingetragen wurden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YSEND, YRESET, YRECEIVE und YSENDREC.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen jedoch nur, wenn ohne Verteilcodes gearbeitet wird (ATTR=(SHARE,NDISCO) oder NSHARE). Beim Empfang einer Transportquittung wird dieser Operand nicht ausgewertet.

YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig, wenn der Partner im CS-Zustand ist und ein YRECEIVE-Aufruf mit OPTCD=(SPEC,CA) noch unerledigt ist.

YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CA-Zustand befindet.

YSEND (mit OPTCD=CA) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CS-Zustand befindet und für diesen noch YRECEIVE-Aufrufe unerledigt sind oder die blockweise Eingabe nicht abgeschlossen ist.

YSEND (mit OPTCD=CS) ist nicht zulässig, wenn sich der Partner im CA-Zustand befindet und Umschalten auf den CS-Zustand gerade stattfindet.

Hinweis

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen kann DCAM die CS/CA-Option ignorieren, wenn eine Eingabe vom Terminal blockweise erfolgt.

Solange die Eingabe nicht abgeschlossen ist, wird der Kommunikationspartner bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen in den CS-Zustand versetzt.

Erst nach Beendigung der Eingabe ist bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen die CS/CA-Option des YRECEIVE wirksam (siehe Seite 215).

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} Q \\ NQ \end{array} \right\}$$

Q Ein Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht, wird in eine Warteschlange eingereiht, wenn der Aufruf nicht sofort beendet werden kann.

Dies kann auftreten bei:

- YRECEIVE, wenn auf die Ankunft von Daten gewartet werden muß.
- YOPNCON (OPTCD=ACCEPT), wenn auf eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau gewartet werden muß.

NQ Ein Makroaufruf, der sich auf diesen RPB-Steuerblock bezieht, wird nicht in eine Warteschlange eingereiht, wenn der Aufruf nicht sofort beendet werden kann.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC.

Die Angabe OPTCD=Q ist obligatorisch, wenn gleichzeitig OPTCD=ASY gesetzt wird.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{REQLOGON} \\ \text{TOPLOGON} \\ \text{NAMXLATE} \\ \text{COUNTPTN} \\ \text{APPSTAT} \\ \text{CIDXLATE} \end{array} \right\}$$

Die Art des YINQUIRE-Aufrufs wird festgelegt.

REQLOGON	Nach einer LOGON-Meldung sollen Informationen über den zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner gegeben werden.
TOPLOGON	Es sollen Informationen über den ersten wartenden Partner gegeben werden, der zum Verbindungsaufbau auffordert.
NAMXLATE	Partner- und Prozessornamen sollen in das Kennzeichen der Verbindung (CID) übersetzt werden.
COUNTPTN	Es wird die Anzahl der verbundenen Partner und die Anzahl der zum Verbindungsaufbau auffordernden Partner abgefragt.
APPSTAT	Es werden Informationen darüber abgefragt, ob eine Anwendung eröffnet ist oder nicht und ob sie sich im START- oder STOP-Zustand befindet.
CIDXLATE	Ein Verbindungskennzeichen (CID) soll in den Partner- und Prozessornamen übersetzt werden.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SPEC} \\ \text{ANY} \end{array} \right\}$$

SPEC Ein YOPNCON (mit OPTCD=ACCEPT), YRECEIVE- oder YRESET-Makroaufruf wird auf einen spezifischen Partner bezogen.

ANY Ein YOPNCON (mit OPTCD=ACCEPT), YRECEIVE- oder YRESET-Makroaufruf wird auf einen beliebigen Partner bezogen.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YRECEIVE, YRESET und YSENDREC. Ebenso wird er ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT, wenn im ACB-Steuerblock, der die DCAM-Anwendung beschreibt, ATTR=LOGON gesetzt wurde.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{SYN} \\ \text{ASY} \end{array} \right\}$$

SYN Die Steuerung des Programmablaufs wird nach der Beendigung des Makroaufrufs und Ausführung des enthaltenen Befehls an den Benutzer zurückgegeben.

ASY Die Steuerung des Programmablaufs wird nach der Annahme des Makroaufrufs durch DCAM an den Anwender zurückgegeben. Nach Ausführung des enthaltenen Befehls wird durch DCAM eine vom Anwender bestimmte Meldung für ein Ereigniskennzeichen (EID) gegeben. In diesem Fall muß auch OPTCD=Q und EID=relexp gesetzt werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{TRUNC} \\ \text{KEEP} \\ \text{CCBTK} \end{array} \right\}$$

TRUNC Wenn die Nachricht eine Länge hat, die die Länge des im Empfangs-Makroaufruf angegebenen Empfangsbereiches AAREALN überschreitet, wird der überlange Teil abgeschnitten und gelöscht. Der Empfangsauf-ruf wird erfolgreich beendet. Es wird jedoch im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfang-sauf-ruf bezieht, der Datenüberlauf angezeigt. Im ARECLN-Feld (siehe Anhang Seite 291) desselben Steuerblocks wird die Länge des Datenre-stes angezeigt.

KEEP Wenn die Nachricht eine Länge hat, die die Länge des im Empfangs-Makroaufruf angegebenen Empfangsbereichs überschreitet, wird der überlange Teil für einen nachfolgenden YRECEIVE (OPTCD=SPEC) aufgehoben.

Der Empfangsaufruf wird erfolgreich beendet. Es wird jedoch im RPB-Steuerblock, auf den sich der Aufruf bezieht, im FDBK-Feld (siehe Anhang Seite 298) angezeigt, daß die Restdaten aufgehoben werden. Im ARECLN-FELD (siehe Anhang Seite 291) desselben Steuerblocks wird die Länge des Datenrestes angezeigt.

CCBTK Es gilt der im PROC-Operanden des CCB-Steuerblocks angegebene Wert: TRUNC oder KEEP.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YRECEIVE und YSENDREC, jedoch nur, wenn ein Datenüberlauf eintritt. Bei Abweichung haben hier getroffene Angaben Vorrang vor denen im CCB.

In einfach benutzbaren DCAM-Anwendungen oder in mehrfach benutzbaren DCAM-Anwendungen (bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=NDISCO) wird die KEEP-Funktion nur ausgeführt, wenn der Partner im CS-Zustand ist oder vom Empfangs-Makroaufruf, der den ersten Teil der Nachricht empfangen hat, in den CS-Zustand versetzt wird.

Der Rest der Nachricht kann nur mit einem YRECEIVE (OPTCD=SPEC)-Makroaufruf empfangen werden, der von der Task ausgegeben wird, die den CS-Zustand verursachte. Wenn diese Task vorher beendet wird, geht der Rest der Nachricht verloren.

In DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen mit ATTR=DISCO wird der Rest der Nachricht mit dem nächsten YRECEIVE (OPTCD=SPEC)-Makroaufruf empfangen werden, der von irgendeiner Task der DCAM-Anwendung ausgegeben wird.

Hinweis

Die OPTCD-Gruppen werden im RPB unabhängig voneinander abgelegt.

TOVAL=absexp

Gibt die Zeit an, die ein Makroaufruf, der nicht sofort bearbeitet werden kann, in einer Warteschlange aufgehoben wird.

Der Wert wird in Sekunden angegeben.

Der Standardwert ist 600.

Der maximale Wert ist 32767.

Die Angabe des Wertes Null bedeutet unbegrenzte Wartezeit.

Die Genauigkeit der Überwachung liegt im Sekundenbereich.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT, YRECEIVE und YSENDREC jedoch nur, wenn OPTCD=Q ebenfalls gesetzt wurde.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ELEMENT} \\ \text{GROUP} \end{array} \right\}$$

ELEMENT Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen erhält die zu sendende Dateneinheit das Kennzeichen "weitere Daten folgen" (= TIDU: Transport Interface Data Unit).

GROUP Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen erhält die zu sendende Nachricht/Dateneinheit das Kennzeichen "es folgen keine weiteren Daten", d.h. sie ist die letzte Dateneinheit einer Nachricht, bzw. eine Nachricht, die nicht in einzelnen Dateneinheiten übergeben wird.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC.

Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen jedoch nur, wenn die Transportverbindung mit der More-Data-Funktion arbeitet. Wurde die Verbindung mit MDATA=N eröffnet, so werden die Daten immer mit OPTCD=GROUP gesendet, jedoch ist zu beachten, daß die Aufteilung der Nachricht beim Empfänger nicht identisch mit der Aufteilung beim Absender sein muß (siehe Handbuch 'DCAM-Programmschnittstellen' Abschnitt, Nachrichten und lokale Dateneinheiten).

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{BELL} \\ \text{NBELL} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

BELL Die Ausgaben der Nachricht an der Datenstation sollen mit einem akustischem Signal angezeigt werden.

NBELL Ausgabe ohne akustisches Signal.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ELEMENT} \\ \text{SUBGROUP} \\ \text{GROUP} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

ELEMENT Die Daten sind Element einer Gruppe oder Untergruppe von Daten.

SUBGROUP Die Daten sind das letzte Element einer Untergruppe von Daten.

GROUP Die Daten sind das letzte Element einer Gruppe von Daten.

Ist der Partner eine DCAM-Anwendung, erhält er sie als Angabe in FDB4 der Rückmeldung (siehe Anhang Seite 298).

- Bei EDIT=USER stellt DCAM nur sicher, daß die Information über die Datenstufe (Block, letzter Block einer Nachricht, letzter Block der Übertragung) mit gesendet wird.
Falls möglich, wird diese Angabe in die Kontroll-Information für Terminals eingetragen.
- Bei EDIT=SYSTEM übernimmt es DCAM, die Nachricht für den Anwender, falls erforderlich, in Teilstücken auszugeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND UND YSENDREC.

OPTCD = $\left\{ \begin{array}{l} \text{NORMAL} \\ \text{EXPRESS} \end{array} \right\}$ nur bei NEA-Transport-Service

NORMAL Die zu sendende Nachricht hat normale Priorität.

EXPRESS Die zu sendende Nachricht hat Expresß-(höchste) Priorität, ist im Datenkommunikationssystem mit hoher Priorität zu transportieren und dem Partner sofort (ggf. mit asynchroner EXPR-Meldung) zu übergeben.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC, jedoch nur, wenn die Verbindung (CCB) mit EDIT=USER beschrieben wurde. Ansonsten werden alle Nachrichten mit gleicher Priorität behandelt.

Hinweis

Expresß-Nachrichten sollten nur in Ausnahmefällen gesendet werden. DCAM signalisiert eine Überlastung der Verbindung (Wait for Go), wenn eine Expresß-Nachricht gesendet wird, bevor eine vorangehende Expresß-Nachricht im System des Kommunikationspartners eingetroffen ist (siehe YCCB: PROC=SIGNA/NSIGNAL).

Die Nachrichtenflußsteuerung (Wait for Go - Go-Signal) arbeitet unabhängig sowohl für normale als auch für Expresßnachrichten.

$$\text{OPTCD} = \left\{ \begin{array}{l} \text{PTNCHAR} \\ \text{MONCHARS} \\ \text{PEROTERM} \\ \text{BTERMINF} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

Die Art des YINQUIRE-Aufrufs wird festgelegt.

- | | |
|----------|--|
| PTNCHAR | Es werden die Charakteristika eines Partners abgefragt |
| MONCHARS | Es werden Informationen über Datensichtstation und Zeichensätze abgefragt. |
| PEROTERM | Es werden Informationen über die Peripherie der Datenstation abgefragt. |
| BTERMINF | Die Basisinformation der Datenstation wird abgefragt. |

Dieser Operand wird ausgewertet bei YINQUIRE.

$$\text{OPTCD} = \text{VTSUCB} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service und EDIT=SYSTEM}$$

- | | |
|--------|---|
| VTSUCB | Der VTSU-Control-Block wird in dieser Verbindung zur Nachrichtenaufbereitung benutzt. |
|--------|---|

Der Operand kann in Verbindung mit VCBADR benutzt werden bei:

- YCHANGE um die DCAM-interne Kopie des VTSUCB zu erzeugen, modifizieren (VCBADR=A(VTSUCB)) und zu löschen (VCBADR=0).
- YINQUIRE und YRECEIVE um den DCAM-internen VTSUCB in den Programmspeicher zu kopieren. Die Aufrufe schreiben den aktuellen VTSUCB an die im RPB-Steuerblock angegebene Adresse VCBADR zurück. Dadurch kann der Anwender die von VTSU im VTSUCB gelieferten Rückinformationen auswerten.
- YSEND und YSENDREC um die DCAM-interne Kopie des VTSUCB zu erzeugen bzw. zu löschen (VCBADR=0), oder zu modifizieren (VCBADR=A(VTSUCB)) und nach Bearbeitung durch den VTSU wieder in den Programmspeicher zu übertragen.

OPTCD= $\begin{cases} \text{START} \\ \text{STOP} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

START Der Zustand der DCAM-Anwendung wird auf START gesetzt.

STOP Der Zustand der DCAM-Anwendung wird auf STOP gesetzt.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSETLOG, jedoch nur, wenn die Anwendung mit ATTR=LOGON eröffnet wurde.

Der Zustand gibt an, ob Aufforderungen zum Verbindungsaufbau bearbeitet werden (START) oder nicht (STOP).

Nach YOPEN, vor der ersten Abgabe eines YSETLOG, ist der START-Zustand eingestellt.

OPTCD= $\begin{cases} \text{TACK} \\ \text{NTACK} \end{cases}$ nur bei NEA-Transport-Service

TACK Es wird eine Transportquittung für Nachrichten verlangt, die mit YSEND oder YSENDREC gesendet werden.

NTACK Es wird keine Transportquittung für Nachrichten verlangt, die mit YSEND oder YSENDREC gesendet werden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC.

Eine Transportquittung kann positiv oder negativ sein. Das bedeutet:

- bei Datenstationen als Empfänger den ordnungsgemäßen oder nicht ordnungsgemäßen Abschluß der Datenübertragungsprozedur;
- bei Tasks als Empfänger, daß der Empfang einer Nachricht mit den Aufrufen YRECEIVE bzw. YSENDREC ordnungsgemäß oder nicht ordnungsgemäß ablief.

Wenn eine TACK-Contingency-Routine definiert worden ist, ergibt sich die Art der Quittung (positiv oder negativ) aus dem Inhalt von Register 6.

Ist keine TACK-Contingency-Routine definiert worden, so kann die Art der (mit YRECEIVE empfangenen) Quittung in FDB4 des Rückmeldefeldes gefunden werden (siehe Anhang Seite 298).

SEQNO=absexp

nur bei NEA-Transport-Service

Es wird der zu sendenden Nachricht die hier angegebene Nummer zugeordnet. Der Standardwert ist 0, der Maximalwert ist 32767.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YSEND und YSENDREC

Hinweis

Die Laufnummer kann auch durch ein Register versorgt werden, wenn die Registernummer direkt beim YSEND angegeben wird:

```
YSEND...,SEQNO=(register),...
```

Die Zuordnung einer Nachricht zu der dazugehörigen Transportquittung wird über diese Nummer hergestellt. Die Nummer wird, wenn eine TACK-Contingency-Routine definiert worden ist, im Register 7 übergeben. Andernfalls kann die Nummer beim Empfang der Quittung im TACKNO-Feld (siehe Anhang Seite 291) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsaufruf bezieht, abgeholt werden.

Die Nummer der Nachricht kann vom Partner im ASEQNO-Feld (siehe Anhang Seite 291) des RPB-Steuerblocks, auf den sich der Empfangsaufruf bezieht, abgeholt werden. Dort steht entweder die im SEQNO-Operanden angegebene Nummer (DCAM-Anwendung) oder eine vom Datenkommunikationssystem erzeugte, wenn der Absender eine Datenstation war.

VCBADR=relexp

nur bei NEA-Transport-Service und EDIT=SYSTEM

Adresse eines Bereiches in den der VTSUCB übergeben wird. Ist VCBADR≠NULL wird der VTSUCB des Anwenders in die DCAM-interne Datenstruktur kopiert. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt nach den Optionen die im VTSUCB festgelegt wurden. Ist VCBADR=NULL, so wird die interne Kopie des VTSUCB gelöscht. Die Nachrichtenaufbereitung erfolgt nach den Optionen die im CCB festgelegt wurden.

Dieser Operand wird ausgewertet bei YCHANGE, YINQUIRE, YSEND, YRECEIVE und YSENDREC mit OPTCD=VTSUCB

Hinweis

Bei gleichbleibenden EDIT-Optionen reicht es, den VTSUCB einmal an DCAM zu übergeben (z.B. mit YCHANGE RPB=, OPTCD=VTSUCB, VCBADR=). Die EDIT-Optionen des VTSUCB können aber auch bei jedem YSEND modifiziert bzw. bei jedem YRECEIVE abgefragt werden.

4.22 YSEND

Funktion

Mit diesem Aufruf wird das Übertragen (Senden) von Daten aus dem Benutzerbereich in den Datenspeicher des Kommunikationssystems eingeleitet. Es können Normal- und für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen auch Expreßnachrichten gesendet werden (siehe auch Seite 126).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSEND	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Beschreibung des YSEND von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)
AREA	addr
AREALN	value
OPTCD	$[, \left\{ \begin{array}{l} \text{NORMAL} \\ \text{EXPRESS} \end{array} \right\}]^*$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{TACK} \\ \text{NTACK} \end{array} \right\}]^*$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{CS} \\ \text{CA} \end{array} \right\}]$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{ELEMENT} \\ \text{SUBGROUP} \\ \text{GROUP} \end{array} \right\}]^{**}$ $[, \left\{ \begin{array}{l} \text{BELL} \\ \text{NBELL} \end{array} \right\}]^*$ VTSUCB*
SEQNO	value

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
 - 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- ** SUBGROUP nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen
 * nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
EID	addr
EIDREF	{information} {(register)}
EIDREF2	{information} {(register)}
VCBADR	relexp [*]

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ist für eine Verbindung beim YOPNCON PROC=SIGNAL angegeben worden, und hat sich der Nachrichtenfluß auf der Verbindung gestaut, wird der sendenden Task für jeweils den ersten YSEND-Aufruf die Rückmeldung "Wait for Go" (FDBK 10 04 0C) zurückgegeben. Bevor ein entsprechendes GO-Signal (Eintrag für das Ereigniskennzeichen EID) gegeben wurde, führen weitere YSEND-Aufrufe durch diese Task auf derselben Verbindung zu der Rückmeldung "BCAM: Mangel an Speicherplatz" (FDBK 10 04 08).

Weitere Tasks, die auf einer überlasteten Verbindung zu senden versuchen, werden genau so wie die zuerst sendende Task behandelt.

Bei der Rückmeldung "Wait for Go" wird der Anforderungsparameter-Block (RPB) gesperrt, bis ein GO-Signal gegeben ist. DCAM trägt in diesen RPB die FDBK-Information für das GO-Signal ein (siehe Anhang Seite 7 Rückmeldungen: FDB4).

Sobald die Überlastung der Verbindung behoben ist, wird ein GO-Signal jeder Task zugestellt, die ein "Wait for Go" erhalten hat.

Ein GO-Signal garantiert dem nächsten YSEND-Aufruf keinen Erfolg.

Falls eine Verbindung oder Anwendung geschlossen wird, wird ein GO-Signal jeder Task zugestellt, die eines für die betroffene Verbindung erwartet.

Bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen können bei einem Fehler in VTSUCB nähere Informationen dazu, durch den Aufruf YINQUIRE OPTCD=VTSUCB erhalten werden.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 126) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.23 YSENDREC

Funktion

Mit diesem Aufruf werden die Funktionen des YSEND und YRECEIVE kombiniert angefordert (siehe auch Seite 136).

Es werden Daten zu einem bestimmten Partner gesendet und von diesem werden anschließend Daten erwartet.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSENDREC	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YSENDREC von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB 1)	addr
AID 1)	(register)
CCB 2)	addr
CID 2)	(register)
AREA	addr
AREALN	value
AAREA	addr
AAREALN	value
OPTCD	$\left[\begin{array}{c} \{ Q \} \\ \{ NO \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ SYN \} \\ \{ ASY \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ CS \} \\ \{ CA \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ TRUNC \} \\ \{ KEEP \} \\ \{ CCBTK \} \end{array} \right]$ $\left[, \begin{array}{c} \{ \underline{NORMAL} \} \\ \{ EXPRESS \} \end{array} \right]^*$ $\left[, \begin{array}{c} \{ TACK \} \\ \{ NTACK \} \end{array} \right]^*$

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
 - 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- * nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

schlüsselwort	neuer wert
OPTCD	$\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{ELEMENT} \\ \text{SUBGROUP} \\ \text{GROUP} \end{array} \right\} \right]^{**}$ $\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{BELL} \\ \text{NBELL} \end{array} \right\} \right]^*$ VTSUCB [*]
EID	addr
EIDREF	$\left\{ \begin{array}{l} \text{information} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$
EIDREF2	$\left\{ \begin{array}{l} \text{information} \\ \text{(register)} \end{array} \right\}$
TOVAL	value
SEQNO	value [*]
VCBADR	relexp [*]

** SUBGROUP nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

* nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 291).

Hinweis

Ein YSENDREC entspricht einem YSEND gefolgt von einem YRECEIVE auf derselben Verbindung. Dadurch können einige Befehle, bzw. Laufzeit eingespart werden. Das Empfangen der Daten (entspricht dem YRECEIVE) wird nur dann ausgeführt, wenn das Senden der Daten (entspricht dem YSEND) einen RC X'00xxxxxx' (erfolgreich ausgeführt) oder RC X'04xxxxxx' (Warnung) liefert; der RC des YSENDREC zeigt dann das Ergebnis des YRECEIVE an (auch im eventuell vorhandenen VTSUCB).

Zu beachten ist, daß das Empfangen von Daten z.B. auch nach "Ausgabe wurde gekürzt" (YSEND-RC=X'04002C00') ausgeführt wird.

Wird beim Senden der Daten weder RC X'00xxxxxx' noch RC X'04xxxxxx' geliefert, wird der YSENDREC Aufruf mit einem entsprechenden Return-Code beendet. Beispielsweise kann bei einer Überlastung der Verbindung ein "Wait for Go" gegeben werden; das Empfangen von Daten wird dann nicht mehr eingeleitet.

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe Seite 136) und der Tabelle der Meldungen zu entnehmen (Anhang Seite 298).

4.24 YSETLOG



Dieser Abschnitt gilt nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.

Funktion

Dieser Aufruf veranlaßt die Änderung des Zustands einer DCAM-Anwendung. Es kann der START- in den STOP-Zustand und der STOP- in den START-Zustand geändert werden (siehe auch Seite 74).

Der Aufruf kann nur in einer Primärtask gegeben werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSETLOG	RPB=addr [,schlüsselwort=neuer wert,...]

Operanden

RPB=addr

Adresse des RPB-Steuerblocks, der den Makroaufruf beschreibt.

schlüsselwort=neuer wert

Hiermit können Werte des RPB-Steuerblocks wie auch mit dem Aufruf YMODCB aktualisiert werden.

Folgende Angaben sind bei der Bearbeitung des YSETLOG von Bedeutung:

schlüsselwort	neuer wert
ACB ¹⁾	addr
AID ¹⁾	(register)
OPTCD	{ START } { STOP }

- 1) Entweder ACB oder AID muß angegeben werden. Werden sowohl ACB wie auch AID angegeben und passen ACB und AID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.
- 2) Entweder CCB oder CID muß angegeben werden. Werden sowohl CCB wie auch CID angegeben und passen CCB und CID nicht zusammen, hängt es vom verwendeten Makro ab, welche Angabe ausgewertet wird.

Zur Beschreibung der einzelnen Felder siehe YRPB (Seite 223) und die Tabelle der Steuerblockfelder (Anhang Seite 298).

Rückmeldung

Die Rückmeldung ist der Funktionsbeschreibung (siehe auch Seite 67) und der Tabelle der Meldungen (Anhang Seite 298) zu entnehmen.

4.25 YSHOWCB

Funktion

Mit dem YSHOWCB-Makroaufruf werden die Inhalte von einem oder mehreren ACB-, CCB-, DIP-, ENB- oder RPB-Feldern in einen vom Anwender bestimmten Bereich übertragen. Mit einem YSHOWCB-Aufruf können nur die Felder von jeweils einem bestimmten Steuerblock übertragen werden (in der Reihenfolge, wie sie im FIELDS-Operanden angegeben wurden). Die erforderliche Länge des Bereiches ist der Tabelle der Steuerblockfelder zu entnehmen. Ist der Benutzerbereich zu kurz, um alle Felder aufzunehmen, trägt DCAM einen Fehlercode in Register 15 ein und hinterlegt die erforderliche Länge im Register 0.

Der Aufruf YSHOWCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YSHOWCB	$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$, BLKADDR=addr , WAREA=addr , LENGTH=value $[, \text{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ \text{(E, addr)} \end{array} \right\}]$, FIELDS = $\left\{ \begin{array}{l} \text{schlüsselwort} \\ \text{(schlüsselwort, ...)} \end{array} \right\}$
		$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$

Operanden

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$$

Gibt den Typ des Steuerblocks an, aus dem Felder gelesen werden sollen.

BLKADDR=addr

Gibt die Adresse des Steuerblocks an, dessen Felder mit YSHOWCB behandelt werden sollen.

WAREA=addr

Gibt die Adresse des Speicherbereiches im Anwendungsprogramm an, wohin die Steuerblockfelder übertragen werden sollen.

Dieser Bereich muß an einer Wortgrenze beginnen.

LENGTH=wert

Gibt die Länge des durch den WAREA-Operand bestimmten Bereiches an.

$$\mathbf{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ (\text{E}, \text{addr}) \end{array} \right\}$$

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

$$\mathbf{FIELDS} = \left\{ \begin{array}{l} \text{schlüsselwort} \\ (\text{schlüsselwort}, \dots) \end{array} \right\}$$

Gibt eines oder mehrere Steuerblockfelder an, deren Inhalt(e) übertragen werden sollen. Die Namen der Felder sind der entsprechenden Tabelle (siehe Anhang Seite 291) zu entnehmen.

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$$

nur bei NEA-Transport-Service

Gibt den Typ des Steuerblocks an, aus dem Felder gelesen werden sollen.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingungen
0	Länge des im Benutzerbereich benötigten Speichers	Der in LENGTH angegebene Wert ist zu klein
15	X'00'	YSHOWCB wurde erfolgreich durchgeführt.
links- bündig	X'04'	Die in BLKADDR angegebene Adresse ist keine Steuerblockadresse.
	X'08'	Obligatorischer Operand fehlt.
	X'0C'	Die Länge des Speicherbereiches, in den die Feldinhalte eingeschrieben werden sollten, ist zu klein. Die benötigte Länge steht im Register 0.
	X'10'	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der Art, die in BLK angegeben wurde.
	X'14'	Das Steuerblockfeld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X'18'	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X'1C'	Die Adresse des Benutzerbereichs ist ungültig.
	X'20'	Ungültige Parameterliste oder Registernummer.
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

4.26 YTESTCB

Funktion

Mit dem YTESTCB-Makroaufruf wird der Inhalt eines bestimmten ACB-, CCB-, DCG-, DIP-, ENB- oder RPB-Steuerblockfeldes mit einem vom Anwender vorgegebenen Testwert verglichen. Der von YTESTCB durchgeführte Vergleich ist ein logischer Vergleich. Das Ergebnis wird dem Anwender im Register 0 übergeben.

(Aktueller Wert A; Testwert B; 0 wenn A = B, < 0 wenn A < B und > 0 wenn A > B).

Der Aufruf YTESTCB kann nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YTESTCB	$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$, BLKADDR=addr [, ERET=addr] $[, \text{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ \text{(E, addr)} \end{array} \right\}]$, schlüsselwort=testwert
		$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\}$

Operanden

$$\text{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{ACB} \\ \text{CCB} \\ \text{ENB} \\ \text{RPB} \end{array} \right\}$$

Gibt den Typ des Steuerblocks an, dessen Feld getestet werden soll.

BLKADDR=addr

Gibt die Adresse des Steuerblocks an.

ERET=addr

Gibt die Ansprungsadresse einer vom Anwender zu bestimmenden Fehleroutine an. Sie soll ablaufen, wenn der YTESTCB nicht oder nicht vollständig ausgeführt werden kann. Das Register 0 enthält in einem solchen Fehlerfall keine sinnvollen Werte.

$$\mathbf{MF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{L} \\ (\text{E}, \text{addr}) \end{array} \right\}$$

Gibt die Form des Makroaufrufs an (siehe Seite 13).

schlüsselwort=testwert

Gibt das Steuerblockfeld (schlüsselwort) an, das mit dem bestimmten Wert (testwert) verglichen werden soll.

Der Name der Steuerblockfelder und die Testwerte sind aus der entsprechenden Tabelle zu entnehmen (siehe Anhang Seite 291).

$$\mathbf{BLK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{DCG} \\ \text{DIP} \end{array} \right\} \quad \text{nur bei NEA-Transport-Service}$$

Gibt den Typ des Steuerblocks an, dessen Feld getestet werden soll.

Rückmeldung

Von DCAM zurückgegebene Informationen:

Register	Rückinformation	Bedingungen
0	> 0	Der aktuelle Wert im Steuerblockfeld ist größer als der vom Benutzer vorgegebene Wert.
	< 0	Der aktuelle Wert ist kleiner als der vom Anwender gegebene.
	= 0	Der aktuelle Wert ist gleich dem vom Anwender gegebenen.

Register	Rückinformation	Bedingungen
15 links- bündig	X'00'	YTESTCB wurde erfolgreich durchgeführt.
	X'04'	Die im BLKADDR angegebene Adresse ist keine Steuerblockadresse.
	X'08'	Obligatorischer Operand fehlt.
	X'0C'	Ungültige ERET-Adresse
	X'10'	Der Steuerblock, dessen Adresse durch BLKADDR angegeben wurde, ist nicht von der in BLK angegebenen Art.
	X'14'	Das Steuerblock-Feld ist keines des angegebenen Steuerblocks.
	X'18'	Die Adresse im MF-Operanden verweist nicht auf eine L-Form-Operandenliste.
	X'1C'	Die Adresse des Steuerblocks ist ungültig.
	X'20'	Ungültige Parameterliste oder Registernummer
	X'24'	Das Subsystem DCAM ist nicht verfügbar.

Für die Inhalte von Register 15 können mit dem Makroaufruf YDDFDB (siehe Anhang Seite 326) symbolische Adressen generiert werden.

5 Beispiele

5.1 DCAM(NEA)-Transport-Service

Beispiel

```

      TITLE 'TERMSTA1: OPNCON (ACCEPT,ANY,SYN)(TERMSTA1) '
*-----
* DAS PROGRAMM EROEFFNET DIE ANWENDUNG TERMSTA1 UND WARTET AUF
* VERBINDUNGSANFANG VON EINEM TERMINAL.
* NACH EINTREFFEN DER STATUSANTWORT UND ABFRAGEN DER VERFUEGBAREN
* ZEICHENSATZE GIBT DAS PROGRAMM EINGABEN WIEDER AN DAS TERMINAL
* AUS.
* VON DEN DCAM-RETURN-CODES WERDEN NUR DIE FUEER DEN PROGRAMMLAUF
* UNBEDINGT NOTWENDIGEN ABGEFRAGT. DAS PROGRAMM GIBT ABER ALLE
* DCAM-RETURN-CODES NACH SYSOUT AUS.
*-----
TERMSTA1  START
          BASR  10,0
          USING *,10
          B     START
* APPNAME,PRONAME UND PTNNAME PTNPRO
OWNNAME  DC    CL8 'TERMSTA1 '
OWNPROZ  DS    CL8
PTNNAME  DS    CL8
PTNPROZ  DS    CL8
START    DS    0H
*-----
*
*          EROEFFNEN DER APPLIKATION
*-----
OPEN     YOPEN ACB=ACB1
        MVI  AKTDIST+1, TOPEN
        BAL  14, FDBKTRC
*-----
*
*          AUFBAU DER VERBINDUNG
*-----
OPNCON   YOPNCON RPB=RPB1, TOVAL=45
        MVI  AKTDIST+1, TOPNCON
        BAL  14, FDBKTRC

```

```

*-----
*           WARTEN AUF YRECEIVE MIT FDBK 'STATUSNACHRICHT DA'
*-----
        LA      2,3                STATUS NACH MAX 3. YRECEIVE
WAIT    YRECEIVE RPB=RPB1,AAREALN=L'AAREA,OPTCD=SPEC,TOVAL=30
        MVI     AKTDIST+1,TRECEIVE
        BAL     14,FDBKTRC
        CLM     15,8,=AL1(YDDFSUCC)
        BNE     WAIT01
        CLM     15,2,=AL1(YDDFTSTA)
        BE      CONTINUE

*   DER TERMINALBEDIENER HAT VOR DEM ABFRAGEN DER STATUSNACHRICHT
*   EINE NACHRICHT EINGEGEBEN - SIE WURDE TROTZ FEHLENDER STATUS-
*   NACHRICHT EMPFANGEN UND KOENNTE HIER AUSGEWERTET WERDEN.
WAIT01  BCT     2,WAIT
*   STATUSNACHRICHT NICHT ERHALTEN: VERBINDUNG WIEDER SCHLIESSEN
        B       CLSCON
CONTINUE DS    0H
*-----
*           INFORMIEREN UEBER DIE MOEGlichen ZEICHENSATZTE
*-----
        YINQUIRE RPB=RPB1,OPTCD=MONCHARS,AAREA=STATUS,AAREALN=STALENG
        MVI     AKTDIST+1,TINQUIRE
        BAL     14,FDBKTRC
        CLI     STADIM4,'Y'
        BE      DIM02
DIM01   DS     0H
        MVI     AREA,NP                NEUE BILDSCHIRMSEITE
        B       DIM03
DIM02   DS     0H
        MVC     AREA(8),D27X132       NEUE SEITE & DIM 27X132
DIM03   DS     0H
*-----
*           SENDEN UND EMPFANGEN VON NACHRICHTEN
*-----
        MVC     AAREA(8),OWNNAME
        MVC     AAREA+9(8),OWNPROZ
        MVC     AAREA+32(8),PTNNAME
        MVC     AAREA+41(8),PTNPROZ
LOOP    DS     0H
*-----
*           SENDEN EINER NACHRICHT
*-----
SEND     YSEND  RPB=RPB1,AREA=AREA,AAREALN=L'AREA+L'AAREA
        MVI     AKTDIST+1,TSEND
        BAL     14,FDBKTRC
        MVI     AAREA,C' '
        MVC     AAREA+1(L'AAREA-1),AAREA
*-----
*           EINGABENACHRICHT EMPFANGEN
*-----
RECEIVE YRECEIVE RPB=RPB1,AAREA=AAREA,AAREALN=L'AAREA,TOVAL=120
        CLM     15,8,=AL1(YDDFSUCC)
        BE      RECOK
        MVC     AAREA(3),=C'END'
RECOK   DS     0Y
        MVI     AKTDIST+1,TRECEIVE
        BAL     14,FDBKTRC

```

```

*
      CLC   AAREA(3),=C'END'
      BE    END
      AP    ZAEHLER,EINS
      UNPK  AREA(5),ZAEHLER(3)
      MVC   AREA+3(5),BDPB
      B     LOOP
*-----
*      ABBAU DER VERBINDUNG
*-----
END      DS    0H
CLSICON YCLSICON RPB=RPB1
MVI     AKTDIST+1,TCLSICON
BAL     14,FDBKTRC
*-----
*      SCHLIESSEN DER APPLIKATION
*-----
CLOSE   YCLOSE ACB=ACB1
MVI     AKTDIST+1,TCLOSE
BAL     14,FDBKTRC
*
TERM    TERM
*-----
FDBKTRC DS    0H
        ST    15,YDDFDBK
        LH    8,AKTDIST
        LA    8,MSGTAB(8)
        MVC   MESSTEXT,0(8)
        UNPK  MESSCODE(9),YDDFDBK(5)
        TR    MESSCODE,TRTAB-C'0'
        MVI   MESSSEND,HKOMMA
        WROUT MESSAGE,TERM,PARMOD=31
        BR    14
*-----
AKTDIST DC    H'0'
MSGTAB  DS    0H
TOPEN   EQU   *-MSGTAB
        DC    CL8'YOPEN'
TCLOSE  EQU   *-MSGTAB
        DC    CL8'YCLOSE'
TOPNCON EQU   *-MSGTAB
        DC    CL8'YOPNCON'
TCLSICON EQU  *-MSGTAB
        DC    CL8'YCLSICON'
TINQUIRE EQU *-MSGTAB
        DC    CL8'YINQUIRE'
TRECEIVE EQU  *-MSGTAB
        DC    CL8'YRECEIVE'
TSEND   EQU   *-MSGTAB
        DC    CL8'YSEND'
MSGTABE EQU   *
*-----
YDDFDBK YDDFDB C
MESSAGE DC    Y(LMESSAGE)
        DC    CL3' '
MESSTEXT DC   CL8' '
        DC    C' FDBK = X''
MESSCODE DC   CL8' '

```

```

MESSEND  DC      C''''
LMESSAGE EQU     *-MESSAGE
HKOMMA   EQU     C''''
TRTAB    DC      C'0123456789ABCDEF'
*-----
*          DCAM  -   STEUERBLOCKE
*-----
ACB1     YACB   APPNAME=OWNNAME , PRONAME=OWNPROZ , LINK=LNK0 , LINKMOD=TEMP
CCB1     YCCB   PTNNAME=PTNNAME , PRONAME=PTNPROZ , LINK=LNK0 , LINKMOD=PERM, -
          EDIT=SYSTEM , PROC=TERMSTAT
RPB1     YRPB   ACB=ACB1 , CCB=CCB1 , -
          AREA=AREA , -
          AAREA=AAREA , -
          OPTCD= ( ANY , Q , CS )
*-----
*          KONSTANTEN
*-----
          DS      0F
LNK0     DC      CL8' TERMSTA1 '
AREA     DC      CL8' '
AAREA   DC      CL50' / VERBUNDEN MIT /
*
ZAEHLER DC      PL2' 0 '
EINS     DC      P' 1 '
BDPB     DC      C' : '
D27X132 DS      0CL8
          DC      AL1 ( NP ) , AL1 ( EXT ) , AL1 ( DIM )
          DC      C' 27132 '
*
STATUS   DCSTA C , , TYPE=MONCS
STALENG  EQU     *-STATUS
          VTCSET
          END

```

Beispiel2

In diesem Beispiel wird die Kommunikation mit der Systemanwendung '\$CONSOLE' sowie die Verwendung von YGENCB demonstriert.

Das Programm eroeffnet die Anwendung 'HUGO' und versucht nach Eingabe der LOGON MESSAGE eine Verbindung zu '\$CONSOLE' aufzubauen.

Bei Gelingen wird eine STXIT-Routine zur Behandlung von Break- und Escape-Unterbrechungen aktiviert, im Fehlerfall wird wieder zur Eingabe der LOGON MESSAGE aufgefordert.

Anschliessend wird ein synchroner YRECEIVE abgesetzt. Falls der Aufruf ohne Fehler beendet werden konnte, wird die Laenge der Nachricht mit YSHOWCB geholt und die Nachricht am Bildschirm ausgegeben; bei Zeitablauf erfolgt in einer Schleife ein neuerlicher YRECEIVE, bei anderen Fehlern wird das Programm beendet.

Bei Eintritt des STXIT-Ereignisses wird vom Benutzer eine Eingabe erwartet. Bei Eingabe von '*END' wird die Verbindung abgebaut, die Anwendung 'HUGO' geschlossen und das Programm beendet, sonst wird die Eingabe mit YSEND an '\$CONSOLE' geschickt.

Nach allen DCAM-Aufrufen wird eine Fehlerbehandlungsroutine aufgerufen, die bei Fehlern den Returncode ausgibt und das Programm beendet.

```

CONSOLE  START
          PRINT NOGEN
          SPACE 3
          BALR 10,0          BASISREGISTER
          USING *,10
          L   7,FDBCHK      UNTERPROG. FUER FDBK-AUSWERTUNG
          SPACE 3
*-----
*   ACB ERZEUGEN
*-----
          YGENCB BLK=ACB,MF=(E,YACB0)
          ST   1,AACB
          MVI  SVCIND,DGENACB
          BALR 6,7
          SPACE 3
*-----
*   CCB ERZEUGEN
*-----
          YGENCB BLK=CCB,MF=(E,YCCB0)
          ST   1,ACCB
          MVI  SVCIND,DGENCCB
          BALR 6,7
          SPACE 3

```

```

*-----
*   RPB FUER YRECEIVE ERZEUGEN
*-----
      YGENCB BLK=RPB,MF=( E,YRPB0)
      ST     1,ARECRPB
      MVI    SVCIND,DGENRPB
      BALR   6,7
      SPACE 3
*-----
*   RPB FUER YSEND ERZEUGEN
*-----
      YGENCB BLK=RPB,MF=( E,YRPB0)
      ST     1,ASNDRPB
      BALR   6,7
      TM     @PROGSTA,@ENDPROG
      BNZ    TERM
*-----
*   ANWENDUNG 'HUGO' EROEFFNEN
*-----
      L      3,AACB
      YOPEN  ACB=( 3)
      MVI    SVCIND,DOPEN
      BALR   6,7
      SPACE 3
*-----
*   AID IN 'AID0' SICHERSTELLEN
*-----
      YSHOWCB BLK=ACB,BLKADDR=( 3),WAREA=AID0,LENGTH=4,FIELDS=(AID)
      MVI    SVCIND,DSHOWCB
      BALR   6,7
      EJECT
      MVC    STARTTYP,STARTIND
RETRY  WROUT STARTMSG,TERM
      MVC    STARTTYP,RETRYIND
      NI     @PROGSTA,255-@NOCONN-@TIMEOUT RUECKSETZEN
*-----
*   LOGON-MESSAGE EINLESEN
*-----
      RDATA  INBUF,TERM,100,MODE=LINE,ICFD=Y S
      CLC    INDATA(4),ENDIND
      BE     CLSAPPL
*-----
*   VERBINDUNG ZU $CONSOLE AUFBAUEN
*-----
      L      2,ARECRPB
      L      3,AID0
      L      4,ACCB
      LH     5,INLEN
      SH     5,CORRLEN
      YOPNCON RPB=( 2),AID=( 3),CCB=( 4),AREALN=( 5),TOVAL=30
      MVI    SVCIND,DOPNCON
      BALR   6,7
      TM     @PROGSTA,@ENDPROG
      BNZ    CLSAPPL
      TM     @PROGSTA,@NOCONN+@TIMEOUT
      BNZ    RETRY

```

```

*-----
*   CID IN 'CID0' SICHERSTELLEN
*-----
      MVI   SVCIND,DSHOWCB
      YSHOWCB BLK=CCB,BLKADDR=( 4 ),WAREA=CID0,LENGTH=4,FIELDS=(CID)
      BALR  6,7
*-----
*   AID UND CID AUCH IN SENDERPB EINTRAGEN
*-----
      L     4,CID0
      L     5,ASNDRPB
      YMODCB BLK=RPB,BLKADDR=( 5 ),AID=( 3 ),CID=( 4 )
      MVI   SVCIND,DMODCB
      BALR  6,7
      EJECT
*-----
*   STXIT-ROUTINE DEKLARIEREN
*-----
      STXIT ESCPBRK=(STX,0)
      EJECT
LOOP  DS    0H
      XC    RECLN,RECLN
      NI    @PROGSTA,255-@TIMEOUT  RUECKSETZEN
      SPACE 3
*-----
*   YRECEIVE VON '$CONSOLE'
*-----
      YRECEIVE RPB=(2),TOVAL=600
      MVI   SVCIND,DRECEIV
      BALR  6,7
      TM    @PROGSTA,@NOCONN+@ENDPROG
      BNZ   CLSAPPL
      TM    @PROGSTA,@TIMEOUT
      BNZ   LOOP
*-----
*   LAENGE DER EMPFANGENEN DATEN ERMITTELN
*-----
      YSHOWCB BLK=RPB,BLKADDR=( 2 ),WAREA=RECLN,LENGTH=4,
              FIELDS=(ARECLN)
      MVI   SVCIND,DSHOWCB
      BALR  6,7
      SPACE 3
*-----
*   NACHRICHT AUSGEBEN UND NEUEN YRECEIVE ABSETZEN
*-----
      L     8,RECLN
      LTR   8,8
      BZ    LOOP
      LA    8,5(0,8)
      STH   8,WRLN
      WROUT RECAREA,TERM
      B     LOOP
      SPACE 3

```

```

*-----
*   ANWENDUNG 'HUGO      ' SCHLIESSEN
*-----
CLSAPPL  MVI   SVCIND,DCLOSE
          YCLOSE AID=(3)
          BALR  6,7
*
TERM     TERM
          EJECT
          SPACE 3
*-----
*   STXIT-ROUTINE (ESCPBRK-BEHANDLUNG)
*-----
STX      DS    0H
          BALR  11,0          BASISREGISTER
          USING *,11
          L    7,FDBCHK      ADRESSE DER FDBK-AUSWERTUNG
          L    2,ASNDRPB     ADRESSE DES RPB FUER SENDE
          RDATA INBUF,TERM,100,MODE=LINE
          CLC  INDATA(4),ENDIND
          BE   STX0
*-----
*   EINGABE AN '$CONSOLE' SENDE
*-----
          LH   5,INLEN
          SH   5,CORRLEN
          YSEND RPB=(2),AREALN=(5)
          MVI  SVCIND,DSEND
          BALR 6,7
          TM  @PROGSTA,@ENDPROG+@NOCONN
          BZ   EXIT
*-----
*   PROGRAMM BEENDEN,
*   EVTL. NOCH OFFENEN YRECEIVE RUECKSETZEN
*   DAMIT BASISROUTINE NICHT WEITER WARTET
*-----
STX0     OI    @PROGSTA,@ENDPROG
          YRESET RPB=(2)
          MVI  SVCIND,DRESET
          BALR 6,7
*-----
*   AUSGANG AUS STXIT-ROUTINE
*-----
EXIT     EXIT
          DROP 11
          EJECT
*-----
*   CHECKERR: UNTERROUTINE, DIE DEN DCAM-FDBK AUSWERTET
*-----
CHECKERR DS 0H
          USING CHECKERR,7
          STCM 15,15,YDDFDB

```

```

*-----
*   FALLS FDBK = 0 : ZURUECK
*-----
      CLI   YDDFFDB1,YDDFSUCC
      BE    CHECKEND
*-----
*   FALLS ZEITABLAUF: ANZEIGE SETZEN
*-----
      CLI   YDDFFDB1,YDDFSUWA
      BNE   CHECK02
      CLI   YDDFFDB3,YDDFTOUT
      BNE   CHECK01
      OI    @PROGSTA,@TIMEOUT
      B     CHECKEND
      SPACE 3
*-----
*   FALLS YRECEIVE DURCH YRESET RUECKGESETZT: RETURN
*-----
CHECK01  CLI   YDDFFDB3,YDDFTRES
      BE    CHECKEND
*-----
*   RETURNCODE AUSGEBEN
*-----
CHECK02  DS    0H
      LH    8,SVCDIST
      LA    8,ERRMSG1(8)
      MVC   ERRIND,0(8)
      UNPK  RCODE(9),YDDFFDB(5)
      TR    RCODE,TRTAB-C'0'
      WROUT ERRMSG,TERM
CHECK05  DS 0H
*-----
*   FALLS WARNUNG: WEITER
*-----
      CLI   YDDFFDB1,YDDFSUWA
      BE    CHECKEND
*-----
*   FALLS KEINE VERBINDUNG: ANZEIGE SETZEN
*-----
      CLI   YDDFFDB1,YDDFRPTS
      BNE   CHECK08
      OI    @PROGSTA,@NOCONN
      B     CHECKEND
*-----
*   ALLES ANDERE: PROGRAMMENDE
*-----
CHECK08  OI    @PROGSTA,@ENDPROG
CHECKEND BR    6
      EJECT
*-----
*   DATENDEKLARATIONEN
*-----
FDBCHK  DC    A(CHECKERR)
AACB    DS    A
ACCB    DS    A
ARECRPB DS    A
ASNDRPB DS    A
AID0    DS    A

```

```

CID0      DS      A
CORRLEN   DC      H'4'
@PROGSTA  DC      XL1'00'          PROGRAMMSTATUS
@ENDPROG  EQU     X'80'
@NOCONN   EQU     X'40'
@TIMEOUT  EQU     X'20'
@OK       EQU     X'00'
YDDFDB    YDDFDB C
          SPACE 3
ERRMSG    DC      Y(ERRMSG-ERRMSG)
          DC      C' UNRECOVERABLE '
ERRIND    DS      CL6
          DC      C'-ERROR, CODE='
RCODE     DC      C'????????'
ERRMSGGE  EQU     *
          SPACE 3
ERRMSG1   DS      0F
SVCDIST   DS      0H
          DS      X
SVCIND    DS      X
DGENACB   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'GENACB'
DGENCCB   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'GENCCB'
DGENRPB   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'GENRPB'
DMODCB    EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'MODRPB'
DOPEN     EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'YOPEN '
DSHOWCB   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'SHOWCB'
DOPNCON   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'OPNCON'
DRECEIV   EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'RECEIV'
DSEND     EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'YSEND '
DRESET    EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'YRESET'
DCLOSE    EQU     *-ERRMSG1
          DC      C'YCLOSE'
          SPACE 3
TRTAB     DC      C'0123456789ABCDEF'
          SPACE 3
*
INBUF     DS      0H
INLEN     DS      H
          DC      2C' '
INDATA    DS      XL100
          SPACE 3
RECLLEN   DS      F
*
RECAREA   DS      0H
WRLEN     DS      H
          DC      3C' '
RECDATA   DS      XL200
          SPACE 3

```

```

STARTMSG DC      Y(STARTMSE-STARTMSG)
          DC      C'   CONSOLE SERVICE: '
STARTTYP DC      CL5' '
          DC      AL1(LOGNL)           NEUE ZEILE
          DC      C'PLEASE ENTER LOGON MESSAGE FOR $CONSOLE OR *END'
STARTMSE EQU     *
          SPACE 3
STARTIND DC      C' START'
RETRYIND DC      C' RETRY'
ENDIND  DC      C' *END'
          SPACE 3
YACB0   YGENCB BLK=ACB,DCAMVER=8.0,ATTR=NLOGON,LINKMOD=PERM,
          APPNAME=OWNAPPL,PRONAME=OWNPROC,LINK=LINK,MF=L
YCCB0   YGENCB BLK=CCB,EDIT=SYSTEM,LINK=LINK,LINKMOD=PERM,
          PTNNAME=PTNAPPL,PRONAME=PTNPROC,MF=L
YRPB0   YGENCB BLK=RPB,AREA=INDATA,AREALN=(5),AAREA=RECDATA,
          AAREALN=L'RECDATA,OPTCD=(ACQUIRE,SYN,Q,SPEC,CS),MF=L
          SPACE 3
OWNAPPL DC      C' HUGO '
OWNPROC DC      C' '
PTNPROC DC      C' '
PTNAPPL DC      C' $CONSOLE '
LINK    DC      C' CONSOLE '
          SPACE 3
          VTCSET LOG
          END CONSOLE

```

5.2 DCAM(ISO)-Transport-Service

Beispiel

Dieses Beispiel zeigt einen normalen ISO-Programmablauf

```

PRINT NOGEN
ISOB001 START
        TITLE 'SENDEN AUF ISO-VERBINDUNG '
*-----*
* DAS PROGRAMM ERZEUGT DIE STEUERBLÖCKE ACB,CCB UND RPB DYNAMISCH
* IM PROGRAMMSPEICHER. DER BEREICH FÜR DEN ACB WIRD NACH DEM
* ÖFFNEN DER APPLIKATION FÜR DEN CCB WIEDERVERWENDET.
* DIE DCAM-ISO-APPLIKATION 'ISOB001 ' WIRD ÖFFNET UND WARTET AUF
* VERBINDUNGS-AUFBAU VON 'ISOB002 ' -> DIE APPLIKATION 'ISOB001 '
* MUSS VOR DEM VERBINDUNGSWUNSCH VON 'ISOB002 ' ÖFFNET WERDEN.
* MIT HILFE DES LINKNAMENS KÖNNEN DIE EIGENEN UND DIE PARTNERNAMEN
* VOR ABLAUF NOCH GEÄNDERT WERDEN. WIRD KEIN /SET-DCAM-CONNECTION-LINK
* ABGESETZT, SO ERWARTET DAS PROGRAMM DEN PARTNER IM EIGENEN RECHNER.
* DANACH WERDEN NACHRICHTEN VERSCHIEDENER LÄNGE AN DEN
* PARTNER ÜBERMITTELT.
* AUF DIE AUSWERTUNG VON DCAM-RETURN-CODES WURDE BEWUSST VERZICHTET,
* SIE WERDEN BLOSS PROTOKOLLIERT. DAMIT LÄSST SICH DIE REAKTION
* VON DCAM AUF VERSCHIEDENE EREIGNISSE (Z.B. KEIN VERBINDUNGSWUNSCH
* VON PARTNER, VERBINDUNGS-ABBAU ETC) GUT DARSTELLEN.
*-----*
        SPACE 3
        BALR 10,0
        USING *,10
        B ANFANG
*-----*
* NAMEN DER KOMMUNIKATIONSPARTNER
*-----*
OWNAPPL DC CL8'ISOB001 '
OWNPROZ DC CL8' '
PTNAPPL DC CL8'ISOB002 '
PTNPROZ DC CL8' '
LINKNAME DC CL8'ISOB001 '
*-----*
ANFANG DS 0H
*-----*
* ACB ERZEUGEN
*-----*
LA 5,A#CCB
YGENCB BLK=ACB, WAREA=(5), LENGTH=L'A#CCB, ISO=Y, ATTR=NSHARE, -
APPNAME=OWNAPPL, PRONAME=OWNPROZ, -
LINK=LINKNAME, LINKMOD=PERM
MVI AKTIND,DGENCB
MVC ZUSATZ, TXTACB
BAL 14,DUMPRC
*-----*
* ÖFFNEN DER ANWENDUNG
*-----*
YOPEN ACB=(5)
MVI AKTIND,DOPEN
MVC ZUSATZ, OWNAPPL
BAL 14,DUMPRC
*-----*

```

*
*
*

AID SICHERSTELLEN

```
YSHOWCB BLK=ACB, BLKADDR=( 5 ), WAREA=AIDSAVE, LENGTH=4, FIELDS=AID  
MVI     AKTIND, DSHOWCB  
MVC     ZUSATZ, TXTACB  
BAL     14, DUMPRC
```

```

*-----
*           CCB ERZEUGEN (BEREICH FUER ACB WIEDERVERWENDEN)
*-----
LA      5,A#CCB
YGENCB BLK=CCB,WAREA=(5),LENGTH=L'A#CCB,          -
        PTNNAME=PTNAPPL,PRONAME=PTNPROZ,          -
        PROC=(TRUNC,SIGNAL),MAXLN=600,MDATA=Y,    -
        LINK=LINKNAME,LINKMOD=PERM
MVI     AKTIND,DGENCB
MVC     ZUSATZ,TXTCCB
BAL     14,DUMPRC
*-----
*           RPB ERZEUGEN
*-----
LA      6,RPB
YGENCB BLK=RPB,WAREA=(6),LENGTH=L'RPB,CCB=(5),   -
        AREA=AREA1,                               -
        OPTCD=(Q,CS,ACCEPT,SPEC,SYN),TOVAL=60
MVI     AKTIND,DGENCB
MVC     ZUSATZ,TXTRPB
BAL     14,DUMPRC
*-----
*           ERZEUGEN EINER EREIGNISKENNUNG
*-----
ENAEI  EINAME=ISOBS01,EIIDRET=GOEID,PARMOD=31
MVI     AKTIND,DENAEI
BAL     14,DUMPRC
*-----
*           AUFBAU DER VERBINDUNG
*           OBWOHL FUER DEN SYNCHRONEN YOPNCON EID UND EIDREF
*           NICHT NOTWENDIG SIND, KOENNEN SIE BEREITS JETZT FUER
*           YSEND IN DEN RPB EINGETRAGEN WERDEN (GO-SIGNAL).
*-----
L       2,AIDSAVE
YOPNCON RPB=(6),AID=(2),EID=GOEID,EIDREF2=C'GOGO'
MVI     AKTIND,DOPNCON
MVC     ZUSATZ,PTNAPPL
BAL     14,DUMPRC

```

```

*-----
*           NACH ERFOLGREICHEM YOPNCON SIND NUN AID
*           UND CID IM RPB EINGETRAGEN.
*           VIERZEHN NACHRICHTEN AN DEN PARTNER SENDEN
*-----
          XR      9,9
          LA      2,14                14 NACHRICHTEN SENDEN
          LA      4,100
          ST      4,SENDLEN
SENDEEN  L        4,SENDLEN
          LA      4,50(0,4)          SENDELAENGEN : 150, 200, 250,..
          ST      4,SENDLEN
          AR      9,4                R9 = GESENDETE BYTES
*                                           NACHRICHT ERZEUGEN

          CVD     4,DW
          UNPK    AREA1,DW
          OI      AREA1+L'AREA1-1,X'F0'
          MVC     AREA1+8(256),AREA1
          MVC     AREA1+264(256),AREA1
          MVC     AREA1+520(256),AREA1
          MVC     AREA1+776(24),AREA1
SENDEEN  DS      0H                NACHRICHT SENDEN
          YSEND  RPB=(6),AREALN=(4)
          MVI    AKTIND,DSSEND
          MVC     ZUSATZ,AREA1
          BAL    14,DUMPRC
          CLC    DCAMFDBK(3),WAITGO
          BNE    WEITER
*-----
*           WARTEN AUF DAS GO-SIGNAL
*-----
          XC      EIREF,EIREF
          SOLSIG EIID=GOEID,COND=UNCOND,LIFETIM=600,
          RPOSTAD=EIREF,RPOSTL=2,PARMOD=31
          MVI    AKTIND,DSOLSIG
          MVC     ZUSATZ(4),EIREF2
          BAL    14,DUMPRC
*           OHNE GENAUE AUSWERTUNG DES SOLSIG-RTC WIRD HIER ANGENOMMEN,
*           DASS DAS GO-SIGNAL EINGETROFFEN IST -> YSEND WIEDERHOLEN
          B      SEND1
WEITER   DS      0H
          BCT    2,SENDEN

```

```

*-----
*                ABSCHLUSSNACHRICHT AUSTAUSCHEN
*                AAREALN IST ABSICHTLICH ZU KURZ
*-----
MVI   AREAL,C'E'           ENDEKENNZEICHEN SENDEN
YSENDREC RPB=(6),AAREA=AAREAL,AAREALN=8,AREALN=1
MVI   AKTIND,DSENDREC
CVD   9,DW
UNPK  ZUSATZ,DW           ANZAHL GESENDETER BYTES
OI    ZUSATZ+L'ZUSATZ-1,X'F0'
MVC   ZUSATZ(4),AAREAL+4 ANZAHL EMPFANGENER BYTES
BAL   14,DUMPRC
ENDE  DS   0H
*-----
*                ABBAU DER VERBINDUNG
*                ABBAU DER VERBINDUNG
*-----
YCLSCON RPB=(6)
MVI   AKTIND,DCLSCON
BAL   14,DUMPRC
*-----
*                SCHLIESSEN DER ANWENDUNG
*-----
L     2,AIDSAVE
YCLOSE AID=(2)
MVI   AKTIND,DCLOSE
BAL   14,DUMPRC
TERM  TERM
EJECT
*-----
*                UNTERPROGRAMM: RETURNCODE AUSGEBEN
*-----
DUMPRC DS   0H
      ST   15,DCAMFDBK
      LA   8,AKTDIST
      AH   8,AKTDIST
      MVC  MESSTEXT,0(8)           TEXT EINFUEGEN
      UNPK MESSCODE(9),DCAMFDBK(5) DCAM-FDBK UMWANDELN
      MVI  HK,C''''
      TR   MESSCODE,TRTAB-C'0'
      WROUT MESSAGE,TERM,PARMOD=31 FDBK NACH SYSOUT AUSGEBEN
      MVC  ZUSATZ,TXTNIL
      BR   14
***** DATEN *****
TXTNIL DC   CL8' '
TXTACB DC   CL8' ACB'
TXTCBB DC   CL8' CCB'
TXTRPB DC   CL8' RPB'
MESSAGE DS   0H           MELDUNGSTEXT
      DC   Y(MESSEND-MESSAGE)
      DC   CL5' '
MESSTEXT DC   CL8' '
      DC   CL1' '
ZUSATZ   DC   CL8' '
      DC   C' FDBK = X''
MESSCODE DC   CL8' '
HK       DC   CL2' '
MESSEND  EQU  *

```

```

TRTAB      DC      C'0123456789ABCDEF'
AKTDIST    DS      0H
           DS      X
AKTIND     DS      X
DOPEN      EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YOPEN  '
DCLOSE     EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YCLOSE '
DOPNCON    EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YOPNCON '
DCLSCON    EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YCLSCON '
DGENCB     EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YGENCB  '
DSHOWCB    EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YSHOWCB '
DSEND      EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YSEND  '
DSENDREC   EQU     *-AKTDIST
           DC      C'YSENDREC'
DENAEI     EQU     *-AKTDIST
           DC      C'ENAEI  '
DSOLSIG    EQU     *-AKTDIST
           DC      C'SOLSIG  '
DCAMFDBK   YDDFDB C
           DS      X
           EJECT
DW          DS      D
AIDSAVE    DC      F'0'
GOEID      DC      F'0'
SENDLEN    DC      F'0'
EIREF      DS      0CL8
           DS      CL4
EIREF2     DS      CL4
WAITGO     DC      AL1(YDDFRDCS),AL1(YDDFSHOR),AL1(YDDFWTGO)
           DS      0F          AUSRICHTUNG AUF WORTGRENZE
A#CCB      DS      CL100      BEREICH FUER ACB UND CCB
           DS      0F          AUSRICHTUNG AUF WORTGRENZE
RPB        DS      CL120      BEREICH FUER RPB
AAREA1     DS      CL32
AREAL1     DS      100CL8      SENDE- UND EMPFANGSBEREICH
AREAL1LN   EQU     *-AREAL1
           END

```

Beispiel2

```

                PRINT NOGEN
ISOB02  START
*-----
*  DAS PROGRAMM ERZEUGT DIE STEUERBLÖCKE ACB, CCB UND RPB STATISCH
*  IM PROGRAMMSPEICHER UND MODIFIZIERT DIE STEUERBLÖCKE ÜBER DSECTS.
*  D.H. IN EINER SPÄTEREN DCAM-VERSION MUSS DAS PROGRAMM U.U. NEU
*  ÜBERSETZT WERDEN. DAS PROGRAMM ÖRÖFFNET DIE DCAM-ISO-APPLIKATION
*  'ISOB02 ' UND SETZT EINE VERBINDUNGSÄUFFORDERUNG AN DEN PARTNER
*  'ISOB01 ' AB. -> DIE APPLIKATION 'ISOB01 ' MUSS VOR DEM
*  VERBINDUNGSWUNSCH VON 'ISOB02 ' ÖRÖFFNET WERDEN.
*  MIT HILFE DES LINKNAMENS KOENNEN DIE EIGENEN UND DIE PARTNERNAMEN
*  VOR ABLAUF NOCH GEÄNDERT WERDEN. WIRD KEIN /SET-DCAM-CONNECTION-LINK
*  ABGESETZT, SO ERWARTET DAS PROGRAMM DEN PARTNER IM EIGENEN RECHNER.
*  DANACH EMPFÄNGT DAS PROGRAMM NACHRICHTEN. AUF EIN ENDEKENNZEICHEN
*  HIN SENDET DAS PROGRAMM EINE ANTWORT WARTET AUF VERBINDUNGSÄBAU
*  DURCH DEN PARTNER.
*  FDBK-WERTE WERDEN NACH SYSOUT AUSGEGEBEN.
*-----
                YDDACB D,EQU=N
                EJECT
                YDDCCB D
                EJECT
                YDDRPB D
                EJECT
ISOB02  CSECT
                BALR 10,0
                USING *,10
                USING YDDACB,5
                USING YDDCCB,6
                USING YDDRPB,7
                LA 5,ACB1
                LA 6,CCB1
                LA 7,RPB1
*-----
*
*                ÖRÖFFNEN DER ANWENDUNG
*-----
                YOPEN ACB=(5)
                MVI AKTIND,DOPEN
                BAL 14,DUMPRC
*-----
*
*                AUFBAU DER VERBINDUNG
*-----
                L 2,YDDAAID
                YOPNCON RPB=(7),AID=(2)
                MVI AKTIND,DOPNCON
                BAL 14,DUMPRC
*-----
*
*                NACHRICHTEN EMPFANGEN
*-----
                XR 9,9
RECCYCLE DS 0H
                YRECEIVE RPB=(7)
                L 4,YDDRARCL
                CVD 4,DW
                UNPK RECLN,DW
                OI RECLN+L'RECLN-1,X'F0'

```

```

MVI   AKTIND,DRECEIVE
BAL   14,DUMPRC
CLI   YDDRFDB1,YDDRSUWA      FEHLER AUFGETRETEN ?
BH    ENDERR                  DCAM-FDBK AUSWERTEN
CLI   AAREA1,C'E'            ENDE DER DATEN ?
BE    ENDREC
*-----*
*           EMPFANGENE NACHRICHT VERARBEITEN
      AR   9,4                EMPFANGENE BYTES
      VPASS 1
*-----*
      B    RECCYCLE
*-----*
*           QUITTUNG SENDEEN UND WARTEN AUF VERBINDUNGSABBAU
*           DURCH DEN PARTNER (YSENDREC FDB1 = X'0C')
*-----*
ENDREC  CVD   9,DW
        UNPK  AREA1(8),DW
        OI   AREA1+7,X'F0'
        YSENDREC RPB=(7),AREA=AREA1,AREALN=16,TOVAL=30
        MVI  AKTIND,DSENDREC
        MVC  RECLN,AREA1
        BAL  14,DUMPRC
        B    ENDE
*-----*
*           BEHANDLUNG VON UNERWARTETEN FDBK
*-----*
ENDERR  DS    0H
*       FDB1 = X'08'   APPLIKATION ABGEBAUT
*       FDB1 = X'0C'   VERBINDUNG ABGEBROCHEN
*       .....
*-----*
*           SCHLIESSEN DER ANWENDUNG
*-----*
ENDE    DS    0H
        MVI  AKTIND,DCLOSE
        YCLOSE ACB=(5)
        BAL  14,DUMPRC
TERM    TERM
*-----*
*   UNTERPROGRAMM: RETURNCODE AUSGEBEN
*-----*
DUMPRC  DS    0H
        ST   15,SAV15
        LH   8,AKTDIST
        LA   8,AKTDIST(8)
        MVC  MESSTEXT,0(8)
        UNPK MESSCODE(9),SAV15(5)
        TR   MESSCODE,TRTAB-C'0'
        MVI  FILLER,C'''
        WROUT MESSAGE,TERM
        MVC  RECLN,TXTNIL
        BR   14

```

```

***** DATEN *****
TXTNIL   DC    CL8' '
MESSAGE  DS    0H
          DC    Y(MESSEND-MESSAGE)
          DC    CL5' '
MESSTEXT DC    CL8' '
          DC    CL1' '
RECLN    DC    CL8' '
          DC    C' FDBK=X' '
MESSCODE DC    C' '
MESSEND  EQU   *
FILLER   DS    X
TRTAB    DC    C'0123456789ABCDEF'
SAV15    DS    F
AKTDIST  DS    0H
          DS    X
AKTIND   DS    X
DOPEN    EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YOPEN '
DCLOSE   EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YCLOSE '
DOPNCON  EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YOPNCON '
DCLSCON  EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YCLSCON '
DGENACB  EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YGENACB '
DGENCCB  EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YGENCCB '
DGENRPB  EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YGENRPB '
DRECEIVE EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YRECEIVE '
DSENDREC EQU   *-AKTDIST
          DC    C'YSENDREC '
DW        DS    D
ACBADR   DS    A
CCBADR   DS    A
ENBADR   DS    A
RPBADR   DS    A
OWNAPPL  DC    C'ISOBS02 '
OWNPROZ  DC    C' '
PTNAPPL  DC    C'ISOBS01 '
PTNPROZ  DC    C' '
LINKNAME DC    C'ISOBS02 '
ACB1     YACB  APPNAME=OWNAPPL, PRONAME=OWNPROZ, DCAMVER=8.0, -
          ISO=Y, LINK=LINKNAME, LINKMOD=PERM
CCB1     YCCB  PTNNAME=PTNAPPL, PRONAME=PTNPROZ, RLTH=500, -
          MDATA=Y, LINK=LINKNAME, LINKMOD=PERM
RPB1     YRPB  AAREA=AAREA1, AAREALN=L' AAREA1, ACB=ACB1, CCB=CCB1, -
          OPTCD=(Q,CS,ACQUIRE,SPEC,SYN), TOVAL=240
AREA1    DS    CL32
AAREA1   DS    CL1024
          END

```

6 Der DCAM System Exit

Einleitung

Der DCAM System Exit bietet dem Anwender die Möglichkeit, DCAM-Funktionen zu erweitern, zu ändern und eigene spezielle Funktionen hinzuzufügen. Solche Funktionen sind beispielsweise

- über TRANSDATA hinausgehender Datenschutz durch erweiterte Berechtigungsprüfungen (z.B.: abhängig von der USERID das Öffnen von Anwendungen zulassen oder für eine Anwendung einen Verbindungsaufbau nur mit speziellen Partnern oder Prozessoren erlauben)
- zusätzliche Aktionen veranlassen (JOB's starten, Meldungen ausgeben).

Die benutzerspezifische Exit-Routine wird beim Öffnen und Schließen von Anwendungen sowie beim Öffnen und Schließen von Verbindungen aufgerufen. Beim Öffnen von Anwendungen und Verbindungen kann die Exit-Routine den Aufruf annehmen, ablehnen oder ggfs. modifizieren. Die Aufrufe beim Schließen dienen nur zur Information der Exit-Routine.

DCAM-Exit-Ereignisse

Der DCAM-Exit wird bei den im folgenden erläuterten Ereignissen aufgerufen. Jedes Ereignis wird eindeutig gekennzeichnet durch den Hauptereignis-Namen und den Unterereignis-Namen.

Hauptereignis-Namen

'APP' Ereignis bezogen auf die Existenz von Anwendungen

'CON' Ereignis bezogen auf die Existenz von Verbindungen

Unterereignis-Namen definiert die einzelnen Ereignisse
(Öffnen, Schließen, ...)

Das Exit-Hauptereignis 'APP' wird bei jedem Öffnen (Primär oder Sekundär) einer Anwendung und bei jedem Schließen (explizit durch YCLOSE oder implizit bei Programmende, Shutdown) aufgerufen.

Das Exit-Hauptereignis 'CON' wird beim Verbindungsaufbau/Verbindungsabbau in folgenden Fällen aufgerufen:

- Auffordern zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE):
 1. Beim YOPNCON ACQUIRE Aufruf des Benutzers
 2. nach erfolgreichem Verbindungsaufbau
- Annehmen einer Verbindungsaufforderung
 1. Beim Eintreffen einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau
 2. nach Annahme der Aufforderung (YOPNCON ACCEPT)
- beim expliziten Verbindungsabbau durch den Anwender oder Partner oder nach einem DCAM-Fehler.

Das Exit-Hauptereignis 'CON' wird nicht aufgerufen, wenn beim Schließen einer Anwendung alle noch bestehenden Verbindungen implizit geschlossen werden.

1) Exit-Ereignis 'APPOP'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem YOPEN-Aufruf, nach Prüfung der Benutzerangaben und vor der Bearbeitung des Aufrufs.

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen z.B.
 - Anwendung darf nur von bestimmten USERID's eröffnet werden
 - Tabellen zur Exit-Routine nachladen
- Annehmen des YOPEN-Aufrufs
- Ablehnen des YOPEN-Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPEN-Operand
- zusätzliche Aktionen veranlassen z.B.
 - JOB's starten (ENTER)
 - Meldungen ausgeben

2) EXIT-Ereignis 'APPCLS'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem YCLOSE-Aufruf, vor Abbau der DCAM-Datenstruktur

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Aktionen veranlassen z.B.
 - Meldung ausgeben
 - Update von Exit-spezifischen Tabellen

3) Exit-Ereignis 'APPSHU'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem internen Schließen einer Anwendung nach Eingabe eines 'BCAPPL', 'BCEND' oder 'SHUTDOWN' Kommandos durch den Operator.

Hinweis

- Der Exit wird nur beim Schließen einer Anwendung, nicht bei einer eventuellen vorangehenden Warnung aufgerufen.
- Der Exit 'APPSHU' wird nicht aufgerufen, wenn vor der DCAM-Beendigung die TIAM-Beendigung abläuft, d.h., wenn das DCAM-Programm als Dialogprozeß gestartet wurde. In diesem Fall wird bereits durch TIAM eine Prozeßbeendigung eingeleitet; der Exit wird mit 'APPTRM' aufgerufen.

4) Exit-Ereignis 'APPTRM'

Aufruf der Exit-Routine:

- beim internen Schließen einer Anwendung bei Programm- oder Taskterminierung

Funktionen der Exit-Routine:

- Neustart einer Ersatztask

5) Exit-Ereignis 'APPFCL'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei erzwungenem Schließen der Anwendung wegen eines DCAM-Fehlers

6) Exit-Ereignis 'CONACQ'

Aufruf der Exit-Routine:

- beim Senden einer Aufforderung zum Verbindungsaufbau (YOPNCON ACQUIRE) nach Prüfung der Benutzerangaben, vor Ausführung des Aufrufs (d.h. vor Ausgabe der REQCON-Nachricht durch das System).

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen (z.B. Verbindungsnachricht (LOGON Message) gemäß Vereinbarungen?)
- Annehmen des Aufrufs
- Ablehnen des Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPNCON-Paramter

7) Exit-Ereignis 'CONACC'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem Annehmen eines Verbindungswunsches (YOPNCON ACCEPT), nach Prüfung der Benutzerangaben, vor Bearbeitung des Aufrufs.

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen
- Annehmen des Aufrufs
- Ablehnen des Aufrufs
- Modifizieren bestimmter YOPNCON-Operand

8) Exit-Ereignis 'CONCPL'

Aufruf der Exit-Routine:

- nach erfolgreichem Verbindungsaufbau, d.h. wenn ein YOPNCON ACQUIRE vom Partner angenommen wurde.

9) Exit-Ereignis 'CONREQ'

Aufruf der Exit-Routine:

- beim Eintreffen eines Verbindungswunsches, nach Prüfung der Angaben, vor Bearbeitung des Verbindungswunsches.

Funktionen der Exit-Routine:

- zusätzliche Prüfungen
- Annehmen des Verbindungswunsches
- Ablehnen des Verbindungswunsches

10) Exit-Ereignis 'CONCLS'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem Verbindungsabbau durch den Anwender (YCLSCON), vor Freigabe der DCAM-Datenstruktur.

11) Exit-Ereignis 'CONFCL'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem erzwungenen Verbindungsabbau wegen NEABI-Protokollfehler oder wegen Quittungs-Überlauf.

12) Exit-Ereignis 'CONBAD'

Aufruf der Exit-Routine:

- bei jedem Verbindungsabbau, der durch den Partner veranlaßt wurde.

6.1 System Exits Bedienung

Mit DSSM als Subsystem kann der Systemverwalter die DCAM-Exit-Routinen

- laden
- aktivieren
- deaktivieren
- sich über den Status der Exit-Routinen informieren.

Die Nummer des DCAM-Exits ist '075'.

Die Verwaltung der Exits ist im Handbuch 'BS2000 SYSTEM EXITS' beschrieben.

6.2 System Exits Programmschnittstelle

Dieses Kapitel enthält im ersten Abschnitt die allgemeine (d.h. für alle Exit-Ereignisse gültige) Beschreibung der DCAM-Exit-Programmschnittstelle.

Im zweiten Abschnitt wird dann für jedes Exit-Ereignis beschrieben, welche Felder in der Parameterliste versorgt sind und wie die Rückgabefelder versorgt werden müssen bzw. können.

Im dritten Abschnitt werden die Einschränkungen beschrieben, die bei der Programmierung einer DCAM-EXIT-Routine beachtet werden müssen.

Der 4. Teil beschreibt die Formate der Makroaufrufe, mit denen die DSECT's der DCAM-Datenstruktur erzeugt werden können.

6.2.1 DCAM Exit Programmschnittstelle

6.2.1.1 Registerversorgung

Beim Anspruch der Exit-Routine sind die Register 4 bis 11 undefiniert, die übrigen Register enthalten folgende Werte

R0 = '075' Nummer des DCAM-Exits
 R1 = A (YDDEXPL) DCAM-Exit-Parameterliste
 R2 = A (Task Control Block)
 R3 = A (Executive Vector Table)
 R12 = A (P2 Program Manager)
 R13 = A (18-Wort Registersicherungsbereich)
 R14 = A (indirekter Rücksprung)
 R15 = A (Exit-Routine)

Die Register 12, 13, 14 dürfen von der Exit-Routine nicht zerstört werden.

6.2.1.2 DCAM-Exit-Parameterliste

Mit dem Makro YDDEXPL kann eine DSECT für die DCAM-Exit-Parameterliste erstellt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDEXPL	D [, { <u>prefix</u> }] [<u>YDDX</u>]

Operanden

symbol symbolische Adresse für den Makroaufruf. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse YDDEXPL abgesetzt.

D es wird ein Pseudoabschnitt (DSECT) generiert

prefix gibt eine Zeichenfolge von max. 4 Zeichen an, die den Namen vorausgestellt wird.
Standardwert ist YDDX.

Beispiel

```

YDDEXPL DSECT
*****
*
*   DCAM  EXIT PARAMETERLISTE
*
*****
*  EINGABEPARAMETER
*
YDDXDPAR DS   A           A(DARPPAR)
*              DCAM INTERNER ARBEITSBEREICH
YDDXMAIN DS   X           EXIT-MAIN-CASE
YDDXAPPL EQU  1           APPL
YDDXCONN EQU  2           CONN
YDDXSUB  DS   X           EXIT-SUB-CASE
YDDXAOPN EQU  1           APPOPN
YDDXACLS EQU  2           APPCLS
YDDXASHU EQU  3           APPSHU
YDDXATRM EQU  4           APPTRM
YDDXAFCL EQU  5           APPFCL
YDDXCACQ EQU  6           CONACQ
YDDXCACC EQU  7           CONACC
YDDXC CPL EQU  8           CONCPL
YDDXC REQ EQU  9           CONREQ
YDDXCCLS EQU 10           CONCLS
YDDXC FCL EQU 11           CONFCL
YDDXC BAD EQU 12           CONBAD
*
*  EINGABE-/RUECKGABEPARAMETER
*
YDDXLOGL DS   H           LAENGE DER LOGON MESSAGE
YDDXLOGM DS   CL80        LOGON MESSAGE
*
*  RUECKGABEPARAMETER
*
YDDXPW   DS   XL4          PASSWORT
YDDXL    EQU  *-YDDEXPL    LAENGE DER DCAM EXIT PARAMETERLISTE
*              *,YDDEXPL   450      840126   55647211

```

Beschreibung der Felder in der Parameterliste YDDEXPL:

YDDXPAR	A (DARPPAR) Adresse eines DCAM-internen Arbeitsbereichs. In diesem Arbeitsbereich werden weitere aufrufspezifischen Informationen an die Exit-Routine übergeben.
YDDXMAIN	Exit-Hauptereignis (Main-Case) Indikator für die Exit-Routine YDDXAPPL:Ereignis bezogen auf die Existenz von Anwendungen. YDDXCONN:Ereignis bezogen auf die Existenz von Verbindungen.
YDDXSUB	Exit-Untereignis (Sub-Case) Indikator für die Exit-Routine YDDXAOPN:Exit-Ereignis APPOPN YDDXACLS:Exit-Ereignis APPCLS YDDXASHU:Exit-Ereignis APPSHU YDDXATRM:Exit-Ereignis APPTRM YDDXAFCL:Exit-Ereignis APPFCL YDDXCACQ:Exit-Ereignis CONACQ YDDXCACCE:Exit-Ereignis CONACC YDDXCCPL:Exit-Ereignis CONCPL YDDXCREQ:Exit-Ereignis CONREQ YDDXCCLS:Exit-Ereignis CONCLS YDDXCFCL:Exit-Ereignis CONFCL YDDXCBADE:Exit-Ereignis CONBAD
YDDXLOGL	Länge der LOGON-Message In diesem Feld wird die Länge der Verbindungsnachricht im Feld YDDXLOGM angegeben (≤ 80 Byte bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen und ≤ 32 Byte bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen). YDDXLOGL = 0 bedeutet: es ist keine Verbindungsnachricht angegeben. Dieses Feld kann von der Exit-Routine verändert werden.
YDDXLOGM	LOGON-Message In diesem Feld kann die Exit-Routine beim Rücksprung eine Verbindungsnachricht (LOGON MESSAGE) übergeben. Diese Verbindungsnachricht ersetzt die vom Anwender im Feld AREA angegebene Verbindungsnachricht beim YOPNCON.
YDDXPW	Paßwort In diesem Feld kann die Exit-Routine beim Rücksprung ein Paßwort an DCAM übergeben. Dieses Paßwort ersetzt das vom Benutzer angegebene RDF-Paßwort beim YOPEN oder das LOGON-Paßwort beim YOPNCON ACCEPT.

6.2.1.3 Rückkehrinformation

Die Exit-Routine gibt in Register 15 Rückkehrinformation an die rufende DCAM-Komponente in folgendem Format zurück:

Register 15 Byte 0: reserviert
 Byte 1-2: FDBK
 Byte 3: RC

RC Rückkehrinformation der Exit-Routine an die rufende DCAM-Komponente. Folgende Werte sind möglich:

00: Aufruf annehmen
04: Aufruf ablehnen
08: Aufruf modifizieren

FDBK Rückkehrinformation der Exit-Routine an den DCAM-Anwender. Dieses Feld muß versorgt werden, wenn RC=04 gesetzt ist. Diese Angabe wird an den DCAM-Anwender im Feld FDBK1/FDBK2 übergeben. FDBK kann entweder aus einem für die Exit-Routine reservierten Bereich 'CC00'-'CCFF' genommen werden oder kann einer der gültigen DCAM-Return-Codes sein. FDBK darf nicht '0000' sein.

Falls RC=08 angegeben ist, übergibt die Exit-Routine in der Parameterliste YDDEXPL die gültigen Daten für die Modifikation.

6.2.2 DCAM-Exit-Ereignisse

6.2.2.1 DCAM Datenstruktur

Im folgenden werden die wichtigsten Elemente der DCAM-Datenstruktur beschrieben:

DARPPAR interner DCAM Arbeitsbereich; enthält taskspezifische Daten, z.B. die aktuellen Adressen der DCAM-Steuerblöcke.

Nicht angegebene Adressen/Felder sind mit X'00' initialisiert.

ACB	}	vom Anwender angegebene Steuerblöcke
CCB		
RPB		
ENB		
DIP (NEA)		
DCG (NEA)		

DACB DCAM application control block

Der DACB enthält anwendungsspezifische Daten, z.B. Anwendungsname, Attribute, Der DACB wird beim YOPEN angelegt und bleibt bis zum Schließen der Anwendung bestehen.

DCCB DCAM connection control block

Der DCCB enthält verbindungspezifische Daten, z.B. Partner-, Prozessornamen. Pro Verbindung wird ein DCCB angelegt.

DRPB DCAM request parameter block

enthält bei asynchronen Aufrufen die aufrufspezifischen Informationen aus dem RPB.

Beim Aufruf der Exit-Routine sind, abhängig vom Exit-Ereignis, folgende Felder der DCAM-Datenstruktur versorgt:

Feldname	Feldinhalt	Exit-Ereignis											
		APP-					CON-						
		O P N	C L S	S H U	T R M	F R L	A C Q	A C C	C P L	R E Q	C L S	F L S	B A D
<u>YDDEXPL: Exit Parameterliste</u>													
YDDXMAIN	Exit Hauptereignis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXSUB	Exit Unterereignis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXDPAR	A (DARPPAR) = interner Arbeitsbereich	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDXLOGL	Länge der Verbindungsnachricht						x	x	x	x			
YDDXLOGM	Adresse der Verbindungsnachricht						x	x	x	x			
<u>YDDVVEC: interner Arbeitsbereich</u>													
YDDVXTID	TID task identifier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDVADAC	A(DACB) DCAM application control block	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
YDDVADCC	A(DCCB) DCAM connection control block						x	x	x			x	x
YDDVADRP	A(DRPB) DCAM request control block						x	x	x				
YDDVARPB	A(RPB) user request control block						x	x	x		x		
YDDVAPTN	A(PTN)							x	x		x		
YDDVAPCN	A(PCN)							x			x		

Zur Versorgung der übrigen Felder des internen Arbeitsbereichs und der Steuerblöcke (DACB, DCCB, ...) siehe Seite 289. Nicht versorgte Adressen und Felder sind mit X'00' initialisiert.

6.2.2.2 Rückinformation für die Exit-Ereignisse

Bei den Exit-Ereignissen, die zur Information der Exit-Routine dienen, kann die Exit-Routine die Bearbeitung in DCAM nicht beeinflussen. Bei folgenden Exit-Ereignissen muß daher immer RC=00 im Register 15 zurückgegeben werden:

APCLS
 APPSHU
 APTRM
 APPFCL
 CONCPL
 CONCLS
 CONFCL
 CONBAD.

Bei den Exit-Ereignissen APPOP, CONACQ, CONACC und CONREQ kann die Exit-Routine die weitere Bearbeitung in DCAM beeinflussen. Aus nachfolgender Tabelle ist zu sehen, welche Rückinformationen bei diesen Exit-Ereignissen gesetzt werden können.

Rückinformation	Bedingung	Exit-Ereignisse				
		A P P O P N	C O N A C Q	C O N A C C	C O N R E Q	
Register 15	RC = 00	x	x	x	x	
	RC = 04 RC = 08	x x	x x	x x	x -	
	FDBK	RC = 04	+	+	+	+
YDDEXPL	YDDXPW	RC = 08	+	+	-	-
	YDDXLOGL	RC = 08	-	+	+	-
	YDDXLOGM	YDDXLOGL>0	-	+	+	-

- x der Wert kann angegeben werden
- der Wert/das Feld kann nicht angegeben werden
- + das Feld muß angegeben werden, falls die angegebene Bedingung zutrifft.

Durch Setzen des RC=08 in Register 15 kann die Exit-Routine die Modifikation einiger Benutzerangaben veranlassen. Die neuen Angaben werden über die Rückgabefelder in der Parameterliste YDDEXPL an DCAM übergeben.

Folgende Modifikationen können veranlaßt werden:

Exit-Case	Feld in YDDEXPL	Modifikation
APPOP	YDDXPW	das RDF-Paßwort (Operand USEPW im ACB) wird beim BCAM-Aufruf durch das übergebene Paßwort ersetzt
CONACC CONACQ	YDDXLOGM YDDXLOGL	die Verbindungsnachricht (LOGON MESSAGE) des Benutzers (Inhalt von AREA) wird vor dem BCAM-Aufruf durch die übergebenen Daten ersetzt; Löschen der Verbindungsnachricht, falls YDDXLOGL=32767.
CONACQ	YDDXPW	bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen wird das LOGON-Paßwort (Operand LOGPW im CCB) vor dem BCAM-Aufruf durch das übergebene Paßwort ersetzt

6.2.3 Einschränkungen für DCAM-Exit-Routinen

Für die Programmierung von DCAM-Exit-Routinen gelten die im Handbuch 'BS2000 System Exits' beschriebenen Einschränkungen. Um Inkonsistenzen in der DCAM-Datenstruktur und Deadlocksituationen zu vermeiden, gelten für DCAM-Exit-Routinen zusätzlich folgende Einschränkungen.

- 1) Auf alle Felder der DCAM Datenstruktur (DARPPAR, Steuerblöcke) darf nur lesend zugegriffen werden.
Schreibzugriff ist nur für die Rückgabefelder in der Parameterliste YDDEXPL erlaubt.
- 2) Es sind keine BCAM-Aufrufe erlaubt.
- 3) Die Exit-Routine darf keine Locks setzen.
- 4) Der Prozeßlevel (PCB-Level) mit der die Exitroutine läuft, darf nicht verändert werden.

6.2.4 DSECT-Makroaufrufe für die DCAM-Steuerblöcke

Für das Layout der DCAM-Steuerblöcke wird keine Kompatibilität garantiert. Der Zugriff zur DCAM-Datenstruktur darf daher nur über die symbolischen Feldnamen erfolgen, bei DCM Versionswechsel können Neuübersetzungen notwendig werden.

1. DCAM interner Arbeitsbereich (DARPPAR):

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDVEC	$\left\{ \begin{array}{l} D \\ C \end{array} \right\}$ $\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{prefix} \\ \underline{YDDV} \end{array} \right\} \right]$

2. DCAM application control block (DACB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDACB	$\left\{ \begin{array}{l} D \\ C \end{array} \right\}$ $\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{prefix} \\ \underline{YDDH} \end{array} \right\} \right]$

3. DCAM connection control block (DCCB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDCCB	$\left\{ \begin{array}{l} D \\ C \end{array} \right\}$ $\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{prefix} \\ \underline{YDDL} \end{array} \right\} \right]$

4. DCAM request parameter block (DRPB)

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDRPB	$\left\{ \begin{array}{l} D \\ C \end{array} \right\}$ $\left[, \left\{ \begin{array}{l} \text{prefix} \\ \underline{YDDD} \end{array} \right\} \right]$

Erklärung der Operanden

[symbol]	symbolische Adresse für den Makroaufruf. Wird keine Adresse angegeben, so wird als Adresse der Makroname angenommen.
D	gibt an, daß ein Pseudoabschnitt generiert werden soll.
C	gibt an, daß ein Code-Abschnitt generiert werden soll.
prefix	Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen, die dem Namen vorangestellt wird. Fehlt diese Angabe, so wird jeweils die unterstrichene Zeichenfolge vorangestellt.

7 Anhang

7.1 Tabelle der Steuerblockfelder

Die folgende Tabelle faßt alle Steuerblockfelder zusammen, die durch Steuerblock- oder Aktionsaufrufe belegbar bzw. veränderbar sind.

Es wird der Wert oder der mnemotechnische Wert, der für das jeweilige Feld benutzt werden kann, angegeben.

Die Aufrufe YGENCB, YMODCB, YSHOWCB und YTESTCB können nur benutzt werden, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Für den Aufruf YSHOWCB ist die erforderliche Länge des Benutzerbereichs für jedes mit YSHOWCB behandelbare Feld angegeben (in Byte).

Die mnemotechnischen Werte

- value und
- addr

in den im folgenden angegebenen Feldern erlauben auch eine Registerangabe.

Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
ACB	APPNAME DISNAME ENB LINK PRONAME	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse von {Anwendungsname Verteilungsname Ereignis-Meldungsblock Kettungsname Symbolischer Prozessorname
	ISO	{Y N}					Setzen des ISO-Attributes
	LINKMOD	{PERM TEMP}					Übernahme des CLT-Eintrags
	ATTR	(({SHARE } {DISCO } {PRIMTASK } {LOGON } {NSHARE } {NDISCO } {REQTASK } {NLOGON }					Eigenschaften der DCAM-Anwendung
	VERIFY	{NO PRIMARY SECONDARY }					Prüfangabe
	USEPASS USEPW LOGPASS	kennwort	{kennwort } {(register)}	{kennwort } {(register)}	{kennwort } {(register)}	4	Anwendungskennwort (Vorgabe) Anwendungskennwort (Angabe) Verbindungskennwort (Vorgabe)
	DCAMVER	8.0					Nummer der DCAM-Version
	AID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der DCAM-Anwendung
	FDBK					4	Rückmelde-Feld
	ACBLN				value	2	Länge des ACB-Steuerblocks

Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
CCB	LINK PRONAME PTNNAME DIP APTUNCH ROU TL	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse von {Kettungsname Prozessorname Partnername Verteilungsparameter-Block Partnercharakteristika Verbindungswegen
	MDATA	{N Y}					MORE-DATA-Mechanismus
	RLTH	absexp	value	value	value	4	Maximale Länge der Nachrichten/Dateneinheiten beim Empfangen (lokal)
	MAXLN	absexp	value	value	value	2	Maximale Länge der Nachricht auf dieser Verbindung
	PTNCHLN	absexp	value	value	value	2	Länge der Partnercharakteristika
	ROUTN	absexp	value	value	value	2	Anzahl der Verbindungswege max.16
	LINKMOD	{PERM TEMP}					Übernahme der CLT-Einträge
	USERFLD	benutzerfeld	{benutzerfeld (register)}	{benutzerfeld (register)}	{benutzerfeld (register)}	4	Begleitinformation der Verbindung
	LOGPW	kennwort	{kennwort (register)}	{kennwort (register)}	{kennwort (register)}	4	Verbindungskennwort (Angabe)
	EDIT	{USER SYSTEM}					Nachrichtenaufbereitung
	EDITIN	(({PHYS LINE FORM } . {GETBS NGETBS } . {GETFC NGETFC } . {LCASE NLCASE })					Aufbereitung der Nachrichteneingabe

Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGNCB	YMODCB	YTESTCB		
	EDITOUT	(({PHYS }] [{LINE }] [{FORM }] [{HOM }] [{EXTEND }] [{NHOM }] [{NEXTEND }] [{LOGC }] [{LACK }] [{NLOGC }] [{NLACK }]])					Aufbereitung der Nachrichtenausgabe
	PROC	(({TRUNC }] [{KEEP }] [{SYSCODE }] [{BINARY }] [{APPSTART }] [{ANYSTART }] [{SIGNAL }] [{NSIGNAL }]] [{TERMSTAT }] [{NTERMSTAT }]])					Verbindungsparameter
	DID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen der Nachrichtenverteilung
	CID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Verbindung
	PTNCH1				1)	4	Partnercharakteristika Teil 1
	PEDIT				{USER } {SYSTEM }		Vom Partner vorgeschlagene Nachrichtenaufbereitung
	PPROC				{PTNSTART } {ANYSTART }		Vom Partner vorgeschlagener Beginn der Datenübermittlung
	FLAG				{ACTIVE } {INACTIVE }		Markierung für die Belegung des Steuerblocks durch einen Aufruf
	PRI0	absexp	value	value	value	1	Transportpriorität
	CCBLN				value	2	Länge des CCB-Steuerblocks

Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung																					
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGNCB	YMODCB	YTESTCB																							
DCG	CODEVAL	(codevalue,...)				64	max. 8 Verteilcodewerte (jeder in einem Feld von 8 Byte linksbündig eingetragen)																					
	GID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Verteilcodegruppe (DCG)																					
	DCGLN				value	2	Länge des Verteilcodegruppen-Blocks																					
DIP	CODELN CODEPOS	absexp	value	value	value	2 ¹⁾	Länge des Verteilcodes Position des Verteilcodes																					
	CODEIND	character	character	character	character	2 ¹⁾	Anzeige für impliziten Verteilcode																					
	DCG	(relexp,...)	(relexp,...)			64	max. 16 Adressen von DCG-Steuerblöcken																					
	DID			(register)	(register)	4	Kennzeichen der Nachrichtenverteilung																					
	DIPLN				value	2	Länge des DIP-Steuerblocks																					
ENB	LOGON LOSCON PROCON COMEND EXPR TACK SECOND	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse des <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>[</td><td>LOGON</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>LOSCON</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>PROCON</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>COMEND</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>EXPR</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>TACK</td><td>]</td></tr> <tr><td>[</td><td>SECOND</td><td>]</td></tr> </table> Contingency Routine	[LOGON]	[LOSCON]	[PROCON]	[COMEND]	[EXPR]	[TACK]	[SECOND]
	[LOGON]																									
[LOSCON]																										
[PROCON]																										
[COMEND]																										
[EXPR]																										
[TACK]																										
[SECOND]																										
ENBLN				value	2	Länge des ENB-Steuerblocks																						

1) Rechtsbündiges Byte

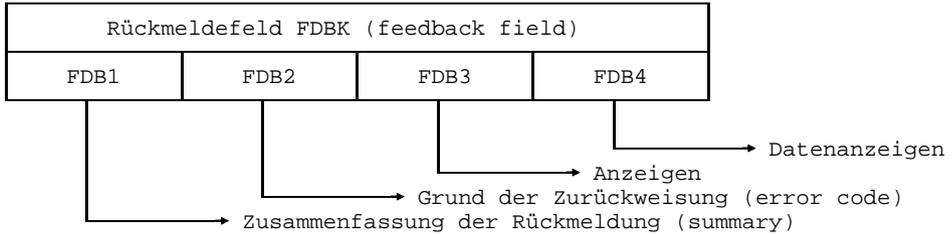
Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
RPB	ACB CCB AREA AAREA VCBADR EID	relexp	addr	addr	addr	4	Adresse von: {ACB-Steuerblock CCB-Steuerblock Pufferbereich alternativer Puffer-VTSUCB ber. Ereignis-kennzeichen
	AREALN AAREALN	absexp	value	value	value	4	Länge des Pufferbereiches Länge der alternativen Pufferbereiches
	TOVAL					2	
	SEQNO					2	Zeitintervall für Warteschlangeneinreihung von Makroaufrufen fortlaufende Nummer der zu sendenden Nachricht
	EIDREF	information	{information (register)}	{information (register)}	{information (register)}	4	erstes Wort der benutzereigenen Information nach Beendigung eines asynchronen Aufrufs
EIDREF2	information	{information (register)}	{information (register)}	{information (register)}	4	zweites Wort der benutzereigenen Information nach Beendigung eines asynchronen Aufrufs	
	OPTCD	({ACCEPT}] [, {CS}] [, {ELEMENT}] [, {NORMAL}] {ACQUIRE}] [, {CA}] [, {SUBGROUP}] [, {EXPRESS}] [, {Q}]] [, {REQLOGON}] [, {TOPLOGON}] [, {NAMXLATE}] [, {SPEC}] [, {START}] {COUNPTN}] [, {APPSTAT}] [, {ANY}] [, {STOP}] {CIDXLATE}] [, {PTNCHAR}] [, {VTSUCB}] [, {MONCHARS}] [, {PEROTERM}] [, {BTERMINF}] [, {SYN}]] [, {TACK}]] [, {TRUNC}] [, {BELL}] {ASY}] [, {NTACK}]] [, {CCBTK}] [, {NBELL}])					Anforderungskennungen

Steuerblock	Schlüsselwort des Steuerblockfeldes	Wert oder mnemotechnischer Wert				Feldlänge für YSHOWCB	Erklärung
		Makro-Aufruf zur statischen Steuerblockerzeugung	YGENCB	YMODCB	YTESTCB		
	LID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen der Aufforderung zum Verbindungsaufbau
	AID CID		(register)	(register)	(register)	4	Kennzeichen d. DCAM-Anwendg. Kennzeichen der Verbindung
	ARECLN					4	Länge der im alternativen Pufferbereich eingeschriebenen Daten bzw. Länge des Rests, wenn die Nachricht die Pufferlänge überschreitet.
	ASEQNO				value	2	fortlaufende Nummer der empfangenen Nachricht.
	TACKNO					2	fortlaufende Nummer der empfangenen Transportquittung
	USER				{benutzerfeld (register)}	4	Begleitinformation der Verbindung, wie im CCB angegeben.
	REQTYPE				1)		Art des Makroaufrufs
	FLAG				{ACTIVE INACTIVE}		Markierung für die Belegung des Steuerblocks durch einen Aufruf
	FDBK					4	Rückmelde-Feld
	RPBLN				value	2	Länge des RPB-Steuerblocks

1) Name des Makro-Aufrufs ohne vorangestelltes Zeichen 'Y'

7.2 Tabelle der Rückmeldungen

Das Rückmeldefeld befindet sich im RPB- bzw. ACB-Steuerblock und ist mit 'FDBK' bezeichnet. Es hat eine Länge von 4 Byte:



Die Eintragungen werden sedezimal dargestellt. Für die Inhalte können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

Die Rückmeldung wird ebenfalls in Register 15 zur Verfügung gestellt. Wenn der ACB- oder RPB-Steuerblock nicht mehr adressierbar ist, wird die Rückmeldung nur in Register 15 zur Verfügung gestellt.

Bei asynchroner Ausführung eines Befehls enthält Register 15 u.U. nur Angaben über die Annahme oder Nichtannahme des Befehls (siehe auch die folgende Tabelle).

Rückmeldung Stand der Anforderung	Steuerblock			
	gültig		ungültig	
	FDBK in ACB/RPB	Register 15	Register 15 3)	Ausführung bestätigt?
Synchroner Aufruf sofort zurückgewiesen	FDB1 FDB2	FDB1 FDB2	X'20'	-
sofort ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 bis FDB4	-	-
nach einer Wartezeit zu- rückgewiesen/ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 bis FDB4	X'20' 1)	-
Asynchroner Aufruf sofort zurückgewiesen	FDB1 FDB2	FDB1 FDB2	X'20'	nein
angenommen und sofort ausgeführt	FDB1 bis FDB4	FDB1 4)	-	ja
nach einer Wartezeit zu- rückgewiesen/ausgeführt	FDB1 bis FDB4	-	2)	ja

- 1) Der Wartezustand kann von einer Contingency unterbrochen werden; daher ist es möglich, daß der Steuerblock vom Anwender zerstört wurde.
- 2) Der Anwender erhält die Steuerung bevor der Aufruf ausgeführt wurde, daher ist es möglich, daß der Steuerblock vom Anwender zerstört wurde. Es kann keine Rückmeldung erhalten und den ungültigen Steuerblock auch nicht später mit YSHOWCB oder YTESTCB ansprechen.
- 3) linksbündiges Byte.
- 4) X'00' = "angenommen".

FDB1	FDB2	FDB3	FDB4	Zustand des Makroaufrufs	Bemerkung
X'00'	-	-	-	Erfolgreich ausgeführt	
X'00'	-	Anzeige: Primär-/Sekundär-task	-	Erfolgreich ausgeführt	nur bei YOPEN-Makroaufruf
X'00'	-	Anzeige: Länge der Nachricht, Dateneigenschaft und Gruppierungsanzeige		Erfolgreich ausgeführt	nur bei YSENDREC und YRECEIVE
X'00'	-	-	-	angenommen	nur bei asynchronen YOPNCON, YRECEIVE und YSENDREC
X'04'	-	Anzeige: Warnung	Dateneigenschaft und Gruppierungsanzeige	ausgeführt	
X'08'	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand der DCAM-Anwendung
X'0C'	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand des Partners
X'10'	Ursache	-	-	zurückgewiesen	verursacht durch den Zustand des Datenübertragungssystems
X'14'	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	unzulässiger Gebrauch eines Makroaufrufs
X'18'	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	falsche Operanden im Makroaufruf
X'CC'	Fehler-Code	-	-	zurückgewiesen	Abweisung durch System-Exit

Register 15				Zustand des Makroaufrufs	Bemerkung
X'20'	-	-	-	zurückgewiesen	falsche Adressierung oder Registerangabe
X'24'	-	-	-	zurückgewiesen	Subsystem DCAM nicht verfügbar

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T	
00				Makroaufruf erfolgreich beendet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
00		00		Task ist Primärtask	x														
00		04	Task ist Sekundärtask																
00				Makroaufruf angenommen (OPTCD=ASY)			x										x	x	
00		00	s.u.	Nachricht überschreitet nicht die Pufferlänge													x	x	x
00		2 ² =1	s.u.	Nachricht überschreitet Pufferlänge; Überlänge ist gelöscht													x	x	x
00		2 ³ =1	s.u.	Nachricht überschreitet Pufferlänge; Überlänge ist aufbewahrt; Länge des Restes ist im ARECLN-Feld des RPB-Steuerblocks hinterlegt													x	x	x
00		2 ⁴ =1	s.u.	Der angeforderte VTSUCB konnte nicht in den Benutzerbereich übertragen werden (OPTCD=VTSUCB). Die Verbindung arbeitet ohne VTSUCB.														x	
00		2 ⁶ =1	s.u.	Status der Datensichtstation 9763 unvollständig (PROC=TERMSTAT)													x	x	x

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf															
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T		
00		2 ⁷ =1	s.u.	Status der Datensichtstation 9763 eingetroffen (PROC=TERMSTAT)													x	x		
			2 ⁰ =1	Nachricht												*	x	x		
			2 ¹ =1	GO-Signal												x		x		
			2 ² =1	Transportquittung - positiv													x	x		
			2 ³ =1	Transportquittung - negativ														x	x	
			2 ⁴ =1	Express-Nachricht												*	x	x		
			2 ⁵ =1	Element	} Datengruppierung bei DCAM(NEA)-Transport-Service													x	x	
			2 ⁶ =1	Untergruppe															x	x
			2 ⁷ =1	Gruppe															x	x
			2 ⁵ =1	Weitere Dateneinheiten folgen	} bei DCAM (ISO)-An- wendungen													x	x	
			2 ⁷ =1	Keine weiteren Dateneinheiten folgen															x	x

* nur in Kombination mit 2¹=1 (GO-Signal)

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T	
04				Makroaufruf mit Warnung beendet			x		x		x	x			x	x	x		
04		04	s.u.	Widersprüche in der Datenverschlüsselung (BINARY/SYSCODE)													x	x	
			2 ⁰ =1	} wie für FDB1=X'00'													x	x	
			2 ⁷ =1															x	x
04		08		keine Eingabedaten vorhanden (OPTCD=NQ)													x	x	
04		0C		keine Aufforderung oder keine Aufforderung mit passender EDIT-Option zum Verbindungsaufbau in der Warteschlange			x		x										
04		10		Makroaufruf beendet wegen Zeitablauf (TOVAL)			x										x	x	
04		14		Verlust von Daten wegen (System) Zeitablauf oder weil die Nachricht als gestört gekennzeichnet war.													x	x	
04		18		In einer Warteschlange stehende Aufforderung zum Verbindungsaufbau annulliert wegen (System) Zeitablauf			x												
04		20		Verbindungs-Nachricht abgeschnitten			x					x							
04		24		Fehler in der Nachrichtenaufbereitung												x	x	x	
04		28		Information nicht vollständig übergeben. YINQUIRE abgebrochen.								x							
04		2C		Ausgabe wurde gekürzt (aufbereitete Nachricht war zu lang)												x		x	
04		30		Ungültige Angaben für Nachrichtenaufbereitung (Änderung wurde nicht ausgeführt)								x							
04		34		Aufruf beendet durch YRESET													x	x	
04		44		Kein Drucker für Datenausgabe betriebsbereit			x				x								
04		48		Unzulässiges Kontrollzeichen (NL) wurde eingegeben (bei EXTEND) bei 3270 und EXTEND auch "nicht alle Felder übertragen"; Nachricht verkürzt													x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf												
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P E N	Y C L O S E	Y R E S E T	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E C O N D I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T	
08				Makroaufruf zurückgewiesen wegen des aktuellen Zustands der DCAM-Anwendung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
08	04			Die DCAM-Anwendung ist von der aufrufenden Task nicht eröffnet (ungültiges AID).		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
08	08			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet (ATTR=NSHARE ist gesetzt).	x												
08	0C			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet. Sie ist nur einfach verwendbar.	x												
08	10			Die DCAM-Anwendung ist bereits durch die anfordernde Task eröffnet worden.	x												
08	14			Die DCAM-Anwendung ist schon eröffnet (VERIFY=PRIMARY ist gesetzt).	x												
08	18			Die DCAM-Anwendung ist nicht eröffnet (VERIFY=SECONDARY ist gesetzt).	x												
08	1C			Verteilungsname/Verteilcodes sind schon zugelassen								x					
08	20			Warnung: Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung	x	x						x					
08	24			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
08	28			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen eines DCAM-Fehlers	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
08	2C			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen der Angabe eines ungültigen Contingency-/ Ereigniskennzeichens durch die Primärtask			x							x	x	x	
08	30			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung wegen der Angabe eines ungültigen Contingency-/ Ereignis-Kennzeichens d.d. Sekundärtask										x	x	x	
08	34			Erzwungene Beendigung der DCAM-Anwendung durch die Beendigung der Primärtask	x	x					x			x	x	x	
08	38			Beendigung der DCAM-Anwendung durch eine Anforderung der Primärtask	x	x	x				x			x	x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T	
08	3C			Beendigung der DCAM-Anwendung durch eine Anforderung einer Sekundärtask													x	x	
08	40			Für diese Task wurden zu viele Aufrufe gleichen Typs gleichzeitig gegeben (max.8, bei YOPNCON ACQUIRE 128 erlaubt.			x										x	x	
08	44			Die DCAM-Anwendung ist nicht aktiv.	x														
08	48			ungültiges Kennwort (USEPW)	x														
08	4C			Die Task hat zu viele Anwendungen eröffnet.	x														
08	50			Zu viele nicht vordefinierte Anwendungen für eine Task	x														
08	54			ungültige Kennwort bei existierenden RDF-Kennwort	x														
08	58			Die Anwendung ist durch ein anderes Subsystem eröffnet	x														
08	5C			Zu viele nicht vordefinierte Anwendungen	x														
08	60			Zu viele Verbindungen für die nicht vordefinierte Anwendung			x												
08	64			Die DCAM-Version entspricht nicht der durch die Primärtask angegebenen.	x														

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T	
0C				Der Makroaufruf ist wegen des aktuellen Zustandes des Partners zurückgewiesen worden.			x	x			x	x			x	x	x	x	
0C	04			Der Partner ist mit der DCAM-Anwendung nicht verbunden (ungültiges CID).				x			x	x			x	x	x	x	
0C	08			Der Partner ist bereits mit der DCAM-Anwendung verbunden. Bei DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen ist eine Parallelverbindung wegen des verwendeten Transportprotokolls (NEA) nicht möglich. Hinweis: CID wird von DCAM im RPB und CCB wie bei einem Return-Code 00 00 ergänzt.			x												
0C	0C			Von diesem Partner wurde bereits eine Aufforderung in die Warteschlange eingereicht (kein ACQUIRE möglich).			x												
0C	10			Der DIP-Steuerblock ist nicht aktiv (ungültiges DID).			x				x								
0C	14			Ungültiges LID								x							
0C	18			Die Verbindung ist durch eine Anforderung des Benutzers abgebaut worden, oder durch einen YCLSCON.			x										x	x	x
0C	1C			Es ist eine erzwungene Verbindungsunterbrechung zum Partner aufgetreten oder der Partner hat die Verbindung abgebrochen.												*	x	x	x
0C	20			Der Partner befindet sich im CS-Zustand und der Übergang in den CA-Zustand ist noch nicht abgeschlossen.												x			
0C	24			Der Partner befindet sich im CS-Zustand mit noch nicht beendeten YRECEIVE-Befehlen. Der angeforderte Übergang in den CA-Zustand ist nicht zulässig.												x		x	
0C	28			Der Partner befindet sich im CS-Zustand für einen anderen Task.												x	x	x	x

* nur in Kombination mit 2¹=1 und 2⁰=1 oder 2⁴=1 in FDB4 (GO-Signal)

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T	
0C	2C			Der Partner befindet sich im CA-Zustand. YRECEIVE (mit OPTCD=SPEC) ist nicht zulässig												x	x		
0C	30			Die Nachricht ist zu lang (länger als MAXLN).											x		x		
0C	34			Die Lage des Verteilcodes überschreitet die maximale Länge der Nachricht.		x				x									
0C	38			Die fortlaufende Nummer ist bereits benutzt; der Quittierungsvorgang ist noch nicht abgeschlossen.											x		x		
0C	3C			OPTCD=EXPRESS nicht möglich, wenn EDIT=SYSTEM											x		x		
0C	40			Das Partnersystem hat die Verbindung ohne Angabe eines Grundes zurückgewiesen		x													
0C	44			Der Partner fordert falsches Protokoll		x													
0C	48			Systemzeitablauf für die Verbindungsanforderung		x													
0C	4C			Der Partner ist nicht erreichbar; falls DCAM- Anwendung dann ist diese nicht eröffnet.		x													
0C	50			Der Partner bearbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau (Die DCAM-Anwendung befindet sich im STOP-Zustand).		x													
0C	54			Der Partner will keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau annehmen (Die DCAM- Anwendung hat die Eigenschaften ATTR=NLOGON).		x													
0C	58			ungültiges Kennwort (LOGPW)		x													

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf												
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N S C O N	Y C L S J L O G	Y R E S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T
0C	5C	s.u.		Die Verbindungsaufforderung ist vom Partner zurückgewiesen worden (z.B. REJLOG-Makroaufruf). Nur für DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen.		x											
				In diesem Byte wird der Grund für die Ablehnung der Verbindungsaufforderung näher erläutert (nur zur Diagnose). Nur für DCAM(ISO)-Transport-Service-Anwendungen.													
		18		Fehlerhafter Verbindungswunsch (z.B. Partner nicht bekannt, Protokollfehler, falsche Referenzen).													
		2C		Partner lehnt Verbindungsaufbau ab.													
		40		Verbindungsaufbau abgelehnt (z.B. vorgeschlagene Protokollklasse nicht unterstützt).													
0C	60			Die Partnercharakteristika wurden vom Partner nicht angenommen		x											
0C	64			Fehler im Stationsdienstprotokoll		x											
0C	68			Der Partner bearbeitet keine Aufforderungen zum Verbindungsaufbau; eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau durch den Partner folgt		x											
0C	6C			Fehler in der Aktivierung der VTSU-Unterstützung des Partners		x											

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T
0C	70			Der Partner ist einer anderen DCAM-Anwendung zugehörig.		x												
0C	74			Der DIP-Steuerblock adressiert keinen DCG-Steuerblock		x				x								
0C	78			Die Verbindung wurde unmittelbar nach dem Verbindungsaufbau vom Partner oder vom System abgebaut.		x												
0C	7C			reserviert														
0C	80			Syntax-Fehler in der Verbindungsnachricht ¹⁾		x												
0C	84			Unbekannter Berechtigungsname ¹⁾		x												
0C	88			Dieselbe Anwendung ist bereits verbunden ¹⁾		x												
0C	8C			Ungültiges Kennwort ¹⁾		x												
0C	90			Die vorgeschlagene Transport-Serviceklasse wurde vom Partner nicht angenommen		x												
0C	94			Die vorgeschlagene Datennetz-Priorität wurde vom Partner nicht angenommen		x												
0C	98			Fehler bei der Verarbeitung (z.B. Störung bei X.25)		x												
0C	9C			Die Aufforderung zum Verbindungsaufbau wurde von der Verwaltung zurückgewiesen. In diesem Fall mit dem Systemverwalter Verbindung aufnehmen.		x												

¹⁾ Diese Meldungen werden gegeben, wenn eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau an eine Systemanwendung (i.a. "\$CONSOLE") von dieser zurückgewiesen wird.

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C T	Y R E S E T	
0C	A0			Verbindungsabbau wegen Protokollfehler oder Inkonsistenz durch Kommunikationspartner										x	x	x			
0C	A4			OPTCD=EXPRESS nicht erlaubt, da mit dem Kommunikationspartner nicht vereinbart								x		x					
0C	A8			Nicht behebbarer UCON-Fehler ¹⁾		x													
0C	AC			Falscher Anwendungsname: erstes Zeichen nicht \$ ¹⁾		x													
0C	B0			Falscher Prozessor (nicht der eigene Prozessor) ¹⁾		x													
0C	B4			Task zur ¹⁾ Überprüfung konnte nicht kreiert werden ¹⁾		x													
0C	B8			Falsche CID für diese OP-ID ¹⁾		x													
0C	BC			Interner UCON-Fehler (Authentizitaets-Prüfung nicht möglich) ¹⁾		x													
0C	C0			Kein Eintrag mehr in ECRNAM-Tabelle verfügbar ¹⁾		x													
0C	C4			DCAM-Version ist kleiner als 10 ¹⁾		x													
0C	C8			Kein Chipkarten-Terminal ¹⁾		x													
0C	CC			Protokoll inkonsistent ¹⁾		x													
0C	D0			Chipkarten-Subsystem nicht verfügbar ¹⁾		x													
0C	D4			Fehler im KVP-Protokoll ¹⁾		x													

¹⁾ Diese Meldungen werden gegeben, wenn eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau an die Systemanwendung "\$CONSOLE" von dieser zurückgewiesen wird.

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf														
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S C O N	Y R E J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T	
10				Der Makroaufruf ist wegen des aktuellen Zustandes des Kommunikationszugriff-Systems (DCM) zurückgewiesen worden.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	04	s.u.		DCAM: Mangel an Speicherplatz	x	x					x		x		x	x	x		
		s.u.		Gründe															
	04			BCAM: Ein/Ausgabe später versuchen															
	08			BCAM: Mangel an Speicherplatz															
	0C			BCAM: Warten auf das GO-Signal															
	20			DCAM: Kein Steuerblock verfügbar															
	24			DCAM: Kein ID-Eintrag verfügbar															
	28			DCAM: Kein Speicherplatz verfügbar															
	2C			DCAM: Überlastung im System des Partners			x												
	30			DCAM: Zu viele DCAM-Ereignisse, die nicht abgeholt wurden			x												
10	08			Warnung: Beendigung des DCM	x	x					x		x						
10	0C			Beendigung des DCM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	10			DCM ist nicht aktiv	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	14	s.u.		DCM-Fehler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	14	00		DCM-Fehler															
10	14	04	xx*	BCAM: Unbekannter BCINF-Returncode															
10	14	08	xx*	BCAM: Unbekannter APINF-Returncode															
10	14	0C	xx*	BCAM: Unbekannter STINF-Returncode															
10	14	10	xx*	BCAM: Unbekannter Returncode															
10	20			DCAM vorübergehend gesperrt	x														

* BCAM-Returncode

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf															
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S J L O G	Y R E S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T			
14				Unzulässiger Gebrauch des Makroaufrufs		x	x	x	x	x	x	x	x	x						
14	04			Der Makroaufruf kann nicht von einer Sekundär-task ausgegeben werden.		x	x	x	x	x	x	x	x							
14	08			Der Makroaufruf ist nicht anwendbar im Zusammenhang mit DCAM-Anwendungen, die die Eigenschaft ATTR=NSHARE oder ATTR=(SHARE,NDISCO) haben.									x	x						
14	0C			Der Makroaufruf ist nicht anwendbar im Zusammenhang mit DCAM-Anwendungen, die die Eigenschaft ATTR=NLOGON haben.		x			x											
14	10			Gleichwertige Makroaufrufe stehen bereits zur Bearbeitung an (OPTCD=(ACQUIRE,ASY) oder OPTCD=(ACCEPT,SPEC,ASY)		x														
14	14			Die DCAM-Anwendung ist nicht berechtigt, diesen Makro-Aufruf zu geben.		x														
14	18			Ein synchroner Aufruf ist bereits in der Warteschlange für diese Tasks eingetragen OPTCD=(SYN,Q).		x										x	x			

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S J L O G	Y S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T	
18				Der Makroaufruf wurde wegen falscher Operanden zurückgewiesen.	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	04			ungültige ACB-Steuerblockadresse			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	08			ungültige CCB-Steuerblockadresse			x	x	x		x			x	x	x	x	x
18	0C			ungültige DCG-Steuerblockadresse			x			x								
18	10			ungültige DIP-Steuerblockadresse			x			x								
18	14			ungültige ENB-Steuerblockadresse	x													
18	18			ungültige APPNAME-Adresse	x													
18	1C			ungültige DISNAME-Adresse	x													
18	20			ungültige PTNNAME-Adresse			x	x		x	x							
18	24			ungültige Adresse des Contingency-Kennzeichens	x													
18	28			ungültige Adresse des Ereigniskennzeichens			x									x	x	
18	2C			ungültige AREA-Adresse			x				x	x	x	x				
18	30			ungültige AAREA-Adresse					x		x	x			x	x		
18	34			ungültiger Name der DCAM-Anwendung	x													
18	38			ungültiger Verteilungsname	x							x	x					
18	3C			ungültiger Partnername			x	x	x	x	x							

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf													
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S J L O G	Y R E S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T	
18	40			ungültiger Prozessorname			x	x	x	x	x							
				Prozessor nicht aktiviert (kein /BCACT)			x	x	x	x	x							
				Prozessor unbekannt (nicht generiert)			x	x	x	x	x							
				Route(n) zum Prozessor nicht aktiv			x	x	x	x	x							
				angegebene Route zum Prozessor unbekannt (nicht generiert)			x	x	x	x	x							
18	44			Der CCB-Steuerblock ist für einen asynchron ablaufenden Makroaufruf belegt (aktiver CCB)			x		x	x	x							
18	48			Die fortlaufende Nummer überschreitet die obere Grenze.											x		x	
18	4C			AAREALN ist kleiner als 8 Byte/AREALN=0.											x	x	x	
18	50			ungültige Unterfunktion							x							
18	54			ungültige PRONAME-Adresse	x		x	x		x	x							
18	58			negative AREALN			x											
18	5C	s.u.		nicht behebbarer Fehler, die Nachrichtenaufbereitung betreffend:			x			x				x	x	x		
	00			EDIT-Parameter-Fehler: möglicherweise ist bei YRECEIVE und EDITIN=PHYS der Benutzerbereich zu klein um den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können														
	04			unzulässiger Geräteheader														
	08			Länge der Nachricht ist 0														
	0C			VTSU ist nicht verfügbar														
	10			Fehler im VTSUCB														
	14			Nachricht mit Fehler im NEABT-Protokoll empfangen												x	x	

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf												
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S J L O G	Y R E S E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D I R E C	Y R E S E T
18	60			ungültige Verteilcodelänge (CODELN)		x											
18	64			reserviert													
18	68			reserviert													
18	6C			Die Angabe von ACB-Parametern steht im Widerspruch zu ISO = Y	x												
18	70			Es ist kein VTSUCB vorhanden der an den Anwender zurückgeliefert werden kann							x						
18	74			VTSUCB nicht erlaubt (EDIT=USER)					x	x			x	x	x		
18	78			ungültige VCBADR-Adresse					x	x			x	x	x		
18	7C			Inkonsistenz zwischen ROUTL und ROUTN		x											
18	80			ungültige ROUTL-Adresse		x											

Rückmelde-Feld				Bedeutung	Makroaufruf															
F D B 1	F D B 2	F D B 3	F D B 4		Y O P E N	Y C L O S E	Y O P N C O N	Y C L S J L O G	Y R E E T L O G	Y C H A N G E	Y I N Q U I R E	Y P E R M I T	Y F O R B I D	Y S E N D	Y R E C E I V E	Y S E N D R E C	Y R E S E T			
20				Der Makroaufruf wurde zurückgewiesen wegen falscher Adressierung oder Registerangabe.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
20				ungültige ACB-Steuerblockadresse;	x	x														
20				ungültige RPB-Steuerblockadresse oder der RPB-Steuerblock ist für einen asynchron ablaufenden Befehl (aktiver RPB) belegt.																
20				ungültige Adresse oder ungültiger Inhalt der Operandenliste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
20				ungültige Registernummer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
24				Der Aufruf wurde nicht ausgeführt, da das DCAM-Subsystem entweder nicht geladen wurde oder sich im HOLD/DELETE-Status befindet und der betroffene Task noch keine DCAM-Aufrufe absetzte.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
CC	XX			Der Makroaufruf wurde durch die System-Exit-Routine zurückgewiesen	x		x													
	XX			Inhalte werden von einer speziellen Exit-Routine definiert; Rückfragen ggfs. an den Systemverwalter richten																

7.3 Registerbelegung

1. Registerbelegung bei Beendigung eines Aufrufs an DCAM:

Für die Inhalte von Register 15 können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

	Register 0	Register 1	Register 2-14	Register 15
Rückgabe von einem auf einen ACB-Steuerblock bezogenen Makroaufruf	*)	verändert	*)	FDBK-Feld
Rückgabe von einem auf einen RPB-Steuerblock bezogenen Makroaufruf	*)	verändert	*)	FDBK-Feld
Rückgabe vom YGENCB-Makroaufruf	Länge des Steuerblocks	Adresse des Steuerblocks	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YMODCB-Makroaufruf	*)	verändert	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YSHOWCB-Makroaufruf	erforderliche Speicherlänge	verändert	*)	Rückmeldung
Rückgabe vom YTESTCB-Makroaufruf	Testresultat	verändert	*)	Rückmeldung

*) bedeutet unverändert

2. Registerbelegung bei Anstoß einer Contingency wegen einer asynchronen DCAM-Meldung

Reg.	Inhalt						
1	Contingency-Information, die im Makroaufruf ENACO mit dem Parameter COMAD festgelegt wurde.						
2	Grund für den Anstoß der Contingency-Routine in 2 Bytes: ES = Ereignis-Schalter (rechtsbündig) II = Informations-Indikator (linksbündig) Die Angaben in folgender Tabelle sind sedezimal: II ES 00 00 Keine Contingency-Information (COMAD) vorhanden. 04 00 Eine Contingency-Information (COMAD) ist vorhanden. 08 00 0C 00						
3	LOGON	LOSCON	PROCON	COMEND	EXPR *)	TACK *)	SECOND
	AID	AID	AID	AID	AID	AID	AID
4	LID	CID	Name des vorgeschlagenen Partners	Inhalt siehe Seite 319	CID	CID	Inhalt siehe Seite 319
5	Länge der Verbindungsnachricht	Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock			Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock	Inhalt von USERFLD im CCB-Steuerblock	Verteilungsname
6		Inhalt siehe Seite 319	Name des Prozessors, an dem der vorgeschlagene Partner angeschossen ist		Daten der EXPRESS-Nachricht	Quit- tung 0 bed. positiv 4 bed. negativ	Verteilungsname
7							
8					Laufnummer der Nachricht		

*) die Spalten EXPR und TACK betreffen nur DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen

Für die folgenden Inhalte können symbolische Adressen generiert werden (Makroaufruf YDDFDB, Anhang Seite 326).

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 6 bei LOSCON:
X'00'	der Verbindungsabbruch wurde vom Anwender angefordert.
X'08'	Verarbeitungsfehler z.B. bei einer Störung an X.25
X'0C'	Der Partner ist nicht mehr verfügbar bzw. die Datenstation ist ausgefallen.
X'10'	Verbindungsabbruch durch externen Eingriff (Systemoperator).
X'14'	Die Verbindung wurde im Netz unterbrochen. Es ist eine erneute Aufforderung zum Verbindungsaufbau zu erwarten.
X'18'	Der Verbindungsabbruch ist auf eine Störung oder einen Zusammenbruch im Datenübertragungsnetz zurückzuführen.
X'1C'	reserviert
X'20'	Warnung vor dem bevorstehenden Verbindungsabbruch.
X'24'	reserviert
X'28'	Die Verbindung des Partners wurde nach Aufforderung durch die Systemverwaltung aufgelöst
X'2C'	Fehler im Verbindungselement des Stationsdienstes
X'30'	reserviert
X'34'	Fehler im Stationsdienstprotokoll
X'38'	Fehler im Transportsystem
X'3C'	reserviert
X'40'	Fehler in der Verbindungsnachricht des Stationsdienstes für den Anwender

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 6 bei LOSCON:
X'44'	reserviert
X'48'	reserviert
X'4C'	reserviert
X'50'	Die vorgeschlagene Klasse des Transportservice wurde vom Kommunikationspartner nicht akzeptiert.
X'54'	Die vorgeschlagene Priorität im Datenübertragungsnetz wurde vom Partner nicht akzeptiert.
X'58'	Die Verbindung wurde wegen DCM-Mangel an Speicherplatz abgebaut (zu viele negative Transportquittungen, die nicht abgeholt wurden).
X'5C'	Die VTSU des Partners ist nicht aktiv.
X'60'	Die Transportverbindung wurde wegen Protokollfehler des Kommunikationspartners abgebaut
X'64'-X'90'	reserviert; siehe YDFDB D,,CONT

Inhalt	(rechtsbündig) von Register 4 bei COMEND:
X'00'	Warnung - vor der bevorstehenden Beendigung des Kommunikationszugriffssystems
X'04'	Beendigung des Kommunikationszugriffssystems
X'08'	Warnung - vor der bevorstehenden, erzwungenden Beendigung der DCAM-Anwendung
X'0C'	Erzwungende Beendigung der DCAM-Anwendung
Inhalt	(rechtsbündig) von Register 4 bei SECOND:
X'00'	Eröffnen der Anwendung in der Sekundärtask
X'04'	Schließen der Anwendung in der Sekundärtask
X'08'	Nachrichten für Verteilungsnamen ohne Sekundärtask

Alle weiteren Register enthalten keine definierten Werte und sind daher vom Anwender selbst zu versorgen (einschl. der Basisregister).

7.4 Mnemotechnische Werte der Makroaufrufe

Mnemotechnische Werte helfen dem Anwender, sich die Form eines bestimmten Operanden zu merken, die er annehmen kann. Es sind 8 mnemotechnische Werte, die in dieser Beschreibung verwendet werden. Ihnen können 8 unterschiedliche Operandenformen zugeordnet werden (siehe Tabelle)

Mnemotechn. Wert	Operandenformen							
	Relativ zusammengesetzter Ausdruck	Registerbezeichnung	Symbol	Dezimal Integer	Absoluter zusammengesetzter Ausdruck	Code	Text	Zeichen
relexp.	x							
absexp.					x			
addr	x	x						
integer				x				
value		x			x			
text							x	
code						x		
characters			x					x

Relative zusammengesetzte Ausdrücke

Ein relativer zusammengesetzter Ausdruck wird als solcher definiert, wenn sich sein Wert um n ändern würde, falls man das Programm um n Byte von seinem ursprünglichen Speicherplatz verschiebt. Alle relativen zusammengesetzten Ausdrücke müssen einen positiven Wert haben. Ein relativer zusammengesetzter Ausdruck kann auch aus einer arithmetischen Kombination von Ausdrücken bestehen. Diese Kombination kann allein aus relativen und absoluten Ausdrücken bestehen. Dabei bestehen die folgenden Bedingungen:

1. Die Anzahl der relativen Ausdrücke muß ungerade sein.
2. Alle relativen Ausdrücke müssen paarweise auftreten, wobei 1 relativer Ausdruck zusätzlich vorhanden sein muß. Die Paarbildung wird unter 'absolute zusammengesetzte Ausdrücke' beschrieben.
3. Der unpaarige Ausdruck darf kein Minuszeichen haben.
4. Ein relativer Ausdruck darf nicht als Operand in einer Multiplikation oder Division auftreten.

Einem relativ zusammengesetzten Ausdruck wird vom Assembler ein einziger Wert zugeordnet.

In den folgenden Beispielen von relativ zusammengesetzten Ausdrücken sind SAM, JOE und FRANK in dem gleichen Programmabschnitt und sind relative Ausdrücke, PT ist ein absoluter Ausdruck.

```
SAM
SAM-JOE+FRANK
JOE-PT*5
SAM+3
```

Hinweis

SAM-JOE ergibt keinen relativen Ausdruck, da die Differenz von zwei relativen Adressen einen konstanten Wert darstellt.

Registerbezeichnungen

Registerbezeichnungen werden als absolute Ausdrücke geschrieben, die in Klammern eingeschlossen werden. Die absoluten Ausdrücke müssen Werte zwischen 2 und 12 annehmen. Sie sind die zugehörigen Mehrzweckregister.

Im folgenden Beispiel für Registerbezeichnungen sind SAM und JOE wiederauffindbare Ausdrücke und PAL ist ein absoluter Ausdruck.

```
(5)           zeigt Register 5 an
(SAM-JOE)
(PAL)
(PAL+3)
```

Symbol

Der Operand wird als Folge von bis zu acht Zeichen geschrieben, wobei das erste alphabetisch sein muß. Kommas und Leerzeichen sind nicht erlaubt. Symbole, die mit dem '\$'-Zeichen beginnen, sind nicht erlaubt. Die Symbole, die mit diesen Zeichen beginnen, sind für die Verwendung im System reserviert. Beispiele für Symbole sind:

```
LEE
MARGIE3
BIL8SAM
DEBDEB
```

Dezimaler Integer

Die Operanden werden als Dezimalzahlen mit bis zu acht Ziffern geschrieben, wie 5,31,127, usw.

Absolute zusammengesetzte Ausdrücke

Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck kann ein absoluter Ausdruck oder irgendeine arithmetische Kombination von absoluten Ausdrücken sein. Ein absoluter Ausdruck kann ein absolutes Symbol oder irgendeiner der sich selbst definierenden Ausdrücke sein. Alle arithmetischen Operationen sind zwischen absoluten Ausdrücken erlaubt.

Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck kann nur relative Ausdrücke oder solche in Kombination mit absoluten Ausdrücken unter folgenden Bedingungen enthalten:

1. In dem zusammengesetzten Ausdruck muß eine gerade Anzahl relativer Ausdrücke vorhanden sein.
2. Die relativen Ausdrücke müssen paarweise auftreten. Jedes Paar von Ausdrücken muß dasselbe relative Attribut haben, das heißt, sie erscheinen in demselben Programmabschnitt des Assembler-Codes. Jedes Paar muß aus Ausdrücken mit entgegengesetzten Vorzeichen bestehen. Die Ausdruckspaare müssen nicht zusammenhängend sein, wie z.B. $RT+AT=RT$, wobei RT relativ und AT absolut ist.
3. Ein relativer Ausdruck darf nicht in einer Multiplikations- oder Divisionsoperation auftauchen.

Das Paaren relativer Ausdrücke (mit entgegengesetzten Vorzeichen und demselben relativen Attribut) löscht den Effekt der Relativierung. Der von den gepaarten Ausdrücken dargestellte Wert bleibt konstant, auch bei Programmverschiebung.

Zum Beispiel ist A in dem absoluten zusammengesetzten Ausdruck $A-Y+X$ ein absoluter Ausdruck, während X und Y relative Ausdrücke mit demselben relativen Attribut sind. Ist $A=50$, $Y=25$ und $X=10$, würde der Wert des zusammengesetzten Ausdrucks 35 sein. Sind X und Y um den Faktor 100 verschoben, wären ihre Werte 125 und 110. Der zusammengesetzte Ausdruck wird jedoch weiterhin gewertet als 35 ($50-125+110=35$). Ein absoluter zusammengesetzter Ausdruck wird auf einen einzelnen absoluten Wert reduziert.

In den folgenden Beispielen von absoluten zusammengesetzten Ausdrücken sind JOE und SAM relativ und in demselben Programmabschnitt definiert, während BERNY und DAVE absolut sind:

```
BERNY+DAVE-83  
JOE-SAM  
DAVE*4+BERNY
```

Code

Ein Code wird wie ein Makroaufruf geschrieben, wie z.B.:

Name	Operation	Operanden
[symbol]	FTBAL	ziel-code

ziel-code gibt die gewünschte Aktion an

BB Bodenberührung

FT Fußballtor

HZ Halbzeit

Der Makroaufruf könnte in einem Programm so geschrieben werden:

```
SAM     FTBAL    BB
         FTBAL    FT
UME     FTBAL    HZ
```

Text

Ein Textoperand wird als Folge von alphanumerischen Zeichen geschrieben, die in Apostrophe eingeschlossen werden. Leerzeichen und spezielle Zeichen sind erlaubt. Textoperanden dürfen nicht mehr als 127 Zeichen enthalten, inclusive der Apostrophe, z.B.:

```
'BEREICH,PCB,132,        ,1256'
```

Zeichen

Der Zeichenoperand wird wie eine Zeichenfolge geschrieben. Kommas oder Leerzeichen sind nicht erlaubt. Die Zeichenfolge darf nicht in Apostrophe eingeschlossen werden, z.B.:

```
CUBTDAVE+HEINZ+JOHN*83OPMOT
```

7.5 Steuerblöcke und Rückmeldungen: Namen für Felder und Werte

Makro YDDACB

Mit dem Makroaufruf YDDACB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock ACB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDACB	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix] $\left[, EQU = \begin{array}{c} \{Y\} \\ \{N\} \end{array} \right]$

Operanden

symbol	gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDACB' erzeugt.
	gibt an, was generiert werden soll:
$\left\{ \begin{array}{c} D \\ C \end{array} \right\}$	D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts; C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.
prefix	gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDA' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.
EQU=Y	bedeutet, daß für alle möglichen Werte des Feedback-Feldes symbolische Größen vergeben werden (siehe auch YDDFDB).
EQU=N	es werden keine symbolischen Größen für die Werte des Feedback-Feldes vergeben.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock ACB

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDACB YDDACB D,EQU=Y
1 YDDACB DSECT
1 *
1 *                                HEADER OF CONTROL BLOCK (ACB)
1 *
1 YDDAHD TY DC CL3'ACB'                                TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDAHD DC CL1'D'                                DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDAHD CB DC '07'                                DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDAHD LN DC AL2(YDDALEN-( *+2-YDDAHD TY)) LENGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1 *
1 *                                BODY OF CONTROL BLOCK (ACB)
1 *
1 YDDAAPPN DS A A(APPNAME)
1 YDDADISN DS A A(DISNAME)
1 YDDAENB DS A A(ENB)
1 YDDAAID DS F APPLICATION IDENTIFIER (AID)
1 *
1 YDDAAT1 DS XL1 BYTE 1 FOR ATTR
1 *
1 YDDAATSH EQU X'80' ATTR = NSHARE (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATLO EQU X'40' ATTR = NLOGON (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATDI EQU X'20' ATTR = NDISCO (IF BIT=1: N..!)
1 YDDAATIS EQU X'02' ATTR = ISO
1 YDDAAHNM EQU X'04' ATTR = HOSTNAM
1 *
1 YDDAATTA DS XL1 BYTE 2 FOR ATTR
1 *
1 YDDARECT EQU X'04' ATTR = REQTASK
1 YDDAPRIT EQU X'02' ATTR = PRIMTASK
1 YDDANOTK EQU X'01' ATTR = NOTACK
1 *
1 YDDAVERI DS XL1 BYTE FOR VERIFY
1 *
1 YDDANO EQU X'01' VERIFY = NO
1 YDDAPRIM EQU X'02' VERIFY = PRIMARY
1 YDDASEC EQU X'04' VERIFY = SECONDARY
1 *
1 YDDAOPT DS CL1
1 *
1 YDDAPERM EQU X'02' LINKMOD = PERM
1 YDDACL5 EQU X'04' FOR INTERNAL USE
1 YDDADCL5 EQU X'08' - - " - -
1 *
1 YDDALINK DS A A(LINK)
1 YDDALGPA DS A LOGPASS
1 YDDAPSSO DS F USEPASS
1 YDDAPWO DS F USEPW
1 *
1 YDDAFDBK YDDFDB YDDA
2 YDDAFDBK DS 0F
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 1 *****
2 YDDAFDB1 DS XL1 GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
2 *

```

```

2 YDDASUCC EQU X'00' REQUEST SUCCESSFULLY
2 YDDASUWA EQU X'04' REQUEST COMPLETED WITH WARNING
2 YDDARAPS EQU X'08' REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
2 YDDARPTS EQU X'0C' REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE
2 YDDARDCS EQU X'10' REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
2 YDDAINRU EQU X'14' INVALID REQUEST USAGE
2 YDDARPAR EQU X'18' REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
2 YDDABCBR EQU X'20' BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
2 YDDACONS EQU X'24' CANNOT CONNECT TO SS
2 YDDASYSX EQU X'CC' RESERVED FOR SYSTEM EXITS
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 2 *****
2 YDDAFDB2 DS XL1 REASON FOR REJECTION
2 * X'***NN***'
2 YDDAFD2N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'08NN***'
2 YDDANOTO EQU X'04' APPLICATION NOT OPENED
2 YDDAALRO EQU X'08' APPLICATION ALREADY OPENED
2 YDDANOSH EQU X'0C' APPLICATION IS NON SHARABLE
2 YDDAONEO EQU X'10' NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
2 YDDAVERO EQU X'14' WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
2 YDDASECO EQU X'18' WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
2 YDDADIS EQU X'1C' DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
2 YDDAFCLW EQU X'20' FORCED APPL. CLOSING WARNING
2 YDDAFCL EQU X'24' FORCED APPL. CLOSING
2 YDDAFCLD EQU X'28' FORCED CLOSING - DCAM ERROR
2 YDDAFCEP EQU X'2C' FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
2 YDDAFCE EQU X'30' FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
2 YDDAFCLT EQU X'34' FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
2 YDDAFCLP EQU X'38' FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
2 YDDAFCRS EQU X'3C' FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
2 YDDATMAR EQU X'40' TOO MANY REQUESTS PENDING
2 YDDANACT EQU X'44' APPLICATION NOT ACTIVE
2 YDDAIUPW EQU X'48' INVALID USEPW
2 YDDAANUM EQU X'4C' TOO MANY APPL. OPENED
2 YDDANPRE EQU X'50' TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
2 YDDAIRDF EQU X'54' INVALID PASSWORD FOR RDF
2 YDDAOPSS EQU X'58' APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
2 YDDANPRD EQU X'5C' TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
2 YDDACNPA EQU X'60' TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
2 YDDAISVR EQU X'64' INVALID DCAMVER OF SECONDARY
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'0CNN***'
2 YDDANCON EQU X'04' PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
2 YDDAACON EQU X'08' PARTNER ALREADY CONNECTED
2 YDDALOGQ EQU X'0C' LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDAIDID EQU X'10' INVALID DID
2 YDDAILID EQU X'14' INVALID LID
2 YDDACLUR EQU X'18' CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
2 YDDAFDIS EQU X'1C' PARTNER FORCED DISCONNECTED
2 YDDAPCSP EQU X'20' PARTNER IN CS STATE PENDING
2 YDDAPCSS EQU X'24' CHANGE TO CA NOT ALLOWED
2 YDDAPCST EQU X'28' PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
2 YDDAPCA EQU X'2C' PARTNER IN CA STATE
2 YDDAMESL EQU X'30' MESSAGE IS TOO LONG

```

2	YDDAWRCP	EQU	X'34'	WRONG CODE POSITION
2	YDDASQUS	EQU	X'38'	SEQUENCE# ALREADY USED
2	YDDANOEX	EQU	X'3C'	EXPRESS NOT ALLOWED
2	YDDANUSD	EQU	X'40'	NO USER DATA WITH REJLOG
2	YDDAIPAR	EQU	X'44'	INVALID DEPROT/EDIT
2	YDDASYTI	EQU	X'48'	SYSTEM TIMEOUT
2	YDDAPNAV	EQU	X'4C'	PARTNER NOT AVAILABLE
2	YDDAPSTP	EQU	X'50'	PARTNER IN STOP STATE
2	YDDAPNLG	EQU	X'54'	PARTNER IN NLOGON STATE
2	YDDAILPW	EQU	X'58'	INVALID LOGPW
2	YDDAREJL	EQU	X'5C'	REQUEST REJECTED
2	YDDAPCNA	EQU	X'60'	PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
2	YDDAISSE	EQU	X'64'	INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
2	YDDAPSTR	EQU	X'68'	PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
2	YDDAPNVT	EQU	X'6C'	ERR IN ACTIVATING PTN'S VTSU
2	YDDAPDED	EQU	X'70'	PARTNER ALREADY DEDICATED
2	YDDANDCG	EQU	X'74'	NO DCG
2	YDDAIDIS	EQU	X'78'	IMMEDIATELY DISCONNECTED
2	*			AFTER ACCEPTANCE
2	YDDASYER	EQU	X'80'	SYNTAX ERROR IN USER MSG
2	YDDANONA	EQU	X'84'	UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
2	YDDAAPCO	EQU	X'88'	APPLICATION ALREADY CONNECTED
2	YDDAIPSW	EQU	X'8C'	INVALID PASSWORD
2	YDDARCOS	EQU	X'90'	PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
2	YDDARPRI	EQU	X'94'	PROP. NETW.PRIO REJ'D BY PTN
2	YDDAPPRE	EQU	X'98'	PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
2	YDDARADM	EQU	X'9C'	CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
2	YDDAPERD	EQU	X'A0'	PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
2	YDDAEXNA	EQU	X'A4'	EXPEDITED NOT ALLOWED
2	YDDAUPER	EQU	X'A8'	UNRECOVERABLE UCON ERROR
2	YDDAUSNP	EQU	X'AC'	STATION NOT PRIVILEGED
2	YDDAUPNP	EQU	X'BC'	PROCESSOR NOT PRIVILEGED
2	YDDAUNOT	EQU	X'B4'	NO TASK FOR PW CHECK
2	YDDAUCID	EQU	X'B8'	WRONG CID FOR OP-ID
2	YDDAUJER	EQU	X'BC'	INTERNAL UCON ERROR
2	YDDAUNOE	EQU	X'CO'	NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
2	YDDAUVER	EQU	X'C4'	DCAM VERSION < 10
2	YDDAUNCT	EQU	X'C8'	NO CHIPCARD TERMINAL
2	YDDAUNNP	EQU	X'CC'	NOT NEW PROTOCOL
2	YDDAUNCS	EQU	X'D0'	NO CHIPCARD SUBSYSTEM
2	YDDAUKVP	EQU	X'D4'	ERROR IN KVP PROTOCOL
2	*			
2	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
2	*			IN FEEDBACK FIELD 1
2	YDDASHOR	EQU	X'04'	X'10NN****'
2	YDDASHUT	EQU	X'08'	DCS SHORTAGE OF RESOURCES
2	YDDAQSHU	EQU	X'0C'	DCS SHUTDOWN WARNED
2	YDDAIACT	EQU	X'10'	DCS QUICK SHUTDOWN
2	YDDADCSE	EQU	X'14'	DCS INACTIVE
2	YDDADCLK	EQU	X'20'	DCS ERROR
2	*			DCAM IS LOCKED
2	*			
2	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
2	*			IN FEEDBACK FIELD 1
2	YDDAIRSE	EQU	X'04'	X'14NN****'
2	YDDAIRNS	EQU	X'08'	INVALID REQUEST FOR SECONDARY
2	YDDAIRNL	EQU	X'0C'	NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
2	YDDAERPE	EQU	X'10'	NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
2	YDDANAUT	EQU	X'14'	EQUIVALENT REQUEST PENDING
				APPLICATION NOT AUTHORIZED

```

2 YDDASYNQ EQU X'18' SYN REQUEST ALREADY QUEUED
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'18NN****'
2 YDDAIACB EQU X'04' INVALID ACB ADDRESS
2 YDDAIACB EQU X'08' INVALID CCB ADDRESS
2 YDDAIDCG EQU X'0C' INVALID DCG ADDRESS
2 YDDAIDIP EQU X'10' INVALID DIP ADDRESS
2 YDDAIENB EQU X'14' INVALID ENB ADDRESS
2 YDDAIAAD EQU X'18' INVALID APPNAME ADDRESS
2 YDDAIDAD EQU X'1C' INVALID DISNAME ADDRESS
2 YDDAIPAD EQU X'20' INVALID PTNNAME ADDRESS
2 YDDAICOI EQU X'24' INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
2 YDDAIEVI EQU X'28' INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
2 YDDAIARA EQU X'2C' INVALID AREA ADDRESS
2 YDDAIAAR EQU X'30' INVALID AAREA ADDRESS
2 YDDAIAPN EQU X'34' INVALID APPLICATION NAME
2 YDDAIDIN EQU X'38' INVALID DISTRIBUTION NAME
2 YDDAIPTN EQU X'3C' INVALID PARTNER NAME
2 YDDAIPRO EQU X'40' INVALID PROCESSOR NAME
2 YDDACCBA EQU X'44' CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
2 YDDASEQH EQU X'48' SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
2 YDDAWRLN EQU X'4C' AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
2 YDDAISUB EQU X'50' INVALID SUBFUNCTION
2 YDDAIPRN EQU X'54' INVALID PRONAME ADDRESS
2 YDDANGAR EQU X'58' NEGATIVE AREALN
2 YDDAEDER EQU X'5C' EDITING ERROR
2 YDDAICDL EQU X'60' INVALID CODELN
2 YDDAIPCL EQU X'64' PTNCHLN LESS 4 BYTES
2 YDDAIPCA EQU X'68' APTNCH INVALID
2 * THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
2 * PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
2 *
2 YDDABATR EQU X'6C' CONTRADICTION ISO/ATTR
2 *
2 YDDANVCB EQU X'70' VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
2 YDDABVCB EQU X'74' VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
2 YDDAIVCB EQU X'78' INVALID VTSUCB ADDRESS
2 YDDAIROU EQU X'7C' INCONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
2 YDDAIRLN EQU X'80' INVALID ROUTLIST
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 3 *****
2 YDDAFDB3 DS XL1 INDICATORS
2 *
2 YDDAFD3N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'00**NN**'
2 YDDAPTSK EQU X'00' TASK IS PRIMARY (YOPEN)
2 YDDASTSK EQU X'04' TASK IS SECONDARY (YOPEN)
2 *
2 YDDANORM EQU X'00' MESSAGE NOT TOO LONG
2 YDDAMTRN EQU X'04' MESSAGE TRUNCATED
2 YDDAMKEP EQU X'08' REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
2 *
2 YDDARVCB EQU X'10' RECEIVE OK - NO VTSUCB
2 *
2 YDDANSTA EQU X'40' TERMINAL STATUS INCOMPLETE

```

```

2 YDDATSTA EQU X'80' TERMINAL STATUS COMPLETED
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
2 * SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04**NN**'
2 YDDACODE EQU X'04' CONTRADICTION IN DATA CODE
2 YDDANOIN EQU X'08' NO INPUT AVAILABLE
2 YDDANOLO EQU X'0C' NO LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDATOUT EQU X'10' REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
2 YDDALDAT EQU X'14' LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
2 YDDALQCT EQU X'18' LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
2 YDDALMTR EQU X'20' LOGON MESSAGE TRUNCATED
2 YDDAEDTE EQU X'24' EDIT ERROR OCCURRED
2 YDDAPTTR EQU X'28' PTNCHAR TRUNCATED
2 YDDAOUTR EQU X'2C' OUTPUT TRUNCATED
2 YDDAEDIV EQU X'30' INVALID EDIT OPTIONS
2 YDDATRES EQU X'34' REQUEST TERMINATED BY YRESET
2 YDDAILHC EQU X'44' LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
2 YDDAINLC EQU X'48' NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1004NN**'
2 YDDATRYL EQU X'04' BCAM: TRY I/O LATER
2 YDDABSHO EQU X'08' BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDAWTGO EQU X'0C' BCAM: WAIT FOR GO
2 YDDANOCB EQU X'20' DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
2 YDDANOID EQU X'24' DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
2 YDDANMEM EQU X'28' DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
2 YDDAPTSH EQU X'2C' DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSYSTEM
2 YDDANMAX EQU X'30' NAME MANAGER: MAX NAME #
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'185CNN**'
2 YDDAEDPE EQU X'00' EDIT PARAM ERROR
2 YDDADVHD EQU X'04' INVALID DEVICE HEADER
2 YDDAMSGL EQU X'08' LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
2 YDDAVTNA EQU X'0C' VTSU NOT AVAILABLE
2 YDDAEVTS EQU X'10' ERROR IN VTSUCB
2 YDDAENPT EQU X'14' ERROR IN NEABT PROTOCOL
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1014NN**'
2 YDDABCAI EQU X'04' UNEXPECTED BCINF RC
2 YDDABCAA EQU X'08' UNEXPECTED APINF RC
2 YDDABCAS EQU X'0C' UNEXPECTED STINF RC
2 YDDABCAO EQU X'10' OTHER UNEXPECTED BCAM RC
2 *
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 4 *****
2 YDDAFDB4 DS XLI DATA INDICATORS
2 *
2 YDDAFD4N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
2 * ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00***NN'/X'04***NN'
2 YDDAMSG EQU X'01' MESSAGE

```

2	YDDAGO	EQU	X'02'				GO-SIGNAL
2	YDDAPTCK	EQU	X'04'				POSITIVE TACK
2	YDDANTCK	EQU	X'08'				NEGATIVE TACK
2	YDDAEXPD	EQU	X'10'				EXPRESS DATA
2	YDDAELMT	EQU	X'20'				DATA ITEM IS A ELEMENT
2	YDDASGRP	EQU	X'40'				LAST ELEMENT OF SUBGROUP
2	YDDAGRUP	EQU	X'80'				LAST ELEMENT OF GROUP
2	YDDALNF	EQU	*-YDDAFDB1				LENGTH OF FEEDBACK INFO
2	*						
2	*						
2			* ,YDDFDB	034	920624	55616014	
1	*						
1	YDDAPCN	DS	A				A(PRONAME)
1	YDDADVER	DS	Y				DCAM FUNCTIONAL VERSION#
1	YDDAV70	EQU	X'0000'				VERSIONS LESS/EQUAL 7.0
1	YDDAV80	EQU	X'0800'				VERSION 8.0
1	YDDARES5	DS	10XL1'00'				RESERVED FOR FURTHER EXTENSIONS
1	YDDALEN	EQU	*-YDDAHDY				LENGTH OF CONTROL BLOCK
1			* ,YDDACB	030	910919	55616011	
	END						

Makro YDDCCB

Mit dem Makroaufruf YDDCCB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock CCB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDCCB	$\left\{ \begin{array}{l} \text{[D]} \\ \text{[C]} \end{array} \right\}$ [,prefix]

Operanden

symbol

gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDCCB' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

 $\left\{ \begin{array}{l} \text{[D]} \\ \text{[C]} \end{array} \right\}$

D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;

C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDC' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock CCB

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDCCB YDDCCB D
1 YDDCCB DSECT
1 *
1 *                                HEADER OF CONTROL BLOCK (CCB)
1 *
1 YDDCHDTY DC CL3'CCB'                                TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDCHDD DC CL1'D'                                DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDCHDCB DC '07'                                DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDCHDLN DC AL2(YDDCLEN-( *+2-YDDCHDTY)) LGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1 *
1 *                                BODY OF CONTROL BLOCK (CCB)
1 *
1 YDDCCID DS XL4                                CID
1 YDDCPTN DS A                                A(PTNNAME)
1 YDDCPAWO DS A                                LOGPW
1 YDDCUSER DS XL4                                USERFLD
1 YDDPCPN DS A                                A(PRONAME)
1 *
1 YDDCITRA DS XL1                                BYTE 1 FOR EDITIN
1 *
1 YDDCITLI EQU X'01'                                EDITIN = LINE
1 YDDCITPH EQU X'02'                                EDITIN = PHYS
1 YDDCITFO EQU X'04'                                EDITIN = FORM
1 *
1 YDDCIT2 DS XL1                                BYTE 2 FOR EDITIN
1 *
1 YDDCISPA EQU X'80'                                EDITIN = GETBS
1 YDDCILCA EQU X'40'                                EDITIN = LCASE
1 YDDCIGET EQU X'20'                                EDITIN = GETFC
1 *
1 YDDCOTRA DS XL1                                BYTE 1 FOR EDITOUT
1 *
1 YDDCOTLI EQU X'01'                                EDITOUT = LINE
1 YDDCOTPH EQU X'02'                                EDITOUT = PHYS
1 YDDCOTFO EQU X'04'                                EDITOUT = FORM
1 *
1 YDDCOCOP DS XL1                                BYTE 2 FOR EDITOUT
1 *
1 YDDCOHCP EQU X'80'                                EDITOUT = HCOPY
1 YDDCOHOM EQU X'40'                                EDITOUT = HOM
1 YDDCOEXT EQU X'20'                                EDITOUT=EXTEND
1 YDDCOLOG EQU X'10'                                EDITOUT=NLOGC
1 YDDCOLAK EQU X'08'                                EDITOUT=LACK
1 *
1 YDDCDIP DS A                                A(DIP)
1 YDDCDID DS 0F                                DID
1 YDDCDSN DS H
1 YDDCDLN DS H
1 *
1 YDDCFLG1 DS XL1                                FLAGBYTE 1
1 YDDCMDAT EQU X'10'                                MDATA = YES
1 *
1 YDDCTRUN EQU X'04'                                PROC = TRUNC
1 YDDCKEEP EQU X'02'                                PROC = KEEP

```

```

1 YDDCCBK EQU X'01'
1 *
1 YDDCFLG2 DS XL1 FLAGBYTE 2
1 *
1 *
1 YDDCPRCO EQU X'80' PROC = BINARY
1 YDDCPRST EQU X'40' PROC = APPSTART
1 YDDCPRSI EQU X'20' PROC = SIGNAL
1 YDDCPRTE EQU X'10' PROC = TERMSTAT
1 YDDCPRI1 EQU X'02' PRIO = 1
1 YDDCPRI2 EQU X'04' PRIO = 2
1 YDDCPRI3 EQU X'06' PRIO = 3
1 *
1 YDDCFLAG DS XL1 ACTIVE FLAG
1 *
1 YDDCFLG3 DS XL1 FLAGBYTE 3
1 *
1 YDDCPDXP EQU X'80' PDPROT = SYSTEM
1 YDDCPED EQU X'40' PEDIT = SYSTEM
1 YDDCPST EQU X'20' PPROC = PTNSTART
1 YDDCACL5 EQU X'08' FOR INTERNAL USE
1 YDDCACL5 EQU X'04' - - " - -
1 YDDCPERM EQU X'02' LINKMOD = PERM
1 YDDCDIFL EQU X'01' DID IS USED
1 *
1 YDDCLINK DS A A(LINK)
1 YDDCMXLN DS Y MAXIMAL LENGTH OF MESSAGE
1 *
1 *
1 DS XL1 RESERVED
1 *
1 YDDCED DS XL1 BYTE FOR EDIT
1 *
1 YDDCEDUS EQU X'01' EDIT = USER
1 YDDCEDSY EQU X'04' EDIT = SYSTEM
1 YDDCEDSM EQU X'08' EDIT = DSSIM
1 *
1 YDDCPCH1 DS 0CL8 PARTNER CHARACTERISTIC
1 YDDCPTYP DS XL1 PARTNER TYP
1 YDDCPDEV DS XL3 PARTNER DEVICE
1 YDDCRES DS XL4
1 DS F RESERVE
1 YDDCAPTC DS A FOR DSSIM: A(PTNCHAR)
1 YDDCLPTC DS H FOR DSSIM: L'PTNCHAR
1 YDDCROTN DS H ROUTENUMBER
1 YDDCRLTH DS F RLTH FOR OPNCON
1 YDDCROTL DS A A(ROUTELIST)
1 DS 8XL1'00' RESERVE
1 YDDCLEN EQU *-YDDCHDTY LENGTH OF CONTROL BLOCK
1 * ,YDDCCB 030 910919 55616012
END

```

Makro YDDDCG

Mit dem Makroaufruf YDDDCG kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock DCG angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDCG	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDDCG' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

 $\left. \begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right\}$

D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;

C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDG' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock DCG

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDDCG D
                                YDDDCG DSECT
1 *
1 *
1 *
1 *
1 YDDGHDTY DC CL3'DCG' TYPE OF CONTROL BLOCK
1 YDDGHDD DC CL1'D' DCAM CONTROL BLOCK
1 YDDGHDCB DC '07' DCAM INTERFACE VERSION#
1 YDDGHDLN DC AL2(YDDGLEN-( *+2-YDDGHDTY)) LENGTH OF BODY
1 *
1 *
1 *
1 *
1 YDDGNCOD DS H NUMBER OF DISTRIBUTION CODES
1 YDDGFLG1 DS CL1 FLAGBYTE
1 *
1 YDDGCOM EQU X'80' CODE MODIFICATION
1 *
1 YDDGRES1 DS CL1
1 YDDGCODE DS 0CL8 DISTRIBUTION CODES:
1 YDDGCOD1 DS XL8 1. CODEVAL
1 YDDGCOD2 DS XL8 2. CODEVAL
1 YDDGCOD3 DS XL8 3. CODEVAL
1 YDDGCOD4 DS XL8 4. CODEVAL
1 YDDGCOD5 DS XL8 5. CODEVAL
1 YDDGCOD6 DS XL8 6. CODEVAL
1 YDDGCOD7 DS XL8 7. CODEVAL
1 YDDGCOD8 DS XL8 8. CODEVAL
1 *
1 YDDGGID DS 0F IDENTIFIER OF DCG
1 YDDGGSN DS H
1 YDDGGLN DS H
1 *
1 YDDGLEN EQU *-YDDGHDTY LENGTH OF CONTROL BLOCK
1 *,YDDDCG 030 910919 55616017
                                END

```

Makro YDDDIP

Mit dem Makroaufruf YDDDIP kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock DIP angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDDIP	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDDIP' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

 $\left. \begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right\}$

D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;

C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDD' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Makro YDDENB

Mit dem Makroaufruf YDDENB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock ENB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDENB	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix]

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDENB' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

 $\left. \begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right\}$

D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;

C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDE' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock ENB

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDENB D
1  YDDENB  DSECT
1  *
1  *                                HEADER OF CONTROL BLOCK (ENB)
1  *
1  YDDEHDTY DC  CL3'ENB'                                TYPE OF CONTROL BLOCK
1  YDDEHDD  DC  CL1'D'                                DCAM CONTROL BLOCK
1  YDDEHDCB DC  '07'                                DCAM INTERFACE VERSION#
1  YDDEHDLN DC  AL2(YDDELEN-( *+2-YDDEHDTY)) LENGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1  *
1  *                                BODY OF CONTROL BLOCK (ENB)
1  *
1  YDDECEND DS  A                                A(COMEND CONTINGENCY ID)
1  YDDEEXPR DS  A                                A(EXPR CONTINGENCY ID)
1  YDDELOGO DS  A                                A(LOGON CONTINGENCY ID)
1  YDDELOSC DS  A                                A(LOSCON CONTINGENCY ID)
1  YDDEPROC DS  A                                A(PROCON CONTINGENCY ID)
1  YDDESTACK DS  A                                A(TACK CONTINGENCY ID)
1  YDDESECO DS  A                                A(SECOND CONTINGENCY ID)
1  *
1  YDDELEN  EQU  *-YDDEHDTY                                LENGTH OF CONTROL BLOCK
1  * ,YDDENB 030 910919 55616016
                                END

```

Makro YDDRPB

Mit dem Makroaufruf YDDRPB kann ein (Pseudo-)Abschnitt (CSECT oder DSECT) für den Steuerblock RPB angelegt werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDRPB	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix] [,EQU= $\begin{array}{c} \{Y\} \\ \{N\} \end{array}$]

Operanden

symbol

gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse 'YDDRPB' erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

$\left. \begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right\}$

D verlangt die Generierung eines Pseudoabschnitts;

C verlangt die Generierung eines Code-Abschnitts.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die den Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDR' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

EQU=Y

bedeutet, daß für alle möglichen Werte des Feedback-Feldes symbolische Größen vergeben werden (siehe auch YDDFDB).

EQU=N

es werden keine symbolischen Größen für die Werte des Feedback-Feldes vergeben.

Pseudoabschnitt DSECT für den Steuerblock RPB

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDRPB D,EQU=Y
1  YDDRPB DSECT
1  *
1  *                                HEADER OF CONTROL BLOCK (RPB)
1  *
1  YDDRHDTY DC CL3'RPB'                                TYPE OF CONTROL BLOCK
1  YDDRHDD DC CL1'D'                                DCAM CONTROL BLOCK
1  YDDRHDCB DC '07'                                DCAM INTERFACE VERSION#
1  YDDRHDLN DC AL2(YDDRLEN-( *+2-YDDRHDTY)) LGTH OF BODY OF CNT. BLOCK
1  *
1  *                                BODY OF CONTROL BLOCK (RPB)
1  *
1  YDDRRQT DS XL1                                REQUEST TYPE:
1  *
1  YDDRNORQ EQU X'00'                                NO REQUEST
1  YDDROPNC EQU X'01'                                OPEN CONNECTION REQUEST
1  YDDRCLSC EQU X'02'                                CLOSE CONNECTION REQUEST
1  YDDRSET EQU X'03'                                RESET REQUEST
1  YDDRREJC EQU X'04'                                REJECT CONNECTION REQUEST
1  YDDRSETL EQU X'05'                                SET LOGON REQUEST
1  YDDRCHAN EQU X'06'                                CHANGE REQUEST
1  YDDRINQU EQU X'07'                                INQUIRE REQUEST
1  YDDRPMIT EQU X'08'                                PERMIT REQUEST
1  YDDRFBID EQU X'09'                                FORBID REQUEST
1  YDDRS D EQU X'0A'                                SEND REQUEST
1  YDDRC EQU X'0B'                                RECEIVE REQUEST
1  YDDRS DRC EQU X'0C'                                SEND/RECEIVE REQUEST
1  YDDRS DRC EQU X'0D'                                SESSION REQUEST
1  *
1  YDDRFLAG DS XL1                                STATUS BYTE FOR CONTROL BLOCK
1  *
1  YDDRACTI EQU X'01'                                RPB IS USED BY REQUEST
1  *
1  YDRSWIT DS XL1                                USED PARAMETER FOR R EQUEST
1  *
1  YDDRCIFL EQU X'80'                                CID IS USED
1  YDDRAIFL EQU X'40'                                AID IS USED
1  *
1  YDDROP C1 DS XL1                                BYTE 1 FOR OPTCD
1  *
1  YDDRSPEC EQU X'80'                                OPTCD = SPEC
1  YDDRC S EQU X'40'                                OPTCD = CS
1  YDDRQ EQU X'20'                                OPTCD = Q
1  YDDRASY EQU X'10'                                OPTCD = ASY
1  YDDRACQ EQU X'08'                                OPTCD = ACQUIRE
1  YDDRPASS EQU X'04'
1  YDDRRLRQ EQU X'02'
1  YDDRSTAR EQU X'01'                                OPTCD = START
1  *
1  YDDROP C2 DS XL1                                BYTE 2 FOR OPTCD
1  *
1  YDDRPCHA EQU X'00'                                OPTCD = PTNCHAR
1  YDDRLOMS EQU X'01'                                OPTCD = REQLOGON
1  YDDRTOPL EQU X'02'                                OPTCD = TOPLOGON

```

1	YDDRCOUN	EQU	X'03'	OPTCD = COUNTPN
1	YDDRASTA	EQU	X'04'	OPTCD = APPSTAT
1	YDDRCIDX	EQU	X'05'	OPTCD = CIDXLATE
1	YDDRNAMX	EQU	X'06'	OPTCD = NAMXLATE
1	YDDRMODX	EQU	X'09'	OPTCD = MODXLATE
1	YDDRVTCB	EQU	X'0A'	OPTCD = VTSUCB
1	YDDRMONC	EQU	X'0B'	OPTCD = MONCHARS
1	YDDRPOTE	EQU	X'0C'	OPTCD = PEROTERM
1	YDDRBTIN	EQU	X'0D'	OPTCD = BTERMINF
1	*			
1	YDDROPC3	DS	XL1	BYTE 3 FOR OPTCD
1	*			
1	YDDRELEM	EQU	X'04'	OPTCD = ELEMENT
1	YDDRSUBG	EQU	X'02'	OPTCD = SUBGROUP
1	YDDRGRP	EQU	X'01'	OPTCD = GROUP
1	*			
1	YDDROPC4	DS	XL1	BYTE 4 FOR OPTCD
1	*			
1	YDDRTRUN	EQU	X'04'	OPTCD = TRUNC
1	YDDRKEEP	EQU	X'02'	OPTCD = KEEP
1	YDDRCGBT	EQU	X'01'	OPTCD = CCBTK
1	*			
1	YDDROPC5	DS	XL1	BYTE 5 FOR OPTCD
1	*			
1	YDDREXPR	EQU	X'80'	OPTCD = EXPR
1	YDDRTACK	EQU	X'40'	OPTCD = TACK
1	YDRRBELL	EQU	X'20'	OPTCD = BELL
1	YDDRFHSY	EQU	X'10'	FHS = YES (FOR DCUS ONLY !)
1	*			
1	YDDRACB	DS	A	A(ACB)
1	YDDRAID	DS	XL4	APPLICATION IDENTIFIER (AID)
1	YDDRCGB	DS	A	A(CCB)
1	YDDRCID	DS	XL4	CONNECTION IDENTIFIER
1	*			
1	YDDRLID	DS	XL4	LOGON IDENTIFIER
1	YDDRAR	DS	A	A(AREA)
1	YDDRARLN	DS	F	AREALN
1	YDDRAA	DS	A	A(AAREA)
1	YDDRAALN	DS	F	AAREALN
1	YDDRARCL	DS	F	LENGTH OF DATA IN AAREA (ARECLN)
1	YDDRUSER	DS	F	USER FIELD
1	YDDRTOVA	DS	H	TOVAL
1	YDDRTCKN	DS	H	SEQUENCE# OF RECEIVED TACK
1	YDDRSQN	DS	H	SEQUENCE# FOR OUTPUT (SEQNO)
1	YDDRASQN	DS	H	SEQUENCE# FOR INPUT (ASEQNO)
1	YDDREID	DS	A	A(EVENT ITEM IDENTIFIER)
1	YDDREIDR	DS	F	EIDREF1
1	*			
1	YDDRFDBK	YDDFDB	YDDR	
2	YDDRFDBK	DS	0F	
2	*			
2	*****	FEEDBACK FIELD 1	*****	
2	YDDRFDB1	DS	XL1	GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
2	*			
2	YDDRSUCC	EQU	X'00'	REQUEST SUCCESSFULLY
2	YDDRSUWA	EQU	X'04'	REQUEST COMPLETED WITH WARNING
2	YDDRRAPS	EQU	X'08'	REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
2	YDDRRPTS	EQU	X'0C'	REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE

```

2 YDDRRDCS EQU X'10' REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
2 YDDRINRU EQU X'14' INVALID REQUEST USAGE
2 YDDRRPAR EQU X'18' REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
2 YDDRBCBR EQU X'20' BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
2 YDDRCONS EQU X'24' CANNOT CONNECT TO SS
2 YDDRSYSX EQU X'CC' RESERVED FOR SYSTEM EXITS
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 2 *****
2 YDDRFDB2 DS XL1 REASON FOR REJECTION
2 * X'***NN****'
2 YDDRFD2N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'08NN****'
2 YDDRNOTO EQU X'04' APPLICATION NOT OPENED
2 YDDRALRO EQU X'08' APPLICATION ALREADY OPENED
2 YDDRNOSH EQU X'0C' APPLICATION IS NON SHARABLE
2 YDDRONEO EQU X'10' NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
2 YDDRVERO EQU X'14' WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
2 YDDRSECO EQU X'18' WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
2 YDDRDIS EQU X'1C' DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
2 YDDRFCLW EQU X'20' FORCED APPL. CLOSING WARNING
2 YDDRFCL EQU X'24' FORCED CLOSING
2 YDDRFCLD EQU X'28' FORCED CLOSING - DCAM ERROR
2 YDDRFCEP EQU X'2C' FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
2 YDDRFCE EQU X'30' FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
2 YDDRFCLT EQU X'34' FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
2 YDDRFCLP EQU X'38' FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
2 YDDRFCS EQU X'3C' FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
2 YDDRTMAR EQU X'40' TOO MANY REQUESTS PENDING
2 YDDRNECT EQU X'44' APPLICATION NOT ACTIVE
2 YDDRUPW EQU X'48' INVALID USEPW
2 YDDRANUM EQU X'4C' TOO MANY APPL. OPENED
2 YDDRNPRE EQU X'50' TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
2 YDDRIRDF EQU X'54' INVALID PASSWORD FOR RDF
2 YDDROPSS EQU X'58' APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
2 YDDRNPRD EQU X'5C' TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
2 YDDRCNPA EQU X'60' TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
2 YDDRISVR EQU X'64' INVALID DCAMVER OF SECONDARY
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'0CNN****'
2 YDDRNCON EQU X'04' PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
2 YDDRACON EQU X'08' PARTNER ALREADY CONNECTED
2 YDDRLOGQ EQU X'0C' LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDRIDID EQU X'10' INVALID DID
2 YDDRILID EQU X'14' INVALID LID
2 YDDRCLUR EQU X'18' CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
2 YDDRFDIS EQU X'1C' PARTNER FORCED DISCONNECTED
2 YDDRPCSP EQU X'20' PARTNER IN CS STATE PENDING
2 YDDRPCSS EQU X'24' CHANGE TO CA NOT ALLOWED
2 YDDRPCST EQU X'28' PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
2 YDDRPCA EQU X'2C' PARTNER IN CA STATE
2 YDDRMESL EQU X'30' MESSAGE IS TOO LONG
2 YDDRWRCP EQU X'34' WRONG CODE POSITION
2 YDDRSQUS EQU X'38' SEQUENCE# ALREADY USED
2 YDDRNOEX EQU X'3C' EXPRESS NOT ALLOWED
2 YDDRNUSD EQU X'40' NO USER DATA WITH REJLOG

```

2	YDDRIPAR	EQU	X'44'	INVALID DEPROT/EDIT
2	YDDRSYTI	EQU	X'48'	SYSTEM TIMEOUT
2	YDDRPNAV	EQU	X'4C'	PARTNER NOT AVAILABLE
2	YDDRPSTP	EQU	X'50'	PARTNER IN STOP STATE
2	YDDRPNLG	EQU	X'54'	PARTNER IN NLOGON STATE
2	YDDRILPW	EQU	X'58'	INVALID LOGPW
2	YDDRREJL	EQU	X'5C'	REQUEST REJECTED
2	YDDRPCNA	EQU	X'60'	PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
2	YDDRISSE	EQU	X'64'	INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
2	YDDRPSTR	EQU	X'68'	PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
2	YDDRPNVT	EQU	X'6C'	ERR IN ACTIVATING PTN'S VTSU
2	YDDRPDED	EQU	X'70'	PARTNER ALREADY DEDICATED
2	YDDRNDCG	EQU	X'74'	NO DCG
2	YDDRIDIS	EQU	X'78'	IMMEDIATELY DISCONNECTED
2	*			AFTER ACCEPTANCE
2	YDDRSYER	EQU	X'80'	SYNTAX ERROR IN USER MSG
2	YDDRNONA	EQU	X'84'	UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
2	YDDRAPCO	EQU	X'88'	APPLICATION ALREADY CONNECTED
2	YDDRIPSW	EQU	X'8C'	INVALID PASSWORD
2	YDDRRCOS	EQU	X'90'	PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
2	YDDRRPRI	EQU	X'94'	PROP. NETW.PRIO REJ'D BY PTN
2	YDDRRPRE	EQU	X'98'	PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
2	YDDRRADM	EQU	X'9C'	CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
2	YDDRRPERD	EQU	X'A0'	PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
2	YDDREXNA	EQU	X'A4'	EXPEDITED NOT ALLOWED
2	YDDRUPER	EQU	X'A8'	UNRECOVERABLE UCON ERROR
2	YDDRUSNP	EQU	X'AC'	STATION NOT PRIVILEGED
2	YDDRUPNP	EQU	X'B0'	PROCESSOR NOT PRIVILEGED
2	YDDRUNOT	EQU	X'B4'	NO TASK FOR PW CHECK
2	YDDRUCID	EQU	X'B8'	WRONG CID FOR OP-ID
2	YDDRUIER	EQU	X'BC'	INTERNAL UCON ERROR
2	YDDRUNOE	EQU	X'CO'	NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
2	YDDRUVER	EQU	X'C4'	DCAM VERSION < 10
2	YDDRUNCT	EQU	X'C8'	NO CHIPCARD TERMINAL
2	YDDRUNNP	EQU	X'CC'	NOT NEW PROTOCOL
2	YDDRUNCS	EQU	X'D0'	NO CHIPCARD SUBSYSTEM
2	YDDRUKVP	EQU	X'D4'	ERROR IN KVP PROTOCOL
2	*			
2	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
2	*			IN FEEDBACK FIELD 1 X'10NN****'
2	YDDRSHOR	EQU	X'04'	DCS SHORTAGE OF RESOURCES
2	YDDRSHUT	EQU	X'08'	DCS SHUTDOWN WARNED
2	YDDRQSHU	EQU	X'0C'	DCS QUICK SHUTDOWN
2	YDDR.IACT	EQU	X'10'	DCS INACTIVE
2	YDDRDCE	EQU	X'14'	DCS ERROR
2	YDDRDCLK	EQU	X'20'	DCAM IS LOCKED
2	*			
2	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
2	*			IN FEEDBACK FIELD 1 X'14NN****'
2	YDDRIRSE	EQU	X'04'	INVALID REQUEST FOR SECONDARY
2	YDDRIRNS	EQU	X'08'	NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
2	YDDRIRNL	EQU	X'0C'	NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
2	YDDREPER	EQU	X'10'	EQUIVALENT REQUEST PENDING
2	YDDR.NAUT	EQU	X'14'	APPLICATION NOT AUTHORIZED
2	YDDRSYNQ	EQU	X'18'	SYN REQUEST ALREADY QUEUED
2	*			
2	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
2	*			IN FEEDBACK FIELD 1 X'18NN****'

```

2 YDDRACB EQU X'04' INVALID ACB ADDRESS
2 YDDRCCB EQU X'08' INVALID CCB ADDRESS
2 YDDRDCG EQU X'0C' INVALID DCG ADDRESS
2 YDDRIDIP EQU X'10' INVALID DIP ADDRESS
2 YDDRIENB EQU X'14' INVALID ENB ADDRESS
2 YDDRIAAD EQU X'18' INVALID APPNAME ADDRESS
2 YDDRIDAD EQU X'1C' INVALID DISNAME ADDRESS
2 YDDRIPAD EQU X'20' INVALID PTNNAME ADDRESS
2 YDDRICOI EQU X'24' INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
2 YDDRIEVI EQU X'28' INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
2 YDDRARIARA EQU X'2C' INVALID AREA ADDRESS
2 YDDRIAAR EQU X'30' INVALID AAREA ADDRESS
2 YDDRIAPN EQU X'34' INVALID APPLICATION NAME
2 YDDRIDIN EQU X'38' INVALID DISTRIBUTION NAME
2 YDDRIPPTN EQU X'3C' INVALID PARTNER NAME
2 YDDRIPRO EQU X'40' INVALID PROCESSOR NAME
2 YDDRCBBA EQU X'44' CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
2 YDDRSEQH EQU X'48' SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
2 YDDRWRLN EQU X'4C' AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
2 YDDRISUB EQU X'50' INVALID SUBFUNCTION
2 YDDRIPRN EQU X'54' INVALID PRONAME ADDRESS
2 YDDRNGAR EQU X'58' NEGATIVE AREALN
2 YDDREDER EQU X'5C' EDITING ERROR
2 YDDRICDL EQU X'60' INVALID CODELN
2 YDDRIPCL EQU X'64' PTNCHLN LESS 4 BYTES
2 YDDRIPCA EQU X'68' APTNCH INVALID
2 * THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
2 * PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
2 *
2 YDRBATR EQU X'6C' CONTRADICTION ISO/ATTR
2 *
2 YDRNVCB EQU X'70' VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
2 YDRBVCB EQU X'74' VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
2 YDRIVCB EQU X'78' INVALID VTSUCB ADDRESS
2 YDRIROU EQU X'7C' INCONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
2 YDRIRLN EQU X'80' INVALID ROUTLIST
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 3 *****
2 YDRFDB3 DS XL1 INDICATORS
2 *
2 YDRFD3N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
2 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'00*NN**'
2 YDRPTSK EQU X'00' TASK IS PRIMARY (YOPEN)
2 YDRSTSK EQU X'04' TASK IS SECONDARY (YOPEN)
2 *
2 YDRNORM EQU X'00' MESSAGE NOT TOO LONG
2 YDRMTRN EQU X'04' MESSAGE TRUNCATED
2 YDRMKEP EQU X'08' REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
2 *
2 YDRRVCB EQU X'10' RECEIVE OK - NO VTSUCB
2 *
2 YDRNSTA EQU X'40' TERMINAL STATUS INCOMPLETE
2 YDRTSTA EQU X'80' TERMINAL STATUS COMPLETED
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
2 * SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04*NN**'

```

```

2 YDDRCODE EQU X'04' CONTRADICTION IN DATA CODE
2 YDDRN0IN EQU X'08' NO INPUT AVAILABLE
2 YDDRN0LO EQU X'0C' NO LOGON REQUEST QUEUED
2 YDDRTOUT EQU X'10' REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
2 YDDRLDAT EQU X'14' LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
2 YDDRLQCT EQU X'18' LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
2 YDDRLMTR EQU X'20' LOGON MESSAGE TRUNCATED
2 YDDREDTE EQU X'24' EDIT ERROR OCCURRED
2 YDDRPTTR EQU X'28' PTNCHAR TRUNCATED
2 YDDR0UTR EQU X'2C' OUTPUT TRUNCATED
2 YDDREDIV EQU X'30' INVALID EDIT OPTIONS
2 YDDRTRES EQU X'34' REQUEST TERMINATED BY YRESET
2 YDDRILHC EQU X'44' LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
2 YDDRINLC EQU X'48' NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
2 *
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1004NN**'
2 YDDRTRYL EQU X'04' BCAM: TRY I/O LATER
2 YDDRBSHO EQU X'08' BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
2 YDDRWTGO EQU X'0C' BCAM: WAIT FOR GO
2 YDDRNOCB EQU X'20' DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
2 YDDRN0ID EQU X'24' DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
2 YDDRNMEM EQU X'28' DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
2 YDDRPTSH EQU X'2C' DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSTEM
2 YDDRNMAX EQU X'30' NAME MANAGER: MAX NAME #
2 *
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'185CNN**'
2 YDDREDPE EQU X'00' EDIT PARAM ERROR
2 YDDR0VHD EQU X'04' INVALID DEVICE HEADER
2 YDDRM0GL EQU X'08' LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
2 YDDRVTNA EQU X'0C' VTSU NOT AVAILABLE
2 YDDREVTS EQU X'10' ERROR IN VTSUCB
2 YDDRENPT EQU X'14' ERROR IN NEABT PROTOCOL
2 *
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
2 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
2 * DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1014NN**'
2 YDDRBCAI EQU X'04' UNEXPECTED BCINF RC
2 YDDRBCAA EQU X'08' UNEXPECTED APINF RC
2 YDDRBCAS EQU X'0C' UNEXPECTED STINF RC
2 YDDRBCAO EQU X'10' OTHER UNEXPECTED BCAM RC
2 *
2 *
2 ***** FEEDBACK FIELD 4 *****
2 YDDRFDB4 DS XLI DATA INDICATORS
2 *
2 YDDRFD4N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
2 *
2 *
2 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
2 * ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00****NN'/X'04****NN'
2 YDDRMSG EQU X'01' MESSAGE
2 YDDRGO EQU X'02' GO-SIGNAL
2 YDDRPTCK EQU X'04' POSITIVE TACK
2 YDDRN0TCK EQU X'08' NEGATIVE TACK
2 YDDREXP0 EQU X'10' EXPRESS DATA

```

```
2 YDDRELMT EQU X'20' DATA ITEM IS A ELEMENT
2 YDDRSGRP EQU X'40' LAST ELEMENT OF SUBGROUP
2 YDDRGRUP EQU X'80' LAST ELEMENT OF GROUP
2 YDDRLNF EQU *-YDDRFDB1 LENGTH OF FEEDBACK INFO
2 *
2 *
2 * ,YDDFDB 034 920624 55616014
1 *
1 *
1 YDDRUREA DS X ISO: USERDATA FOR REJ/DISCON
1 DS CL3 RESERVE
1 *
1 * NEW PARAMETER EIDREF2 (FIRST USE IN DCM V8.9)
1 *
1 YDDREIR2 DS F EIDREF2
1 *
1 * NEW PARAMETER AVTSUCB (FIRST USE DCM V10)
1 *
1 YDDRCBA DS A
1 DS 8XL1'00' RESERVE
1 *
1 YDDRLN EQU *-YDDRHDTY LENGTH OF CONTROL BLOCK
1 * ,YDDRPB 030 910919 55616013
END
```

Makroaufruf YDDFDB

Der Makroaufruf YDDFDB generiert einen Bereich von 4 Byte, der für den Inhalt verschiedener Rückmeldungen vorgesehen ist. Wahlweise kann eine DUMMY-SECTION erzeugt werden. Die symbolischen Namen können als symbolische Adressen zur Auswertung der Rückmeldungen verwendet werden.

Format

Name	Operation	Operanden
[symbol]	YDDFDB	$\left[\begin{array}{c} \{D\} \\ \{C\} \end{array} \right]$ [,prefix] $\left[, \begin{array}{c} \{FDBK\} \\ \{CONT\} \\ \{CBRC\} \end{array} \right]$

Operanden

symbol gibt die symbolische Adresse für den Makroaufruf an. Wird keine Adresse angegeben, so wird die Adresse "YDDFFDBK" erzeugt.

gibt an, was generiert werden soll:

$$\left\{ \begin{array}{c} D \\ C \end{array} \right\}$$

D verlangt die Generierung einer DUMMY-SECTION;

C verlangt die Generierung eines Bereichs von 4 Byte Länge.

prefix

gibt eine Zeichenfolge von maximal 4 Zeichen an, die dem symbolischen Namen vorangestellt wird. Ohne diese Angabe wird die Zeichenfolge 'YDDF' jeweils dem symbolischen Namen vorangestellt.

$\left. \begin{array}{l} \text{FDBK} \\ \text{CONT} \\ \text{CBRC} \end{array} \right\}$

Für eine von drei verschiedenen Rückmeldungen können Adressen erzeugt werden:

- | | |
|------|--|
| FDBK | gibt an, daß die Namen für Rückmeldungen nach Beendigung eines Makroaufrufs erzeugt werden sollen (Inhalt des FDBK-Feldes bzw. von Register 15). |
| CONT | fordert die Erzeugung von Namen an, die auf Inhalte der Register 6 (bei LOSCON) bzw. Register 4 (bei COMEND und SECOND) hinweisen. Die Werte werden gefunden, sobald eine Contingency des angegebenen Typs von DCAM gestartet wurde. |
| CBRC | fordert die Erzeugung von Namen an, die auf Inhalte des Registers 15 hinweisen. Die Werte werden gefunden nach Beendigung eines der folgenden Makroaufrufe: YGENCB; YMODCB; YTESTCB; YSHOWCB. |

Auf den nachfolgenden Seiten werden Auflösungen der drei Varianten des Makroaufrufs YDDFDB gezeigt.

Variante I

EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY

```

START
YDDFDB YDDFDB D
1 YDDFDB DSECT
1 *
1 ***** FEEDBACK FIELD 1 *****
1 YDDFFDB1 DS XL1 GENERAL RETURN CODE (IN R15 TOO)
1 *
1 YDDFSUCC EQU X'00' REQUEST SUCCESSFULLY
1 YDDFSUWA EQU X'04' REQUEST COMPLETED WITH WARNING
1 YDDFRAPS EQU X'08' REQUEST REJ. DUE TO APP. STATE
1 YDDFRPTS EQU X'0C' REQUEST REJ. DUE TO PART. STATE
1 YDDFRDCS EQU X'10' REQUEST REJ. DUE TO DCS STATE
1 YDDFINRU EQU X'14' INVALID REQUEST USAGE
1 YDDFRPAR EQU X'18' REQUEST REJ. DUE TO BAD PARAM
1 YDDFBCBR EQU X'20' BAD CONTROL BLOCK/PL (REFERENCE)
1 YDDFCNS EQU X'24' CANNOT CONNECT TO SS
1 YDDFSYSX EQU X'CC' RESERVED FOR SYSTEM EXITS
1 *
1 ***** FEEDBACK FIELD 2 *****
1 YDDFFDB2 DS XL1 REASON FOR REJECTION
1 * X'***N***'
1 YDDFFD2N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 2
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RAPS IS SET
1 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'08NN***'
1 YDDFNOTO EQU X'04' APPLICATION NOT OPENED
1 YDDFALRO EQU X'08' APPLICATION ALREADY OPENED
1 YDDFNOSH EQU X'0C' APPLICATION IS NON SHARABLE
1 YDDFONEO EQU X'10' NO MORE THAN ONE OPEN IS ALLOWED
1 YDDFVERO EQU X'14' WRONG OPEN FOR PRIMARY TASK
1 YDDFSECO EQU X'18' WRONG OPEN FOR SECONDARY TASK
1 YDDFDIS EQU X'1C' DISTRIBUTION ALREADY PERMITTED
1 YDDFFCLW EQU X'20' FORCED APPL. CLOSING WARNING
1 YDDFFCL EQU X'24' FORCED APPL. CLOSING
1 YDDFFCLD EQU X'28' FORCED CLOSING - DCAM ERROR
1 YDDFFCEP EQU X'2C' FORCED CLOSING-INV CONT BY PRIM
1 YDDFFCSE EQU X'30' FORCED CLOSING-INV CONT BY SEC
1 YDDFFCLT EQU X'34' FORCED CLOSING - TERM OF PRIMARY
1 YDDFFCLP EQU X'38' FORCED CLOSING BY PRIMARY TASK
1 YDDFFCRS EQU X'3C' FORCED CLOSING BY SECONDARY TASK
1 YDDFTMAR EQU X'40' TOO MANY REQUESTS PENDING
1 YDDFNACT EQU X'44' APPLICATION NOT ACTIVE
1 YDDFIUPW EQU X'48' INVALID USEPW
1 YDDFANUM EQU X'4C' TOO MANY APPL. OPENED
1 YDDFNPRE EQU X'50' TOO MANY NON-PREDEFINED APPL./TASK
1 YDDFIRDF EQU X'54' INVALID PASSWORD FOR RDF
1 YDDFOPSS EQU X'58' APPL. OPENED BY ANOTHER SUBSYSTEM
1 YDDFNPRD EQU X'5C' TOO MANY NON-PREDEF. APPL.
1 YDDFCNPA EQU X'60' TOO MANY CONN./NONPREDEF.APPL.
1 YDDFISVR EQU X'64' INVALID DCAMVER OF SECONDARY
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPTS IS SET
1 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'0CNN***'
1 YDDFNCON EQU X'04' PARTNER NOT CONNECTED TO APPL.
1 YDDFACON EQU X'08' PARTNER ALREADY CONNECTED

```

1	YDDFLOGQ	EQU	X'0C'	LOGON REQUEST QUEUED
1	YDDFIDID	EQU	X'10'	INVALID DID
1	YDDFILID	EQU	X'14'	INVALID LID
1	YDDFCLUR	EQU	X'18'	CNNECTION CLOSED BY USER REQUEST
1	YDDFFDIS	EQU	X'1C'	PARTNER FORCED DISCONNECTED
1	YDDFFCSP	EQU	X'20'	PARTNER IN CS STATE PENDING
1	YDDFFCSS	EQU	X'24'	CHANGE TO CA NOT ALLOWED
1	YDDFFCST	EQU	X'28'	PARTNER IN CS FOR ANOTHER TASK
1	YDDFPCA	EQU	X'2C'	PARTNER IN CA STATE
1	YDDFMESL	EQU	X'30'	MESSAGE IS TOO LONG
1	YDDFWRCP	EQU	X'34'	WRONG CODE POSITION
1	YDDFSQUS	EQU	X'38'	SEQUENCE# ALREADY USED
1	YDDFNOEX	EQU	X'3C'	EXPRESS NOT ALLOWED
1	YDDFNUSD	EQU	X'40'	NO USER DATA WITH REJLOG
1	YDDFIPAR	EQU	X'44'	INVALID DEPROT/EDIT
1	YDDFSYTI	EQU	X'48'	SYSTEM TIMEOUT
1	YDDFPNAV	EQU	X'4C'	PARTNER NOT AVAILABLE
1	YDDFPSTP	EQU	X'50'	PARTNER IN STOP STATE
1	YDDFPNLG	EQU	X'54'	PARTNER IN NLOGON STATE
1	YDDFILPW	EQU	X'58'	INVALID LOGPW
1	YDDFREJL	EQU	X'5C'	REQUEST REJECTED
1	YDDFCNA	EQU	X'60'	PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PTN
1	YDDFISSE	EQU	X'64'	INVALID STAT.SERV.ELMT DATA
1	YDDFPSTR	EQU	X'68'	PTN IN STOP; REQCON FOLLOWS
1	YDDFPNVT	EQU	X'6C'	ERR IN ACTIVATING PTN'S VTSU
1	YDDFPDED	EQU	X'70'	PARTNER ALREADY DEDICATED
1	YDDFNDCG	EQU	X'74'	NO DCG
1	YDDFIDIS	EQU	X'78'	IMMEDIATELY DISCONNECTED
1	*			AFTER ACCEPTANCE
1	YDDFSYER	EQU	X'80'	SYNTAX ERROR IN USER MSG
1	YDDFNONA	EQU	X'84'	UNKNOWN AUTHORIZATION NAME
1	YDDFAPCO	EQU	X'88'	APPLICATION ALREADY CONNECTED
1	YDDFIPSW	EQU	X'8C'	INVALID PASSWORD
1	YDDFRCOS	EQU	X'90'	PROPOSED GROS REJECTED BY PTN
1	YDDFRPRI	EQU	X'94'	PROP. NETW.PRIO REJ'D BY PTN
1	YDDFPPRE	EQU	X'98'	PTN PROCESS ERR (X.25EVENT,..)
1	YDDFRADM	EQU	X'9C'	CONN.REQ. REJECTED BY ADMIN.
1	YDDFPERD	EQU	X'A0'	PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
1	YDDFEXNA	EQU	X'A4'	EXPEDITED NOT ALLOWED
1	YDDFUPER	EQU	X'A8'	UNRECOVERABLE UCON ERROR
1	YDDFUSNP	EQU	X'AC'	STATION NOT PRIVILEGED
1	YDDFUPNP	EQU	X'B0'	PROCESSOR NOT PRIVILEGED
1	YDDFUNOT	EQU	X'B4'	NO TASK FOR PW CHECK
1	YDDFUCID	EQU	X'B8'	WRONG CID FOR OP-ID
1	YDDFUIER	EQU	X'BC'	INTERNAL UCON ERROR
1	YDDFUNOE	EQU	X'C0'	NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
1	YDDFUVER	EQU	X'C4'	DCAM VERSION < 10
1	YDDFUNCT	EQU	X'C8'	NO CHIPCARD TERMINAL
1	YDDFUNNP	EQU	X'CC'	NOT NEW PROTOCOL
1	YDDFUNCS	EQU	X'D0'	NO CHIPCARD SUBSYSTEM
1	YDDFUKVP	EQU	X'D4'	ERROR IN KVP PROTOCOL
1	*			
1	*			THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RDCS IS SET
1	*			IN FEEDBACK FIELD 1 X'10NN****'
1	YDDFSHOR	EQU	X'04'	DCS SHORTAGE OF RESOURCES
1	YDDFSHUT	EQU	X'08'	DCS SHUTDOWN WARNED
1	YDDFQSHU	EQU	X'0C'	DCS QUICK SHUTDOWN
1	YDDFIACT	EQU	X'10'	DCS INACTIVE

```

1 YDDFDCSE EQU X'14' DCS ERROR
1 YDDFDCLK EQU X'20' DCAM IS LOCKED
1 *
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF INRU IS SET
1 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'14NN****'
1 YDDFIRSE EQU X'04' INVALID REQUEST FOR SECONDARY
1 YDDFIRNS EQU X'08' NOT ALLOWED FOR NONSHARE APPL.
1 YDDFIRNL EQU X'0C' NOT ALLOWED WITH ATTR. NLOGON
1 YDDFERPE EQU X'10' EQUIVALENT REQUEST PENDING
1 YDDFNAUT EQU X'14' APPLICATION NOT AUTHORIZED
1 YDDFSYNQ EQU X'18' SYN REQUEST ALREADY QUEUED
1 *
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF RPAR IS SET
1 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'18NN****'
1 YDDFIACB EQU X'04' INVALID ACB ADDRESS
1 YDDFICCB EQU X'08' INVALID CCB ADDRESS
1 YDDFIDCG EQU X'0C' INVALID DCG ADDRESS
1 YDDFIDIP EQU X'10' INVALID DIP ADDRESS
1 YDDFIENB EQU X'14' INVALID ENB ADDRESS
1 YDDFIAAD EQU X'18' INVALID APPNAME ADDRESS
1 YDDFIDAD EQU X'1C' INVALID DISNAME ADDRESS
1 YDDFIPAD EQU X'20' INVALID PTNNAME ADDRESS
1 YDDFICOI EQU X'24' INVALID CONTINGENCY ID. ADDRESS
1 YDDFIEVI EQU X'28' INVALID EVENT ITEM ID. ADDRESS
1 YDDFIARA EQU X'2C' INVALID AREA ADDRESS
1 YDDFIAAR EQU X'30' INVALID AAREA ADDRESS
1 YDDFIAPN EQU X'34' INVALID APPLICATION NAME
1 YDDFIDIN EQU X'38' INVALID DISTRIBUTION NAME
1 YDDFIPTN EQU X'3C' INVALID PARTNER NAME
1 YDDFIPRO EQU X'40' INVALID PROCESSOR NAME
1 YDDFCCBA EQU X'44' CCB REFERRED TO BY ASYNCHR.
1 YDDFSEQH EQU X'48' SEQUENCE NUMBER TOO HIGH
1 YDDFWRLN EQU X'4C' AAREALN LESS THAN 8 / AREALN = 0
1 YDDFISUB EQU X'50' INVALID SUBFUNCTION
1 YDDFIPRN EQU X'54' INVALID PRONAME ADDRESS
1 YDDFNGAR EQU X'58' NEGATIVE AREALN
1 YDDFEDER EQU X'5C' EDITING ERROR
1 YDDFICDL EQU X'60' INVALID CODELN
1 YDDFIPCL EQU X'64' PTNCHLN LESS 4 BYTES
1 YDDFIPCA EQU X'68' APTNCH INVALID
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATE IS VALID IN CASE OF
1 * PROBLEMS WITH ISO-APPLICATIONS
1 *
1 YDDFBATR EQU X'6C' CONTRADICTION ISO/ATTR
1 *
1 YDDFNVCB EQU X'70' VTSUCB NOT USED ON THIS CONN
1 YDDFBVCB EQU X'74' VTSUCB NOT ALLOWED (EDIT=USER)
1 YDDFIVCB EQU X'78' INVALID VTSUCB ADDRESS
1 YDDFIROU EQU X'7C' INCONSISTENT ROUT PARAM SPECIFIED
1 YDDFIRLN EQU X'80' INVALID ROUTLIST
1 *
1 ***** FEEDBACK FIELD 3 *****
1 YDDFFDB3 DS XL1 INDICATORS
1 *
1 YDDFFD3N EQU X'00' NO INDICATION IN FDBK-FIELD 3
1 *
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC IS SET
1 * IN FEEDBACK FIELD 1 X'00**NN**'

```

```

1 YDDFPTSK EQU X'00' TASK IS PRIMARY (YOPEN)
1 YDDFSTSK EQU X'04' TASK IS SECONDARY (YOPEN)
1 *
1 YDDFNORM EQU X'00' MESSAGE NOT TOO LONG
1 YDDFMTRN EQU X'04' MESSAGE TRUNCATED
1 YDDFMKEP EQU X'08' REMAINDER OF MESSAGE IS KEPT
1 *
1 YDDFRVCB EQU X'10' RECEIVE OK - NO VTSUCB
1 *
1 YDDFNSTA EQU X'40' TERMINAL STATUS INCOMPLETE
1 YDDFTSTA EQU X'80' TERMINAL STATUS COMPLETED
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUWA IS
1 * SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'04**NN**'
1 YDDFCODE EQU X'04' CONTRADICTION IN DATA CODE
1 YDDFNAIN EQU X'08' NO INPUT AVAILABLE
1 YDDFNOLO EQU X'0C' NO LOGON REQUEST QUEUED
1 YDDFTOUT EQU X'10' REQUEST CANCELED BY TIMEOUT
1 YDDFLDAT EQU X'14' LOSS OF DATA DUE TO TIMEOUT
1 YDDFLQCT EQU X'18' LOGON REQUEST CANCELED - TIMEOUT
1 YDDFLMTR EQU X'20' LOGON MESSAGE TRUNCATED
1 YDDFEDTE EQU X'24' EDIT ERROR OCCURRED
1 YDDFPTRR EQU X'28' PTNCHAR TRUNCATED
1 YDDFOUTR EQU X'2C' OUTPUT TRUNCATED
1 YDDFEDIV EQU X'30' INVALID EDIT OPTIONS
1 YDDFTRES EQU X'34' REQUEST TERMINATED BY YRESET
1 YDDFILHC EQU X'44' LOCAL HARDCOPY NOT ASSIGNED
1 YDDFINLC EQU X'48' NEW LINE CHAR. WHILE EXTEND=Y
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 * SHOR IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1004NN**'
1 YDDFTRYL EQU X'04' BCAM: TRY I/O LATER
1 YDDFBSSHO EQU X'08' BCAM: SHORTAGE OF RESOURCES
1 YDDFWTGO EQU X'0C' BCAM: WAIT FOR GO
1 YDDFNOCB EQU X'20' DCAM: NO CONTROL BLOCK AVAILABLE
1 YDDFNOID EQU X'24' DCAM: NO ID-ENTRY AVAILABLE
1 YDDFNMEM EQU X'28' DCAM: NO MEMORY AVAILABLE
1 YDDFPTRSH EQU X'2C' DCAM: SH.RES. AT PTN'S SYSTEM
1 YDDFNMAX EQU X'30' NAME MANAGER: MAX NAME #
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 * RPAR IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 * EDER IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'185CNN**'
1 YDDFEDPE EQU X'00' EDIT PARAM ERROR
1 YDDFDVHD EQU X'04' INVALID DEVICE HEADER
1 YDDFMSGSL EQU X'08' LENGTH OF RECEIVED MESSAGE = 0
1 YDDFVTNA EQU X'0C' VTSU NOT AVAILABLE
1 YDDFEVTS EQU X'10' ERROR IN VTSUCB
1 YDDFENPT EQU X'14' ERROR IN NEABT PROTOCOL
1 *
1 * THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF
1 * RDCS IS SET IN FEEDBACK FIELD 1 AND
1 * DCSE IS SET IN FEEDBACK FIELD 2 X'1014NN**'
1 YDDFBCAI EQU X'04' UNEXPECTED BCINF RC
1 YDDFBCAA EQU X'08' UNEXPECTED APINF RC
1 YDDFBCAS EQU X'0C' UNEXPECTED STINF RC
1 YDDFBCAO EQU X'10' OTHER UNEXPECTED BCAM RC

```

```

1 *
1 *
1 ***** FEEDBACK FIELD 4 *****
1 YDDFFDB4 DS      XL1              DATA INDICATORS
1 *
1 YDDFFD4N EQU    X'00'            NO INDICATION IN FDBK-FIELD 4
1 *
1 *          THE FOLLOWING EQUATES ARE VALID IF SUCC OR SUWA
1 *          ARE SET IN FEEDBACK FIELD 1 X'00****NN'/X'04****NN'
1 YDDFMSG  EQU    X'01'            MESSAGE
1 YDDFGO   EQU    X'02'            GO-SIGNAL
1 YDDFPCK  EQU    X'04'            POSITIVE TACK
1 YDDFNTCK EQU    X'08'            NEGATIVE TACK
1 YDDFEXPD EQU    X'10'            EXPRESS DATA
1 YDDFELMT EQU    X'20'            DATA ITEM IS A ELEMENT
1 YDDFSGRP EQU    X'40'            LAST ELEMENT OF SUBGROUP
1 YDDFGRUP EQU    X'80'            LAST ELEMENT OF GROUP
1 YDDFLNF  EQU    *-YDDFFDB1      LENGTH OF FEEDBACK INFO
1 *
1 *
1          *,YDDFDB      034      920624      55616014
1
1          END

```

Variante2

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDFDB  YDDFDB D,,CONT
1  YDDFDB  DSECT
1 *
1 *          REASONS FOR COMEND (R4 - RIGHTMOST BYTE)
1 *
1 YDDFNUSE DS      CL3              UNUSED
1 YDDFRC   DS      CL1              REASON FOR CONTINGENCY
1 YDDFSHWR EQU    X'00'            SHUTDOWN WARNING
1 YDDFSHDW EQU    X'04'            SHUTDOWN
1 YDDFFCWR EQU    X'08'            FORCED CLOSURE WARNING
1 YDDFFCLS EQU    X'0C'            FORCED CLOSURE
1 *
1 *
1 *          REASONS FOR LOSCON (R6 - RIGHTMOST BYTE)
1 *
1 YDDFDSUS EQU    X'00'            DISCONNECTION BY USER
1 YDDFIPRM EQU    X'04'            INVALID DEPROT/EDIT COMBINATION
1 YDDFPPER EQU    X'08'            PTN PROCESS ERR(X.25EVENT,..)
1 YDDFPNTA EQU    X'0C'            PARTNER NOT AVAILABLE
1 YDDFDSSY EQU    X'10'            DISCONNECTION BY SYSTEM OPERATOR
1 YDDFLOST EQU    X'14'            PARTNER LOST CONNECTION
1 YDDFNETW EQU    X'18'            DISCONNECTION DUE TO NETWORK
1 YDDFDSWR EQU    X'20'            DISCONNECTION WARNING
1 YDDFRPTC EQU    X'24'            PTNCHAR NOT ACCEPTED BY PARTNER
1 YDDFADMS EQU    X'28'            PTN DISCONN. SUMMONED BY ADM.
1 YDDFESSE EQU    X'2C'            ERR IN STAT.SERV. CONN.ELMT.
1 YDDFESSP EQU    X'34'            ERR IN STAT.SERV.PROTOCOL

```

```

1 YDDFTSER EQU X'38' ERR IN TRANSPORT SYSTEM
1 YDDFCUME EQU X'40' STAT.SERV. CONN. USERMESS. ERR
1 YDDFGOSN EQU X'50' GROS NOT ACCEPTED BY PTN
1 YDDFPRIN EQU X'54' NETW.PRIO NOT ACC'D BY PTN
1 YDDFDSSH EQU X'58' SHORT.RES AT PTN'S SYSTEM
1 * (TOO MANY NTACK'S,...)
1 YDDFVTSI EQU X'5C' PARTNER'S VTSU INACTIVE
1 YDDFPERL EQU X'60' PROTOCOL INCONSISTENCY BY PTN
1 YDDFLSPE EQU X'64' UNRECOVERABLE UCON ERROR
1 YDDFLSPP EQU X'68' STATION NOT PRIVILEGED
1 YDDFLSNT EQU X'70' PROCESSOR NOT PRIVILEGED
1 YDDFLSCI EQU X'74' NO TASK FOR PW CHECK
1 YDDFLSIE EQU X'78' WRONG CID FOR OP-ID
1 YDDFLSEC EQU X'7C' INTERNAL UCON ERROR
1 YDDFLSDC EQU X'80' NO ECRNAM ENTRY AVAILABLE
1 YDDFLSCT EQU X'84' DCAM VERSION < 10
1 YDDFLSNP EQU X'88' NO CHIPCARD TERMINAL
1 YDDFLSCS EQU X'8C' NOT NEW PROTOCOL
1 YDDFLSKV EQU X'90' NO CHIPCARD SUBSYSTEM
1 * ERROR IN KVP PROTOCOL
1 *
1 *
1 * REASONS FOR SECOND (R5 - RIGHTMOST BYTE)
1 *
1 YDDFSOPN EQU X'00' OPEN BY SECONDARY TASK
1 YDDFSCLS EQU X'04' CLOSE BY SECONDARY TASK
1 YDDFSDIS EQU X'08' SECONDARY TASK MISSING
1 YDDFLNCO EQU *-YDDFNUSE LENGTH
1 *
1 * ,YDDFDB 034 920624 55616014
END

```

Variante3

```

                                EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY
                                START
                                YDDFDB D, ,CBRC
1  YDDFDB      DSECT
1  *           RETURNCODE FOR MANIPULATIVE REQUESTS
1  *           (R15 - LEFTMOST BYTE)
1  *
1  YDDFRC15 DS   CL1                LEFTMOST BYTE OF R15
1  *
1  YDDFOK     EQU  X'00'            REQUEST SUCCESSFUL
1  *
1  *
1  YDDFARSM  EQU  X'04'            USER/REQM - AREA TOO SMALL
1  *           (YGENCB)
1  YDDFINCB  EQU  X'04'            BLKADDR POINTS TO INVALID CB
1  *           (YMODCB, YSHOWCB, YTESTCB)
1  *
1  *
1  YDDFMISS  EQU  X'08'            OBLIGATORY PARAM MISSING
1  *           (YGENCB, YMODCB, YSHOWCB, YTESTCB)
1  *
1  *
1  YDDFNOWF  EQU  X'0C'            WAREA NOT ON FULLWORD BOUNDARY
1  *           (YGENCB)
1  YDDFNOMD  EQU  X'0C'            MODIFICATION NOT ALLOWED
1  *           (YMODCB)
1  YDDFUSAR  EQU  X'0C'            USER AREA TOO SMALL
1  *           (YSHOWCB)
1  YDDFERET  EQU  X'0C'            INVALID ERET ADDRESS
1  *           (YTESTCB)
1  *
1  *
1  YDDFIBLK  EQU  X'10'            INVALID BLK/BLKADDR COMBINATION
1  *           (YMODCB, YSHOWCB, YTESTCB)
1  *
1  *
1  YDDFIFLD  EQU  X'14'            INVALID FIELD/BLK COMBINATION
1  *
1  *
1  YDDFILST  EQU  X'18'            INVALID LIST-ADDRESS (MF-PARAM)
1  *
1  *
1  YDDFIUSA  EQU  X'1C'            INVALID ADDRESS OF USER AREA
1  *           (YGENCB, YSHOWCB)
1  YDDFICBA  EQU  X'1C'            INVALID CB-ADDRESS
1  *           (YMODCB, YTESTCB)
1  *
1  *
1  YDDFIREF  EQU  X'20'            INVALID CB REFERENCE
1  *           INVALID PL REFERENCE/CONTENTS
1  *           (YMODCB, YTESTCB)
1  *

```

```
1 YDDFNOSS EQU X'24'          CANNOT CONNECT TO SS
1 *
1 *
1          DS CL3              UNUSED
1 YDDFLNC EQU *-YDDFRC15      LENGTH
1 *
1 *
1          *,YDDFDB          034    920624    55616014
          END
```

7.6 Kommandos für die Namen-Zuweisung

Für die Namen-Zuweisung gibt es zwei Kommandos an das Organisationsprogramm des BS2000. Hier folgt eine kurze Funktionsbeschreibung und die Darstellung des Formats.

1. APPLICATION-Kommando

Das APPLICATION-Kommando wird von DCAM-Benutzern verwendet, um in einer prozeßspezifischen Tabelle, der CLT (communication link table), Angaben über eine DCAM-Anwendung zu speichern bzw. zu löschen.

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

Beachten Sie, daß /APPLICATION-Kommando nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
	{APPLICATION} {APPL }	[anwendungsname] ,LINK=kettungsname [,DISNAME=verteilungsname] [,USEPASS=kennwort1] [,USEPW=kennwort2] [,LOGPASS=kennwort3] (NEA)

Die Bedeutung der Operanden ist beim Makroaufruf YAPPL beschrieben.

2. CONNECTION-Kommando

Das CONNECTION-Kommando wird von DCAM-Benutzern verwendet, um in einer prozeßspezifischen Tabelle, der CLT (communication link table), Angaben über eine Verbindung zu speichern bzw. zu löschen.

Während die Verbindung aufgebaut wird, ergänzen oder ersetzen die Werte dieser Tabelle die entsprechenden Angaben im Verbindungssteuerblock CCB (Assembler) bzw. in der Verbindungsstruktur (COBOL). Die Verknüpfung des CLT-Eintrags mit diesem Programmbereich wird durch den Kettungsnamen hergestellt, der dazu sowohl im Kommando als auch im Programm angegeben werden muß.

Beachten Sie, daß das /CONNECTION-Kommando nur benutzt werden kann, wenn das DCAM-Subsystem erfolgreich geladen wurde. Ebenso darf sich das DCAM-Subsystem nicht im HOLD/DELETE-Status befinden. Wenn ein Task bereits vor dem HOLD/DELETE-Status ein DCAM-Kommando oder einen DCAM-Aufruf erfolgreich abgesetzt hat, kann er trotz /HOLD-Subsystem oder /DELETE-Subsystem bis Taskende mit DCAM arbeiten (gilt auch für %).

Format

Name	Operation	Operanden
	<pre>{ CONNECTION } { CONN }</pre>	<pre>[partnername] ,LINK=kettungsname [,PRONAME=prozname] [,USERFLD=benutzerfeld] [,LOGPW=kennwort4] (NEA)</pre>

Die Bedeutung der Operanden ist beim Makroaufruf YCONN beschrieben.

Diese Kommandos können auch in SDF-Syntax wie folgt eingegeben werden. Eine genaue Beschreibung der SDF-Syntax steht im Benutzerhandbuch 'Benutzer-Kommandos (SDF-Format)'.

REMOVE-DCAM-APPLICATION-LINK

Löscht Angaben über eine DCAM-Anwendung aus der CLT.

Format

```
REMOVE-DCAM-APPLICATION-LINK
```

```
LINK-NAME = <name 1..8>
```

REMOVE-DCAM-CONNECTION-LINK

Löscht Angaben über eine DCAM-Verbindung aus der CLT.

Format

```
REMOVE-DCAM-CONNECTION-LINK
```

```
LINK-NAME = <name 1..8>
```

SET-DCAM-APPLICATION-LINK

Speichert Angaben über eine DCAM-Anwendung in der CLT. Diese Angaben werden bei Eröffnen der DCAM-Anwendung anstelle der entsprechenden Angaben im Programm verwendet.

Format

```
SET-DCAM-APPLICATION-LINK
```

```
LINK-NAME = <name 1..8>
```

```
,APPLICATION-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
```

```
,DISTRIBUTION-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
```

```
,PROTECTION = PARAMETERS(...)
```

```
  PARAMETERS(...)
```

```
    CONNECTION-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> /  
                          <x-string 1..8> / SECRET
```

```
  ,SHARE-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /  
                   SECRET
```

```
,SHARE-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> / SECRET
```

SET-DCAM-CONNECTION-LINK

Speichert Angaben über eine DCAM-Verbindung in der CLT. Diese Angaben werden bei Verbindungsaufbau anstelle der entsprechenden Angaben im Programm verwendet.

Format

```
SET-DCAM-CONNECTION-LINK
```

```
LINK-NAME = <name 1..8>
```

```
,PARTNER-ADDRESS = PARAMETERS(...)
```

```
  PARAMETERS(...)
```

```
    | PARTNER-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
```

```
    | ,PROCESSOR-NAME = *BY-PROGRAM / <name 1..8>
```

```
,CONNECTION-PASSWORD = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> /  
                        SECRET
```

```
,USER-DATA = BY-PROGRAM / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>
```

7.7 Mnotes

Beschreibung der Mnotes der DCAM-Makroaufrufe

MACRO	MNOTE
alle	MNOTE *,macroname, versionsnummer
YACB	MNOTE 10,ATTR INCORRECT MNOTE 10,ISO INCORRECT MNOTE 10,ATTR SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 160,VALUE OF ISO IGNORED BECAUSE OF INVALID ATTR MNOTE 10,VERIFY INCORRECT MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPW INCORRECT MNOTE 10,DCAMVER INCORRECT
YCCB	MNOTE 10,LOGPW INCORRECT MNOTE 10,USERFLD INCORRECT MNOTE 10,EDITIN INCORRECT MNOTE 10,EDITIN SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,EDITOUT INCORRECT MNOTE 10,EDITOUT SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,PROC INCORRECT MNOTE 10,MDATA INCORRECT MNOTE 10,PROC SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT MNOTE 0,PARAMETER DEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE MNOTE 10,EDIT INCORRECT MNOTE 10,PTNCHLN OVERFLOW MNOTE 160,VALUE OF MDATA IGNORED BECAUSE OF INVALID PROC MNOTE 10,PRIO INCORRECT
YRPB	MNOTE 10,OPTCD INCORRECT MNOTE 5,TOVAL OUT OF RANGE MNOTE 10,EIDREF INCORRECT MNOTE 10,EIDREF2 INCORRECT MNOTE 10,OPTCD SUBOPERAND CONFLICT
YPLI	MNOTE 10,MF INCORRECT. STANDARD FORM ASSUMED MNOTE 10,FIELDS-SUBOPERAND INCORRECT MNOTE 10,FIELDS-SUBOPERAND NOT COMPATIBLE WITH BLK MNOTE 10,USEPASS INCORRECT MNOTE 10,USEPW INCORRECT MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT MNOTE 10,ISO INCORRECT MNOTE 10,ATTR INCORRECT MNOTE 10,ATTR SUBOPERAND CONFLICT MNOTE 10,VERIFY INCORRECT MNOTE 10,DCAMVER INCORRECT MNOTE 10,LOGPW INCORRECT MNOTE 0,PARAMETER DEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE

MACRO	MNOTE
	MNOTE 10,EDIT INCORRECT
	MNOTE 10,EDITIN INCORRECT
	MNOTE 10,EDITIN SUBOPERAND CONFLICT
	MNOTE 10,EDITOUT INCORRECT
	MNOTE 10,EDITOUT SUBOPERAND CONFLICT
	MNOTE 10,MAXLN OVERFLOW
	MNOTE 10,MDATA INCORRECT
	MNOTE 10,PRIO INCORRECT
	MNOTE 10,PTNTYPE INCORRECT
	MNOTE 0,PARAMETER PDEPROT REMOVED FROM THE DCAM-INTERFACE
	MNOTE 10,PEDIT INCORRECT
	MNOTE 10,PPROC INCORRECT
	MNOTE 10,PROC INCORRECT
	MNOTE 10,PROC SUBOPERAND CONFLICT
	MNOTE 10,PTNCHLN OVERFLOW
	MNOTE 10,USER INCORRECT
	MNOTE 10,OPTCD INCORRECT
	MNOTE 10,OPTCD SUBOPERAND CONFLICT
	MNOTE 10,EIDREF INCORRECT
	MNOTE 10,EIDREF2 INCORRECT
	MNOTE 10,TOVAL OUT OF RANGE
	MNOTE 160,REQTYPE INCORRECT
	MNOTE 10,SEQNO OUT OF RANGE
	MNOTE 10,USERFLD INCORRECT
	MNOTE 10,GID NOT IN REGISTER NOTATION
	MNOTE 10,NUMBER OF CODEVALUE'S EXCEEDS LIMIT (=8)
	MNOTE 10,CODEVAL INCORRECT
	MNOTE 10,NUMBER OF DCG'S EXCEEDS LIMIT (=16)
	MNOTE 10,CODEIND INCORRECT
	MNOTE 10,LID NOT IN REGISTER NOTATION
	MNOTE 10,PRONAME NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,LINKMOD INCORRECT
	MNOTE 10,LINKMOD NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,LINK NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,DID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,DID NOT IN REGISTER NOTATION
	MNOTE 10,FLAG INCORRECT
	MNOTE 10,FLAG NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,AID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,AID NOT IN REGISTER NOTATION
	MNOTE 10,CID NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
	MNOTE 10,CID NOT IN REGISTER NOTATION
	MNOTE 10,PARAM NOT COMPATIBLE WITH BLK-VALUE
YAPPL	MNOTE 160,LINK MISSING
	MNOTE 160,LINK INCORRECT
	MNOTE 10,APPNAME INCORRECT
	MNOTE 10,DISNAME INCORRECT
	MNOTE 10,USEPASS INCORRECT
	MNOTE 10,USEPW INCORRECT
	MNOTE 10,LOGPASS INCORRECT
YCHANGE	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING

MACRO	MNOTE
YCLOSE	MNOTE 160,PARAMETER MISSING MNOTE 160,AID NOT IN REGISTER-NOTATION
YCLSCON	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YCONN	MNOTE 160,LINK PARAMETER MISSING MNOTE 160,LINK INCORRECT MNOTE 10,PTNNAME INCORRECT MNOTE 10,PRONAME INCORRECT MNOTE 10,USERFLD INCORRECT MNOTE 10,LOGPW INCORRECT
YDCG	MNOTE 10,CODEVAL INCORRECT MNOTE 10,NUMBER OF CODEVAL'S EXCEEDS LIMIT (=8)
YDIP	MNOTE 10,CODEIND INCORRECT MNOTE 10,NUMBER OD DCG'S EXCEEDS LIMIT (=16)
YFORBID	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YGENCB	MNOTE 160,BLK PARAM MISSING MNOTE 10,CB-IDENTIFIER NOT ALLOWED FOR GIVEN BLK
YINQUIRE	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YMODCB	MNOTE 160,BLK AND/OR BLKADDR MISSING
YOPEN	MNOTE 160,ACB MISSING
YOPNCON	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YPERMIT	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YRECEIVE	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YREJLOG	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YRESET	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSEND	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSENDREC	MNOTE 160,FORMAT PARAM INCORRECT MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSETLOG	MNOTE 160,RPB PARAM MISSING
YSHOWCB	MNOTE 160,PARAM MISSING
YTESTCB	MNOTE 160,BLK AND/OR BLKADDR MISSING

7.8 Auswirkungen der CCITT-Empfehlung X.25 auf die IDCAM-Benutzerschnittstelle

Nach der CCITT-Empfehlung X.25 lassen sich Datenendeinrichtungen an Datenpaket-Vermittlungsnetze (DPVN) anschließen. In TRANSDATA erfolgen diese Anschlüsse unter Verwendung des Produktes X.25PORT im PDN des Anschlußrechners. Damit kann ein heterogener Verbund mit TRANSDATA-Systemen oder Fremdsystemen hergestellt werden. "Heterogen" heißt, daß oberhalb der X.25-Ebene keine TRANSDATA-Protokolle zwischen dem X.25-Anschlußrechner (XAR) und einer Datenendeinrichtung auf der anderen Seite des DPVN (XAR oder Fremdsystem) ausgetauscht werden.

Einschränkungen für die IDCAM-Schnittstelle

Wenn beide Kommunikationspartner in eine TRANSDATA-Umgebung eingebettet sind, müssen X.25-spezifische Funktionen nicht gesteuert werden.

Anders im Stationsmodus: Hier ist eine DCAM-Anwendung in eine TRANSDATA-Umgebung eingebettet, der andere Kommunikationspartner in eine TRANSDATA-fremde Umgebung eingebettet. Dadurch ergeben sich einige Einschränkungen für die IDCAM-Schnittstelle:

IDCAM-Funktion	X.25-Funktion	Einschränkung gegenüber TRANSDATA
Verbindungsfunktion:		
Verbindungsanforderung (YOPNCON ACQUIRE)	Aufbau der virtuellen Verbindung	Abhängig von der Generierung siehe Makro XSTAT, Operand IX25
Verbindungsnachricht (AREA im YCCB bzw. LOGON-Contingency)	Steuerung der wahlfreien Leistungsmerkmale	Bestimmte Struktur ist vorgeschrieben. 1)
Nachrichtenaufbereitung (EDIT=USER im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Muß immer die Anwendung selbst durchführen
Nachrichten-Code (PROC=SYSCODE im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Nur EBCDI-Code möglich.
Initiative bei der Datenübermittlung (PROC=ANYSTART)	Wird nicht übermittelt	Ist immer beliebig.
Partnercharakteristika (PTNCHAL im YCCB)	Wird nicht übermittelt	Partner-Anwendung erhält immer den Eintrag X'0133'.
Verbindungsabbau (LOSCON-Contingency)	Rücksetzanforderung (RESET) bzw. Abbau der virtuellen Verbindung	Die Transportverbindung wird abgebaut (Gründe in LOSCON genannt).

1) siehe Format der DCAM-Verbindungsnachricht

IDCAM-Funktion	X.25-Funktion	Einschränkung gegenüber TRANSDATA
Datenübermittlungsfunktion:		
Sequenznummer der Nachricht (SEQNO im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nicht möglich.
Nachrichtenstrukturierung (OPTCD=ELEMENT, SUBGROUP im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nicht möglich.
Transport-Quittung (OPTCD=TACK im YRPB)	Wird nicht übermittelt	Nur die Übergabe an DPVN wird quittiert
1. Byte der Nachricht (AREA/AAREA im YRPB) 1)	Q-Bit, TQ-Bit, Rücksetzpaket, D-Bit, M-Bit	Die Verwendung der einzelnen Bits wird im Makro XSTAT, Operand IX25 vereinbart
Expreßnachricht (OPTCD=EXPRESS im YRPB)	Unterbrechungspaket	Nur 1 Byte ist relevant.

1) Die Bedeutung der Bits im 1. Nachrichtenbyte ist wie folgt:

Bit 2⁰: Q-Bit
 Bit 2¹: TQ-Bit
 Bit 2²
 und 2³: Rücksetzpaket
 Bit 2⁴: D-Bit
 Bit 2⁵: M-Bit

Q-Bit, D-Bit

Das Q(ualifier)-Bit erlaubt die Unterscheidung von zwei Datentypen durch die Dateneindeinrichtung.

Die D-Bit-Unterstützung ermöglicht eine Ende-zu-Ende-Kontrolle, sagt aber nichts über den Transport der Nachricht zur Anwendung aus. Eine DEE setzt im Paketvorspann das D-Bit auf 1, um für dieses Datenpaket eine Quittung anzufordern. Wenn das D-Bit auf 0 gesetzt ist, hat die Quittung nur lokale Bedeutung, d.h., ein Datenpaket wurde fehlerfrei vom DPVN übernommen. Die Anwendung des D-Bits muß mit der Netzverwaltung vereinbart sein.

Format der DCAM-Verbindungsnachricht

AREA



- AL = Länge der lokalen und fernen DEE-Adresse, wenn bei der Generierung der Station im Makro XSTAT der Operand IX25=(DTEADR) angegeben wurde. Für jede Längenangabe wird ein Halbbyte verwendet.
- A = Ferne und lokale DEE-Adresse, wenn bei der Generierung der Station im Makro XSTAT der Operand IX25=(DTEADR) angegeben wurde. Die Adressen sind Halbbytes, die u.U. auf ganze Bytes mit X'0' aufgefüllt sind.
- LF = Länge von F, d.h., X'00', wenn F nicht vorhanden ist. LF selbst ist 1 Byte lang.
- F = X.25-Leistungsmerkmale (wahlweise) der Länge LF. Das X.25-Format ist im Datex-P Benutzerhandbuch des Fernmeldetechnischen Zentralamtes beschrieben.
- Call User Data
X.25-Benutzernachricht.

Call User Data

Die X.25-Benutzernachricht beim Verbindungsaufbau kann maximal 16 Byte lang sein. Das erste Byte der Benutzernachricht ist wie folgt aufgebaut:

Bit 2⁰ bis 2⁵: nicht festgelegt;

Bit 2⁶ und 2⁷:

- | | |
|----|---|
| 00 | Ein Teil der Benutzernachricht enthält die Kennzeichnung eines Protokolls entsprechend anderen CCITT-Empfehlungen, z.B., X.29. |
| 01 | Ein Teil der Benutzernachricht wird zu Kennzeichnung eines Protokolls nach Festlegung der Netzverwaltung benutzt. |
| 10 | Ein Teil der Benutzernachricht wird zur Kennzeichnung eines Protokolls nach den Festlegungen internationaler Benutzer-Organisationen verwendet. |
| 11 | Es gibt keine Einschränkungen für die Verwendung der restlichen Benutzernachricht durch die Datenendeinrichtung. |

Für die Prozeßauswahl bei heterogener Kopplung über die X.25-Benutzernachricht gibt es zwei Möglichkeiten:

- Prozeßauswahl über alphanumerischen Prozeßschlüssel
Dann ist die Benutzernachricht wie folgt aufgebaut:

X'D5000001"12'*lla*

ll: Länge des alphanumerischen Prozeßschlüssels

a: Alphanumerischer Prozeßschlüssel

- Prozeßauswahl über numerischen Prozeßschlüssel
Dann ist die Benutzernachricht wie folgt aufgebaut:

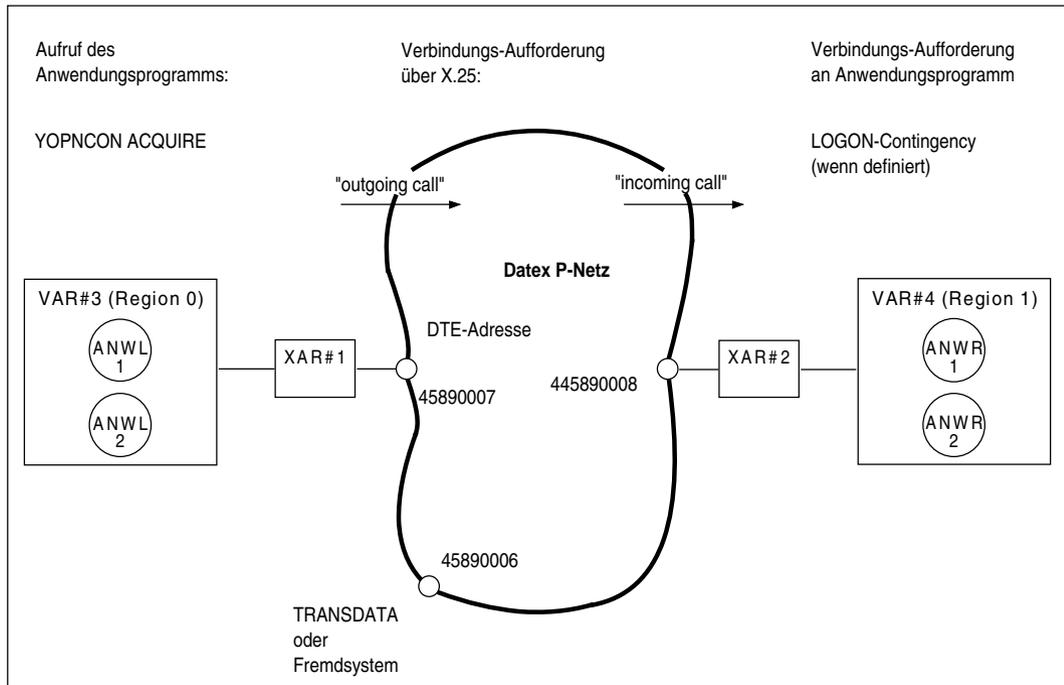
X'D5000001"1301'*h*

h: Hexadezimaler Prozeßschlüssel (1 byte).

Hinweis

Wird eine gewählte virtuelle Verbindung zwischen zwei paketerorientierten Datenendeinrichtungen hergestellt, so reagiert das Netz nicht auf die Benutzernachricht und nimmt auch keinen Einfluß darauf.

Beispiel für den Verbindungsaufbau über die X.25-Schnittstelle (Heterogener Verbund)



XAR : X.25-Anschlußrechner mit PDN
 VAR : Verarbeitungsrechner mit BS2000 } TRANSDATA-Netze

DTE : Data Terminal Equipment (Datenendeinrichtung)

ANWxx: Anwendungsname

Hinweis

Verbindungen über die X.25-Schnittstelle können auch vordefiniert werden (siehe Handbuch 'Generierung eines Datenkommunikationssystems'). In diesem Fall kann sich die DCAM-Anwendung mit YOPNCON ACQUIRE an die Verbindung anschließen (siehe Seite 92). Hier wird dagegen der dynamische Aufbau von Verbindungen über die X.25-Schnittstelle beschrieben.

X.25-Stationstabellen in den Anschlußrechnern

XAR#1

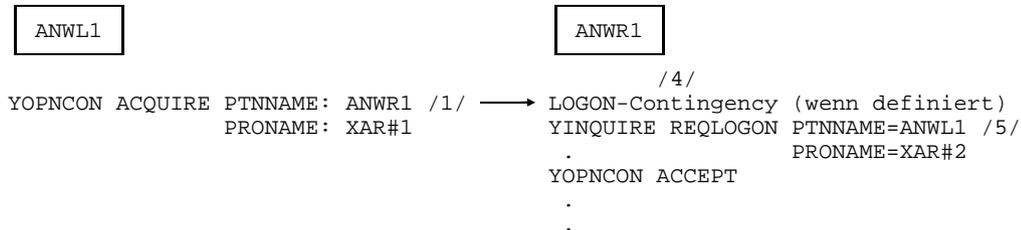
ferne DTE-Adresse	ferne Anwendung	naher Partner	Parallel Verbindung ?
45890008	ANWR1 /2/	-	-
45890008	ANWR2	-	-

XAR#2

ferne DTE-Adresse	ferne Anwendung	naher Partner	Parallel Verbindung ?
45890007	ANWL1 /3/	ANWR1 4/1	/13/
45890007	ANWL2	(irrelevant)	-
45890006	ANWM1 /8/	ANWR2 4/1	-

Die Einträge werden bei der Generierung des PDN definiert durch

XSTAT-Parameter:	DTEADR	STATNAM	PARTNAM, PARTPRO	PARVER
XKON-Parameter:			PARTNAM, PARTID	

Beispiel 1: Direkter Verbindungsaufbau**1. Einzelverbindung**

2. Verbindungsaufforderung an verschiedene nahe Partner einer DTE

ANWR2

incoming call von DTE 45890006 /6/ → /9/
 LOGON-Contingency
 YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWM1
 . PRONAME: XAR#2

ANWR1

incoming call von DTE 45890007 /7/ → /10/
 LOGON-Contingency
 YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1
 PRONAME: XAR#2

3. Parallelverbindungen

ANWL1

ANWR1

YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWR1 /11/ → LOGON-Contingency
 PRONAME: XAR#1 YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1001
 PRONAME: XAR#2 /14/
 YOPNCON ACCEPT

ANWL2

oder Forts. ANWL1

ANWR1

YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWR2 /12/ → LOGON-Contingency
 PRONAME: XAR#1 YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWL1002
 PRONAME: XAR#2 /15/

Beispiel 2: Verbindungsaufbau mit Prädialog

ANWR1

```

/16/ - YOPNCON ACQUIRE PTNNAME: ANWL2
      PRONAME: XAR#2
      - Rückmeldung: Verbindung aufgebaut
                    → CID
      YRECEIVE CID /18/
/17/ - 'CN01 PLEASE ENTER NET COMMAND'
  
```

ANWL2

```

LOGON Contingency
(wenn definiert)
YINQUIRE REQLOGON PTNNAME: ANWR1
PRONAME: XAR#1
YOPNCON ACCEPT
/17/ ← YSEND CID 'OPNCON ANWL2,3/0'
      YRECEIVE CID
/17/ → 'CN04 CONNECTED WITH ANWL2,3/0;IND=C'::'
      PLEASE START DIALOG'
      YSEND CID /19/
  
```

Erklärung zu Beispiel 1

1. Einzelverbindung

outgoing call:

- /1/ Aufforderung zum Aufbau einer Verbindung über X.25: Als Prozessor der Partnerverbindung wird der nahe X.25-Anschlußrechner XAR#1 angegeben.
- /2/ In der X.25-Stationstabelle von XAR#1 verweist der Name des zu verbindenden Partners ANWR1 als Stellvertreter einer fernen Anwendung auf die zu erreichende ferne DTE-Adresse 45890008. Diese ist die Zieladresse für den outgoing call.

incoming call:

Der incoming call über X.25 enthält die Ursprungs-DTE-Adresse 45890007.

- /3/ Diese identifiziert in der X.25-Stationstabelle des nahen Anschlußrechners XAR#2 den (stellvertretenden) Namen ANWL1 des fernen Partners sowie den zuzuordnenden nahen TRANSDATA-Partner ANWR1.
- /4/ Die nahe Partner-Anwendung erhält eine Verbindungs-Aufforderung.
- /5/ Auskunft über Verbindungs-Aufforderung: Als Prozessor der Partner-Anwendung erscheint der nahe Anschlußrechner XAR#2.
- /3/ Der Partnername ANWL1 entspringt dem Eintrag in der X.25-Stationstabelle von XAR#2.

2. Verbindungsaufforderungen an verschiedene nahen Partner einer DTE

- /6/ /7/ Incoming calls von verschiedenen fernen DTE-Adressen (oder verschiedenen private extensions ein und derselben DTE-Adresse).
- /8/ /3/ Die verschiedenen DTE-Adressen (oder private extensions) identifizieren in der X.25-Stationstabelle jeweils eigene Einträge.
- /9/ /10/ Entsprechend den verschiedenen Einträgen gehen die Verbindungs-Aufforderungen an verschiedene nahe TRANSDATA-Partner.

3. Parallelverbindungen

- /11/ /12/ Mehrere incoming calls von ein und derselben fernen DTE-Adresse 45890007 (keine private extensions) aufgrund der Verbindungs-Aufforderungen von einer oder mehreren fernen Anwendungen.
- /3/ Sie führen entsprechend dem ersten Eintrag für die DTE-Adresse 45890007 in der X.25-Stationstabelle von XAR#2 jeweils zu Verbindungs-Aufforderungen an ein und denselben nahen TRANSDATA-Partner ANWR1.
- /13/ Ist (der Stellvertreter) ANWL1 in XAR#2 mit PARVER=JA generiert, so können mehrere parallele Verbindungen zu ANWR1 aufgebaut werden.
- /14/ /15/ Der Name des auffordernden Partners (aus der X.25-Stationstabelle von XAR#2) wird bei parallelen Verbindungen jeweils mit einer 3-stelligen Laufnummer modifiziert.

Erklärung zu Beispiel 2

- /16/ /2/ Für den incoming call von der fernen DTE-Adresse 45890008 ist im XAR#1 kein naher Partner vordefiniert.
- /17/ Im Prädialog mit der Verbindungssteuerung des fernen X.25-Anschlußrechners XAR#1 nennt ANWR1 den gewünschten fernen Partner.
- /18/ Der Prädialog läuft als Datenaustausch über die aus DCAM-Sicht bereits aufgebaute Verbindung.
- /19/ Der Datenaustausch zwischen ANWL2 und ANWR1 kann beginnen.

Verbindungsbehandlung durch den X.25-Port

Gründe für Ablehnung eines Aufbauwunsches

Ablehnung durch das X.25-Netz	Rückmeldung nach YOPNCON (siehe Anhang Seite 298)
Gegenstelle belegt/gestört	0C4C
Gegenstelle verweigert Gebührenübernahme	0C5C
ungültiger Verbindungswunsch	0C4C
Zugang verhindert (Betriebsmittelengpass)	0C4C
Netz überlastet (Betriebsmittelengpass)	0C4C
Gegenstelle nicht erreichbar	0C4C

Ablehnung durch den X.25-Port	Rückmeldung nach YOPNCON (siehe Anhang Seite 298)
Leitung führt nicht zu dem im Adreßbuch angegebenen Netz (Datex-P, Euronet,...)	0C4C
Netz inaktiv	0C4C
generierte DTE-Adresse des Empfängers ist ungültig	0C4C
kein freier Supervisor Call (SVC)	0C4C
Name des Empfängers ist nicht im X.25-Adreßbuch	0C4C
lokaler Betriebsmittelengpass	0C4C

Gründe für Verbindungsabbau

Grund	Wert in Register 6 bei LOSCON
Abbau durch ferne DTE	X'00'
Ablauffehler der Gegenstelle/örtlich	X'08'
X.25-Reset	X'08'

7.9 Gründe für negative Transportquittungen

Dieser Anhang enthält die am meisten vorkommenden, typischen Gründe für negative Transportquittungen bei DCAM(NEA)-Transport-Service-Anwendungen, die in DCAM-Benutzerprogrammen auftreten können.

Erzeugen von negativen Transportquittungen

Negative Transportquittungen können durch Endsysteme oder durch Transit-Systeme erzeugt werden.

Endsysteme sind Systeme, die mindestens einen der Verbindungspartner enthalten.

Transit-Systeme sind Systeme, die Endsysteme miteinander verbinden.

Transportsysteme

Transitsysteme senden negative Transportquittungen, wenn eine Nachricht bzw. Expresnachricht nicht übermittelt werden konnte, z.B. weil

- die Leitung oder der Port zum Partnersystem nicht betriebsbereit ist

Hinweis

Ein Grund für "Leitung nicht aktiv" kann auch ein Betriebsmittelengpaß im Empfangssystem sein.

- eine Nachricht länger ist als die maximal zulässige Paketlänge.

Die Behandlung von negativen Transportquittungen ist abhängig von der jeweiligen Produktversion (siehe Tabelle):

Eigenes System	Partnersystem		Behandlung von negativen Transportquittungen
	DCAM-Version	PDN-Version	
≥ 8.0	≤ 7.0	≤ 8.0	Alle negativen Transportquittungen werden an das DCAM-Benutzerprogramm gesendet.
≥ 8.0	≥ 8.0	≥ 8.1	Negative Transportquittungen werden nur vom Endsystem an das DCAM-Anwendungsprogramm gesendet. Der Typ "Betriebsmittelengpass" kommt nicht vor. Er wird durch den Datenflußmechanismus ersetzt.

Endsysteme

Die Behandlung von negativen Transportquittungen ist unterschiedlich beim PDN und bei DCAM/BS2000 (siehe Tabelle):

Grund	DCAM/BS2000	PDN
Datenstation, Leitung oder Port nicht aktiv	keine negative Transportquittung, Verbindungsabbau nach wiederholtem Versuch (Datenstation lokal über MSN angeschlossen)	negative Transportquittung
Anwendung nicht verfügbar	negative Transportquittung (nicht bei vordefinierten Verbindungen)	negative Transportquittung: <ul style="list-style-type: none"> - Ladefehler beim Anwendungsprogramm - Fehler im Anwendungsprogramm - Adressierungsfehler
Anwendungsprogramm	negative Transportquittung: <ul style="list-style-type: none"> - der Anwender übernimmt gemeldete Daten nicht ("Zeitablauf") 	negative Transportquittung: nur durch das Benutzerprogramm
Betriebsmittelengpass *)	negative Transportquittung: <ul style="list-style-type: none"> - Stau in der Warteschlange für Expreßnachrichten 	keine negative Transportquittung vom Endsystem
Störung im Netz	-	negative Transportquittung X.25-Reset

*) Das Erzeugen einer negativen Transportquittung hängt von den Produktversionen ab.

Die aufgeführten negativen Transportquittungen werden an das DCAM-Anwenderprogramm gesendet.

8 Handbuchergänzungen

Diese Kapitel aktualisiert das vorliegende Handbuch auf den Stand der DCAM V13.3.

8.1 Anwendung eröffnen - Parameter PRONAME

Ergänzung zu YOPEN und YACB auf den Seiten [52](#), [56](#), [59](#), [62](#), [65](#) und [159](#) im Handbuch:

Nach erfolgreichem Eröffnen der Anwendung mit Angabe von PRONAME wird immer der Name des Prozessors zurückgeliefert, in dem die Anwendung eröffnet wurde. Existiert fuer die Anwendung ein Eintrag in der Konfigurationsdatei, so ist dies immer der Name dieses virtuellen Hosts. Die Konfigurationsdatei hat standardmäßig den Namen \$TSOS.SYSDAT.BCAM.APPLICATIONS.

Soll die Anwendung auf wechselnden Hosts eröffnet werden, muss mit dem /SET-DCAM-APPLICATION-LINK- bzw. /APPL-Kommando der (virtuelle) Host in die CLT eingetragen werden. In diesem Fall darf kein Eintrag in der Konfigurationsdatei vorhanden sein.

Näheres zu virtuellen Hosts und zur Konfigurationsdatei siehe "BCAM-Benutzerhandbuch".

8.2 Verbindung aufbauen

Ergänzung zu [Seite 74](#) im Handbuch:

Neuer Absatz unter Hinweis:

Das im folgenden erwahnte Rückgabefeld CID wird von DCAM nur nach erfolgreichem Verbindungsaufbau versorgt.

Die maximale Wartezeit bei der Aufforderung zum Verbindungsaufbau wird über das Kommando /BCTIMES CONN= festgelegt.

8.3 Makro YRPB

Korrektur zu [Seite 231](#) im Handbuch:

Geänderter Absatz unter ANY:

Dieser Operand wird ausgewertet bei YRECEIVE und YRESET. Ebenso wird er ausgewertet bei YOPNCON mit OPTCD=ACCEPT, wenn ... gesetzt wurde.

YSENDREC wird unabhängig von der Angabe im RPB immer mit OPTCD=SPEC ausgeführt, d.h. ein YSENDREC-Makro für einen Partner im CA-Zustand wird grundsätzlich mit Returncode 0C2C0000 zurückgewiesen.

Korrektur zu [Seite 232](#) im Handbuch:

Zusätzlicher Absatz unter TOVAL=absexp:

Bei YOPNCON OPTCD=ACQUIRE wird der Wert, der mit /BCTIMES CONN= eingestellt wurde.

8.4 DCAM System-Exit

Ergänzung zu [Seite 279](#) im Handbuch:

Neuer Absatz nach letzter Zeile von 12) Exit-Ereignis 'CONBAD':

Nur nach Ablehnung durch den System-Exit im eigenen Rechner (Ereignisse APPOP, CONACQ und CONACC, Punkte 1), 6) und 7)) wird der Returncode an den Anwender hochgereicht.

Bei Ablehnung durch den System-Exit des Partners (Ereignis CONREQ, Punkt 9)) ist der DCAM-Returncode X'0C40' die Folge, unabhängig von der Angabe des Partners im Feedbackfeld

8.5 Rückmeldungen

Verschiedene Ergänzungen und Korrekturen:

Seite 301: Zusatzbedeutung für FDB3=2**2=1:

Möglicherweise ist bei YRECEIVE und EDITIN=PHYS der Benutzerbereich zu klein, um den Nachrichtenkopf aufnehmen zu können

Seite 305: Bedeutung für 08 58:

Die Anwendung ist bereits auf einem anderen (virtuellen) Host eröffnet.

Seite 307: Bedeutung fuer 0C 2C:

Partner lehnt Verbindungsaufbau ab oder Partner ist nicht bekannt.

Bedeutung für 0C 3C:

Partner hat bereits YCLSCON abgesetzt.

Seite 309/310: Korrektur zur Fußnote 1):

Diese Meldungen werden gegeben, wenn eine Aufforderung zum Verbindungsaufbau an die Systemanwendung "\$CONSOLE" von dieser zurückgewiesen wird und die Syntax der Verbindungsnachricht einer Anmeldung als logische Konsole mit generierten Berechtigungsnamen entspricht.

Bei Anmeldung einer logischen Konsole mit dynamischen Berechtigungsnamen verhält sich \$CONSOLE anders.

Näheres zum Format der Verbindungsnachricht siehe Handbuch "Einführung in die Systembetreuung".

Seite 311: Bedeutung für 10 04 00:

Speichermangel bei EDIT=SYSTEM: kein Platz mehr für den Rest des Puffers

Bedeutung für 10 14 50:

Host fehlerhaft konfiguriert

Seite 313:

– Korrektur zu Returncode 18 30:

18 30 kann auch bei YOPNCON auftreten, daher "x" in Spalte YOPNCON.

– Korrektur zu Returncode 18 34:

Ungültiger Name der DCAM-Anwendung oder ungültiger Prozessorname.

Seite 314: Neue Zeile zu Returncode 18 5C:

FDB3=18: Unbekannter Devicetyp für VTSU ("x" in Spalte YOPNCON)

8.6 Registerbelegung

[Seite 318/319](#): Neuer Hinweis zu Register 6:

Die Belegung von Register 6 mit einem Wert ungleich X'00' ist kein garantierter Dienst. Bei manchen Transport-Service-Anwendungen wird Register 6 grundsätzlich mit mit X'00' versorgt, d.h. der Wert X'00' besitzt dann keine Aussagekraft.

[Seite 320](#): Korrektur der letzten Zeile in Tabelle:

X'64'-X'A8' | reserviert; siehe YDDFDB D,,CONT

8.7 DSECTs für Steuerblöcke

[Seite 327 - 359](#): Korrekturen in allen Makros:

Die Kommentarzeile mit Versionsnummer und Datum kann sich bei allen Makros geändert haben.

[Seite 329](#), Makro YDDACB:

Nach Zeile "2 YDDAUKVP EQU X'D4'..." einfügen:

2 YDDAULET EQU	X'D8'	LETTER LOST
2 YDDAUDUP EQU	X'DC'	DUPLICATE CID
2 YDDAUBAD EQU	X'E0'	BAD OPERATOR ID
2 YDDAVMR1 EQU	X'E4'	\$VMCONS REJECT 1
2 YDDAVMR2 EQU	X'E8'	\$VMCONS REJECT 2

[Seite 331](#), Makro YDDACB:

Nach Zeile "2 YDDAENPT EQU X'14'..." einfügen:

2 YDDAIDEV EQU	X'18'	INVALID DEVICE
----------------	-------	----------------

[Seite 346](#), Makro YDDRPB:

Nach Zeile "2 YDDRUKVP EQU X'D4'..." einfügen:

2 YDDRULET EQU	X'D8'	LETTER LOST
2 YDDRUDUP EQU	X'DC'	DUPLICATE CID
2 YDDRUBAD EQU	X'E0'	BAD OPERATOR ID
2 YDDRVMR1 EQU	X'E4'	\$VMCONS REJECT 1
2 YDDRVMR2 EQU	X'E8'	\$VMCONS REJECT 2

Seite 348, Makro YDDRPB:

Nach Zeile "2 YDDRENPT EQU X'14'..." einfügen:

```
2 YDDRIDEV EQU X'18'          INVALID DEVICE
```

Seite 353, Makro YDDFDB:

Nach Zeile "1 YDDFUKVP EQU X'D4'..." einfügen:

```
1 YDDFULET EQU X'D8'          LETTER LOST
1 YDDFUDUP EQU X'DC'          DUPLICATE CID
1 YDDFUBAD EQU X'E0'          BAD OPERATOR ID
1 YDDFVMR1 EQU X'E4'          $VMCONS REJECT 1
1 YDDFVMR2 EQU X'E8'          $VMCONS REJECT 2
```

Seite 355, Makro YDDFDB:

Nach Zeile "1 YDDFENPT EQU X'14'..." einfügen:

```
1 YDDFIDEV EQU X'18'          INVALID DEVICE
```

8.8 Kommandos für die Namens-Zuweisung

Seite 360: Zusätzlicher Operand bei Kommando APPLICATION:

```
[,HOSTNAME=prozessurname]
```

Mit prozessurname kann der Name eines virtuellen Hosts angegeben werden, in dem die Anwendung eröffnet werden soll.

Seite 363: Zusätzlicher Operand bei Kommando SET-DCAM-APPLIC:

```
,HOST-NAME=*PROGRAM/<name 1..8>
```

Mit <name 1..8> kann der Name eines virtuellen Hosts angegeben werden, in dem die Anwendung eröffnet werden soll.

Seite 363 - 364: Allgemeine Korrektur:

Es muss immer "**BY-PROGRAM" statt "BY-PROGRAM" heissen.

Fachwörter

CMX-Anwendung

CMX application

Kommunikationsanwendung an einem SINIX- oder BS2000-Rechner, die von einem CMX-Anwendungsprogramm gesteuert wird.

Dateneinheit

Data unit

Datenmenge, die mit einem Aufruf an DCAM übergeben bzw. von DCAM empfangen werden kann.

Datenkommunikationssystem

Data communication system

Komplexe Einrichtung aus Hard- und Softwareprodukten, die es Kommunikationspartnern ermöglicht, Daten unter Beachtung bestimmter Regeln auszutauschen.

Datenstationsbenutzer

Terminal user

Mensch, der eine Datenstation benutzt, um mit einem Kommunikationspartner Daten auszutauschen.

[DCAM-]Anwendung

[DCAM] application

Kommunikationsanwendung, die von mindestens einem DCAM-Anwendungsprogramm gesteuert wird.

[DCAM-]Anwendungsprogramm

[DCAM] application program

Programm, das die Dienste der Zugriffsmethode DCAM benutzt. Es steuert eine oder mehrere DCAM-Anwendungen.

[DCAM-]Datenübermittlungsfunktion

[DCAM] data transmission function

DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit Senden und Empfangen von Nachrichten und Quittungen steht.

[DCAM-]Ereignis

[DCAM] event

DCAM-spezifisches Ereignis, das zur Koordinierung bestimmter Vorgänge im Datenkommunikationssystem verwendet werden kann. Es trifft vom Programmablauf zeitlich entkoppelt ein (= asynchron eintretendes Ereignis.).

[DCAM-]Existenzfunktion

[DCAM] existence function

DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit der Erzeugung und Auflösung von DCAM-Anwendungen steht.

[DCAM-]Namen-Zuweisungsfunktion

[DCAM] name assignment function

DCAM-Funktion, die es dem Anwender erlaubt, die Anwendungsprogramme unabhängig von aktuellen Parameterwerten wie DCAM-Anwendungsname, Partnername usw. zu erstellen.

[DCAM-]Verbindungsfunktion

[DCAM] connection function

DCAM-Funktion, die im Zusammenhang mit Aufbau und Abbau von Verbindungen steht.

Expressnachricht

Express message

Nachricht begrenzter Länge, die mit höherer Priorität als Normalnachrichten zugestellt wird.

Format-Datenstation

Format terminal

Betriebsart einer logischen Datenstation, bei der die Nachricht aus einem Format (= Formular, Maske) besteht.

Kommunikationsanwendung

Communication application

Instanz zur Verarbeitung von Nachrichten, die zwischen Kommunikationspartnern ausgetauscht werden. Sie wird vom Datenkommunikationssystem über ihren Zugangspunkt adressiert.

Kommunikationspartner

Communication partner

Instanzen, die Verbindungen unterhalten und Daten miteinander austauschen.

[Kommunikations-]Protokoll

[Communication] protocol

Beschreibung der Übergabebedingungen und Übergabeformate zwischen gleichartigen Funktionsschichten im Datenkommunikationssystem.

Kommunikationsrechner

Communication computer

Spezieller Rechner für Kommunikationsfunktionen.

Kommunikationszugriffsmethode

Communication access method

Software, die den Anwendungen Schnittstellen zur Kommunikation bietet.

Logische Datenstation

Virtual terminal

Modellvorstellung einer Datenstation, deren Funktionen auf die physikalischen Eigenschaften unterschiedlicher Datenstationen abgebildet werden.

Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung

Shareable DCAM application

DCAM-Anwendung, die von mehreren Tasks gleichzeitig benutzt werden kann.

Nachricht

Message

Eine logisch zusammengehörige Datenmenge, die an einen Kommunikationspartner gesendet werden soll bzw. von einem Kommunikationspartner empfangen werden soll.

Prozess

Process

Instanzen zur Ausführung eines Programms innerhalb einer Task.

Task

Task

Träger von Prozessen. Im BS2000 werden Tasks u.a. zum Abwickeln von Benutzerjobs (z.B. Batchjob, Dialogtask) oder zum Betreiben von (DCAM-, UTM-, TTX-)Anwendungen eingesetzt (Ablauf aller Aufgaben zwischen den BS2000-Kommandos LOGON und LOGOFF).

Transportdienst

Transport service

Dienstleistung für den Datenaustausch zwischen Kommunikationspartnern. Der Transportdienst veranlaßt und kontrolliert den Transport der Nachricht durch das Datenkommunikationssystem und verwaltet Verbindungen.

Transportquittung

Transport acknowledgment

Ereignis, das über Abschluß oder Abbruch einer Datenübermittlung informiert.

Verbindung

Connection

Zuordnung zweier Kommunikationspartner, die es ihnen ermöglicht, Daten miteinander auszutauschen.

Zeilen-Datenstation

Line terminal

Betriebsart einer logischen Datenstation, bei der die Nachricht in Form von Zeilen strukturiert ist.

Literatur

FHS (BS2000/OSD)

Benutzerhandbuch

DCAM (BS2000/OSD)

COBOL-Aufrufe

Benutzerhandbuch

DCAM (BS2000/OSD)

Programmschnittstellen

Beschreibung

BS2000/OSD

Dienstprogramme

Benutzerhandbuch

BS2000/OSD

Kommandos

Band 1-7

Benutzerhandbuch

BS2000/OSD

Makroaufrufe an den Ablaufteil

Benutzerhandbuch

TIAM (BS2000/OSD)

Benutzerhandbuch

VTSU (BS2000/OSD)

Benutzerhandbuch

XHCS

Extended Host Code Support für BS2000/OSD

Benutzerhandbuch

Stichwörter

A

AAREA 224
AAREALN 225
ablaufinvariante Programmierung 13
absenderspezifische Warteschlange 132, 163, 228
ACB 188, 225
ACCEPT 228
ACQUIRE 228
Adresse des Makros 11
Adresse des Steuerblocks 208
AID 121, 188
Aktionsaufruf 7, 47
akustisches Signal 233
Anwendung
 einfach benutzbar 159
 mehrfach benutzbar 159
Anwendungsname 158, 166
Anwendungssteuerblock 157
Anzahl der Routen 174
Anzahl der Steuerblöcke 202
APPL 165
APPLICATION-Kommando 360
APPNAME 158
APPSTART 184
APPSTAT 230
AREA 225
AREALN 226
ASY 231
Asynchrone
 Ausführung 30
 DCAM Meldung 38
 Verarbeitung 135

Asynchroner

Aufruf 231

SOLSIG 34

Aufforderung

annehmen 84

annehmen von bestimmten Partnern annehmen 85

von beliebigen Partnern annehmen 85

zum Aufbau 80

zurücknehmen 121

zurückweisen 116

Aufruf

asynchron 231

synchron 231

B

Befehle ausführen 29

Befehlsausführung

asynchrone 30

synchrone 29

Befehlsform (E-Form=Execute-Form) 15

Begleitinformation 193

beliebige Task 162

beliebiger Partner 231

BELL 233

benutzerfeld 174, 193

Beschreibung der Verbindung 75

Bitmuster, transparenter Modus 76, 184

BLK 202, 203, 208, 249, 251, 252

BTERMINF 106, 235

C

CA-Zustand 229

CCB 226

CIDXLATE 94, 114, 230

CLT(communication link table) 165, 172

Codeanzeiger 196

CODEIND 196

CODELN 195

CODEPOS 195

CODEVAL 194

COMEND 43, 49, 72, 197

CONNECTION-Kommando 361

Contingency 31, 38

COPIES 202

COUNTPTN 94, 110, 230
CS-Zustand 173, 228
CS/CA-Zustand ändern 139

D

Dateikommunikationssystem 38
Daten
 geschützt ausgeben 181
 ungeschützt ausgeben 181
Datenflußkontrolle 173
Datengruppe 233
Datenstation
 Format 179, 180
 Grundinformation 106
 logische 178, 180
 physische 178, 180
Datenübermittlung 125, 184
Datenuntergruppe 233
DCAM-Anwendung
 einfach benutzbare 51
 eröffnen 50ff
 mehrfach benutzbare 54
 schließen 71
 Zustand abfragen 69
DCAMVER 162
DCG 196
DIP 177
direkte Steuerblockerzeugung 9, 17ff
DISCO 163
DISNAME 164, 167
Druckerausgabe 180
dynamische Steuerblockerzeugung 9, 13

E

E-Form des Makroaufrufs, Befehlsform 15
EDIT 178
EDITOUT 180
EID 226
EIDREF 227
EIDREF2 227
Eigenschaften der Verbindung ändern 118
Einfach benutzbare Anwendung 159
Einfach benutzbare DCAM-Anwendung 51
Einträge über Partner abfragen 94
Einträge über Verbindung abfragen 94

empfängerglobale Warteschlange 132, 163, 229
Empfangsaufrufe zurücknehmen 139
Empfangslänge 172
ENB 159, 197
Ereignis 38
Ereignis-Meldungsblock 159
Ereigniskennzeichen 31
ERET 252
Eröffnen
 erstmalig 54
 erstmalig(Verteilcodes) 58
 nachfolgend 61
 nachfolgend (Verteilcodes) 64
ersteröffnende Task 162
Erstmalige Eröffnung 54, 58
EXPR 44, 125, 198
EXPRESS 234
Expressnachricht 44
EXTEND 181

F

FIELDS 249
FLAG-FELD 18
Format-Datenstation 179, 180
Funktionstastencode, logischer 179

G

GETBS 179
GETFC 179
GO-Signal 76, 173
Grundinformation der Datenstation 106

H

HCOPY 180
HOM 181

I

ISO-Anwendung 158

K

KEEP 231
Kennwort 164, 167, 183, 193
Kennzeichen 20, 121
 sicherstellen 27
Kennzeichen CID 112
Kettungsname 160, 166, 171, 192

Klasse-5-Speicher 13
Kleinbuchstaben, umsetzen 179
Kommunikationspartner 73

L

LACK 182
Laufnummer 237
LCASE 179
LENGTH 202
LINK 160, 166, 171, 192
LINKMOD 160, 172
Listenform 15
LOGC 182
logische
 Datenstation 178, 180
 Quittung 182
 Steuerzeichen 182
 Zeile 181
logischer Funktionstastencode 179
LOGON 40, 73, 163, 197
LOGON-Contingency 38
LOGPASS 164, 167
LOGPW 183, 193
LOSCON 42, 73, 197

M

Makroaufrufe 153ff
maximal erwartete Nachrichtenlänge 177
maximale Nachrichtenlänge 175
MAXLN 175
MDATA 176
mehrfach benutzbare Anwendung 159
Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung 54
MF-Operand 13, 203, 208, 249, 252
Mnemotechnischer Wert 322
Mnotes 365
MONCHARS 102, 235
More-Data-Funktion 176

N

nachfolgend eröffnende Task 162
Nachfolgendes Eröffnen 61, 64

Nachricht

- empfangen 130
- nicht übersetzen 184
- senden 126
- übersetzen 183

Nachrichtenaufbereitung 178

Nachrichtencode 183

Nachrichtenlänge

- maximal erwartete 177
- maximale 175
- physikalische 175

NAMXLATE 94, 112, 230

Netzdatei(RDF) 52

NORMAL 234

O

Operandenliste 15, 26

P

Partner

- beliebiger 231
- spezifischer 230

Partnercharakteristika 100

Partnername 114, 171, 192

Peripherie 104

PEROTERM 104, 235

physikalische Nachrichtenlänge 175

physische Datenstation 178, 180

positive Transportquittung 236

PRIO 173

Priorität

- der Nachricht 79, 234
- der Verbindung 173

PROCON 43, 73, 198

Programmablauf 7

Programmierung 26

- ablaufinvariante 13
- reentrante 13

PRONAME 159, 171, 192

Prozessorname 114, 159, 171, 192

PTNCHAR 94, 100, 235

PTNNAME 171

Q

Quittung, logische 182

R

reentrante Programmierung 13

Registerbelegung 317

Registerinhalt 7

REMOVE-DCAM-APPLICATION-LINK 362

REMOVE-DCAM-CONNECTION-LINK 362

REQLOGON 94, 230

RLTH 177

Routen-Namen 174

Routenanzahl 174

ROUTL 174

ROUTN 174

RPB 186, 189, 200, 205, 211, 215, 219, 221, 238, 242, 246

Rückmeldefeld 298

Rückmeldung 18, 298, 326

S

SECOND 46, 198

SEQNO 237

SET-DCAM-APPLICATION-LINK 363

SET-DCAM-CONNECTION-LINK 364

SHARE 159

SIGNAL 173

SOLSIG 32

SPEC 230

spezifischer Partner 230

Standardwerte 25, 47

START 236

START-Zustand 67, 236

statische Steuerblockerzeugung 9, 11

Steuerblock 291

-adresse 208

-anzahl 202

-typ 202, 203, 208, 249, 251, 252

abfragen 28

erzeugen 9ff

lesen 27

sicherstellen 27

testen 28

verändern 24

Steuerblockerzeugung

direkte 9, 17ff

dynamisch 13ff

dynamische 9

statische 9, 11ff

Steuerblockfelder, ändern 26

Steuerblöcke 326

Steuerzeichen, logische 182

STOP 236

STOP-Zustand 67, 236

SVC (supervisor call) 15

SYN 231

Synchrone Ausführung 29

synchrone Verarbeitung 134

synchroner Aufruf 231

Synchroner SOLSIG 33

SYSCODE 183

System Exit 275

T

TACK 45, 125, 198, 236

Task

beliebige 162

ersteröffnende 162

nachfolgend eröffnende 162

Teilnachricht 233

Terminalstatus abfragen 185

TERMSTAT 185

TOPLOGON 94, 230

TOVAL, Wartezeit 29, 232

transparenter Modus, Bitmuster 76, 184

Transportquittung 45, 163, 198

empfangen 130

positive 236

TRUNC 172, 231

Typ des Steuerblocks 202, 203, 208, 249, 251, 252

U

Unterbrechungsroutine 38

USEPASS 161, 166

USEPW 161, 167

USERFLD 174, 193

V

VCBADR 237

Verbindung

abbauen 123

aufbauen 74

beschreiben 75

Eigenschaften ändern 118

Verbindungsanzahl 110

VERIFY 162

Versionsnummer 162

Verteilcode

Länge des 195

Position des 195

Verteilcode-Zuordnung steuern 141

Verteilcodewert 194

Verteilungsname 164, 167

Verweisadressen 13

VTSUCB 108, 235

W

WAREA 202, 249

Warteschlange 229

absenderspezifisch 163, 228

absenderspezifische 132

empfängerglobal 163, 229

empfängerglobale 132

Wartezeit 31

TOVAL 29, 232

Y

YACB 157

YAPPL 145

YCCB 169

YCHANGE 73, 118, 186

YCLOSCON 73, 189

YCLOSE 49, 71, 188

YCONN 145, 191

YDCG 194

YDDACB 326

YDDCCB 333

YDDDCG 336

YDDDIP 338

YDDENB 340

YDDFDB 350

YDDRPB 342

YDIP 195
YFORBID 125, 143, 199
YGENCB 16, 201
YINQUIRE 73, 94, 205
YINQUIRE 49
YLOSCON 121
YMODCB 26, 121, 124, 207
YOPCON 210
YOPEN 49, 50, 210
YOPNCON 19, 73, 74ff
YPERMIT 125, 141, 213
YRECEIVE 125, 130, 137, 215
YREJLOG 73, 116, 219
YRESET 125, 136, 221
YRPB 223
YSEND 125, 126ff, 137, 238
YSENDREC 125, 242
YSETLOG 49, 246
YSHOWCB 27, 248
YTESTCB 28, 251

Z

Zeichensatz 102
Zeile, logische 181
Zum Aufbau auffordern 80
Zustand
 abfragen 69
 verändern 67

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Konzept der DCAM-Handbücher	2
1.2	Änderungen gegenüber Vorgängerausgabe	4
1.3	Verwendete Metasprache	5
2	DCAM-Assembler-Schnittstelle	7
2.1	Steuerblöcke erzeugen	9
2.1.1	Steuerblöcke während der Assemblierung erzeugen	11
2.1.2	Steuerblöcke während des Programmablaufs erzeugen	13
2.1.3	Steuerblöcke durch den Anwender erzeugen	17
2.2	Verwendung der Steuerblöcke bei der Ausführung von Aufrufen	18
2.3	Verwendung der Kennzeichen	20
2.4	Inhalte von Steuerblockfeldern verändern	24
2.4.1	Änderungen bei Verwendung des Steuerblocks	24
2.4.2	Änderungen mit einem eigenen Aufruf	26
2.5	Steuerblockfelder lesen und sicherstellen	27
2.6	Steuerblockfelder abfragen und testen	28
2.7	Ausführung der Befehle an DCAM	29
2.7.1	Synchrone Ausführung	29
2.7.2	Asynchrone Ausführung	30
2.8	Asynchrone DCAM-Meldungen	38
2.8.1	LOGON	40
2.8.2	LOSCON	42
2.8.3	PROCON	43
2.8.4	COMEND	43
2.8.5	EXPR	44
2.8.6	TACK	45
2.8.7	SECOND	46

3	Anwendung der Funktionen von DCAM	47
3.1	Makroaufrufe bezogen auf die Existenz einer DCAM-Anwendung	49
3.1.1	DCAM-Anwendung eröffnen	50
3.1.1.1	Einfach benutzbare DCAM-Anwendung	51
3.1.1.2	Mehrfach benutzbare DCAM-Anwendung erstmalig eröffnen	54
3.1.1.3	Erstmaliges Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes	58
3.1.1.4	Nachfolgendes Eröffnen	61
3.1.1.5	Nachfolgendes Eröffnen - Verwendung von Verteilcodes	64
3.1.2	Zustand einer DCAM-Anwendung verändern	67
3.1.3	Zustand einer DCAM-Anwendung abfragen	69
3.1.4	DCAM-Anwendung schließen	71
3.2	Makroaufrufe bezogen auf eine Verbindung	73
3.2.1	Verbindung aufbauen	74
3.2.1.1	Beschreibung der aufzubauenden Verbindung	75
3.2.1.2	Auffordern zum Aufbau	80
3.2.1.3	Aufforderung annehmen	84
3.2.1.4	Aufbau einer Verbindung - Verwendung von Verteilcodes	89
3.2.1.5	Anschließen an eine vordefinierte Verbindung	92
3.2.2	Einträge über Partner und Verbindungen abfragen	94
3.2.2.1	Partnerinformation nach einer LOGON-Meldung	95
3.2.2.2	Partnerinformation vor dem Verbindungsaufbau	98
3.2.2.3	Partnercharakteristika	100
3.2.2.4	Datensichtstation und Zeichensätze	102
3.2.2.5	Peripherie	104
3.2.2.6	Grundinformation über die Datenstation	106
3.2.2.7	VTSU-Control-Block	108
3.2.2.8	Verbindungsanzahl	110
3.2.2.9	Kennzeichen der Verbindung (CID)	112
3.2.2.10	Partner- und Prozessornamen	114
3.2.3	Aufforderung zum Verbindungsaufbau zurückweisen	116
3.2.4	Eigenschaften einer Verbindung ändern	118
3.2.5	Aufforderung zurücknehmen	121
3.2.6	Verbindung abbauen	123
3.3	Makroaufrufe bezogen auf die Datenübermittlung	125
3.3.1	Nachricht senden	126
3.3.2	Nachricht oder Transportquittung empfangen	130
3.3.3	Senden und Empfangen kombiniert	136
3.3.4	Empfangsaufrufe zurücknehmen und CS/CA-Zustand ändern	139
3.3.5	Verteilcode-Zuordnung steuern	141
3.3.5.1	Verteilungsnamen einem Verteilcode-Gruppenblock zuordnen	141
3.3.5.2	Zuordnung auflösen	143
3.4	Makroaufrufe bezogen auf die Namen-Zuweisung	145
3.4.1	Zuweisung für die DCAM-Anwendung	146
3.4.2	Zuweisung für die Verbindung	149

4	Katalog der Makroaufrufe	153
4.1	YACB	157
4.2	YAPPL	165
4.3	YCCB	169
4.4	YCHANGE	186
4.5	YCLOSE	188
4.6	YCLSCON	189
4.7	YCONN	191
4.8	YDCG	194
4.9	YDIP	195
4.10	YENB	197
4.11	YFORBID	199
4.12	YGENCB	201
4.13	YINQUIRE	205
4.14	YMODCB	207
4.15	YOPEN	210
4.16	YOPNCON	210
4.17	YPERMIT	213
4.18	YRECEIVE	215
4.19	YREJLOG	219
4.20	YRESET	221
4.21	YRPB	223
4.22	YSEND	238
4.23	YSENDREC	242
4.24	YSETLOG	246
4.25	YSHOWCB	248
4.26	YTESTCB	251
5	Beispiele	255
5.1	DCAM(NEA)-Transport-Service	255
5.2	DCAM(ISO)-Transport-Service	266
6	Der DCAM System Exit	275
6.1	System Exits Bedienung	280
6.2	System Exits Programmschnittstelle	280
6.2.1	DCAM Exit Programmschnittstelle	281
6.2.1.1	Registerversorgung	281
6.2.1.2	DCAM-Exit-Parameterliste	281
6.2.1.3	Rückkehrinformation	284
6.2.2	DCAM-Exit-Ereignisse	285
6.2.2.1	DCAM Datenstruktur	285
6.2.2.2	Rückinformation für die Exit-Ereignisse	287
6.2.3	Einschränkungen für DCAM-Exit-Routinen	288
6.2.4	DSECT-Makroaufrufe für die DCAM-Steuerblöcke	289

7	Anhang	291
7.1	Tabelle der Steuerblockfelder	291
7.2	Tabelle der Rückmeldungen	298
7.3	Registerbelegung	317
7.4	Mnemotechnische Werte der Makroaufrufe	322
7.5	Steuerblöcke und Rückmeldungen: Namen für Felder und Werte	326
7.6	Kommandos für die Namen-Zuweisung	360
7.7	Mnotes	365
7.8	Auswirkungen der CCITT-Empfehlung X.25 auf die IDCAM-Benutzerschnittstelle	368
7.9	Gründe für negative Transportquittungen	380

Fachwörter

Literatur

Stichwörter

Handbuchergänzungen

DCAM (BS2000)

Makroaufrufe

Stand der Beschreibung:

DCAM V11.0A

Mit [Ergänzungskapitel zu DCAM V13.3A](#)

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 9001:2000

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 9001:2000 erfüllt.

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

Copyright und Handelsmarken

Copyright © Fujitsu Technology Solutions 2010.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

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



Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument ist eine fachlich ergänzte Neuausgabe eines früheren Handbuchs zu einer bereits vor längerer Zeit freigegebene Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form ...@ts.fujitsu.com.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter <http://de.ts.fujitsu.com/>