

# KOMMANDO HANDBUCH

Ruhr-Universität Bochum  
Rechenzentrum

4

RECHENZENTRUM  
RUHR-UNIVERSITÄT  
BOCHUM



Bestell-Nr. P79001

1. Auflage, Januar 1979

Copyright by Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum

Eine Mikrofiche-Ausgabe dieser Schrift ist verfügbar unter  
der Bestell-Nr. M79001

Vervielfältigung oder Nachdruck, auch auszugsweise, nur  
unter Quellenangabe bei Überlassung von 3 Belegexemplaren  
gestattet.

ISSN 0341.0358

Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum  
Universitätsstraße 150, Gebäude NA  
Postfach 102148  
D4630 Bochum 1

Die meisten der vom Hersteller des TR440 bereitgestellten Kommandos der Kommandosprache sind beschrieben im Handbuch "KOMMANDOSPRACHE" (Bestell-Nr. 440.DO.01), einer laufend ergänzten Loseblatt-Sammlung.

Zusätzlich wurden vom Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum Kommandos für verschiedene vom Hersteller nicht abgedeckte Leistungen entwickelt oder übernommen. Diese Kommandos sind im "Bochumer Kommandohandbuch" beschrieben, einer Loseblatt-Sammlung, die über die RZ-Informationsschrift CompPost aktualisiert wird (die bisher erschienenen Blätter sind - soweit noch aktuell - einzeln in der Programmbibliothek erhältlich).

Eine Reihe weiterer Kommandos für spezielle Anwendungsbereiche sind in besonderen Schriften dargestellt oder wurden bisher nur in der CompPost behandelt.

Im vorliegenden Band sind nun die wichtigsten dieser Kommandos ohne Berücksichtigung ihrer Herkunft in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt (Teil B). Natürlich erhebt diese Sammlung nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Als Teil A wurde außerdem der einleitende Teil aus dem TR440-Kommandohandbuch über die Kommandosprache vollständig übernommen.

*letzte Seite, durchgeföhrtete Kernrechen*

Einige (wichtige) Kommandos wurden aus verschiedenen Gründen nicht in dieses Handbuch aufgenommen:

1. Die Leistungen der folgenden Kommandos erhält man in gleicher Weise durch Benutzung der dazu angegebene Kommandos, die in diesem Handbuch beschrieben sind:

BASIC		DIALØGSYSTEM (SPRACHE = BASIC)
BEREINIGE		TRANSPØRT
MBKØPIERE	}	KØPIERE
SICHERE		
VERLAGERE		
MINFØRMIERE	}	BINFØRMIERE
PINFØRMIERE		
TUE		TU

2. Die folgenden Kommandos zur Bearbeitung von Magnetbändern bzw. zur Codewandlung werden in einem eigenen Handbuch beschrieben:

CEINTRAGE, CØDEWANDLE, MBDEFINIERE, MBLØESE, MBSICHERE, MBVERLAGERE, WANDLE.

TEIL A

Übersicht über die

K Ø M M A N D Ø S P R A C H E

des TNS 440

## INHALT

1	Einführung	1-1
1.1	Aufgaben der Kommandosprache	1-1
1.2	Einteilung des Textes	1-2
1.3	Einteilung des Formulars	1-4
2	Grundbegriffe	2-1
2.1	Das Fluchtsymbol	2-1
2.1.1	Codeabhängiges Fluchtsymbol	2-1
2.1.2	Codeunabhängiges Fluchtsymbol	2-3
2.2	Namen von Standardlänge	2-4
2.3	Normalstrings	2-5
2.4	Spezialstrings	2-6
2.5	Fremdstrings	2-8
2.6	Interne Namen	2-8
2.7	Bedeutung von Leerzeichen	2-9
3	Grundform des Tätigkeitskommandos	3-1
3.1	Allgemeine Form des primären Tätigkeitskommandos	3-1
3.2	Spezifikationen	3-1
3.3	Voreinstellungen	3-3
3.4	Obligate und optionale Spezifikationen	3-3
3.5	Erlaubte Vereinfachungen	3-4
3.5.1	Leere Angaben zu Spezifikationen	3-4
3.5.2	Abkürzungen	3-4
3.6	Beispiele	3-5
4	Allgemeine Form des Tätigkeitskommandos	4-1

5	Deklarationskommandos	5-1
5.1	Allgemeine Form des Deklarationskommandos	5-1
5.2	Wertzuweisungen an interne Namen	5-1
5.3	Dynamische Veränderungen globaler Voreinstellungen	5-2
5.4	Beispiel	5-2
6	Dynamische Erweiterung des Kommandomaterials	6-1
6.1	Motivierung der benutzerspezifischen Erweiterungen	6-1
6.2	Die Prozedurvereinbarung	6-1
7	Sonderformen von Kommandos	7-1
7.1	Kommandomarken	7-1
7.2	Kommentare	7-2
8	Syntax der Kommandosprache	8-1
8.1	Register zur Kommandosprachen-Syntax	8-4
9	Abweichungen der Vermittlerkommandos von der allgemeinen Kommando-Syntax	9-1
10	Gespräche	10-1
10.1	Einführung	10-1
10.2	Gesprächsfähiger Entschlüssel	10-2
10.2.1	Meldungen	10-3
10.2.2	Fehlermeldungen	10-3
10.2.3	Gesprächsfähige Fehlerbehandlung	10-5
10.2.4	Protokollierung	10-8
10.2.5	Dialogabbruch	10-8
10.3	Kommandos und Anweisungen im Gespräch	10-9

11	Anweisungen	11-1
11.1	Anweisungen an den Programmiersystemenschlüssel	11-1
11.2	Anweisungen an den Abwickler	11-2
11.3	Anweisungen an einen Operator	11-4
11.3.1	Allgemeines	11-5
11.3.2	Reaktionen auf ein Anhalten eines gesprächsfähigen Operators	11-6
12	Dumps	12-1
13	Bibliothek	13-1
13.1	Kennzeichnung von Bibliotheken	13-2
13.2	Verfügbarkeit von Bibliotheken	13-3
13.3	Besonderheiten von Bibliotheken	13-4
13.3.1	DB-Bibliotheken	
13.3.2	LFD/WSP-Bibliotheken	13-6
13.3.3	MB-Bibliotheken	13-6
14	Meldungen	14-1
14.1	Meldungen vom Satellitensystem (SAS)	14-1
14.2	Fehlermeldungen bei Ausgabebefehlen	14-2
15	Standardfälle	15-1
15.1	Beispiele	15-1
15.2	Systemparameter	15-12
16	Codetabellen	16-1
16.1	Tabellen	16-1
16.2	Codeunabhängige Fluchtsymbole	16-4
17	Kommandoübersicht	17-1
17.1	Auflistung der Kommandos nach dem Alphabet	17-1
17.2	Auflistung der Kommandos nach Funktionen	17-2

## 1 Einführung

### 1.1

#### Aufgaben der Kommandosprache

Der Benutzer einer Rechenanlage wünscht die Erbringung irgendwelcher, bei der Aufgabenstellung näher zu spezifizierender Leistungen. Diese Leistungen können, etwa beim TR 440, sehr verschiedener Natur sein; der Benutzer kann die Einrichtung einer Datei, die Übersetzung einer Quelle, die Korrektur eines im Rechner hinterlegten Textes, das Einlesen eines Kartenpakets und vieles andere mehr verlangen. Es erscheint deshalb wünschenswert, ein allgemeines Verständigungsmittel für den Verkehr Benutzer → Rechenanlage zu schaffen. Dieses Verständigungsmittel ist die in der vorliegenden Schrift beschriebene Kommandosprache. Der Benutzer verlangt ("kommandiert") eine Leistung, indem er ein Kommando gibt. Die Reaktion des Rechners, z. B. die Erbringung der verlangten Leistung, ist selbst nicht Gegenstand der Kommandosprache.

Kommandos können sich intern an sehr verschiedene Stellen der Software wenden, etwa an Vermittlerprozesse, an den Abwickler eines Abwicklerprozesses oder an das Programmiersystem. Die Entschlüsselung von Kommandos erfolgt mithin an verschiedenen Stellen. Nicht an allen diesen Stellen steht der volle Sprachumfang zur Verfügung; so existiert zwar zu Kommandos an den Lochkarten-Vermittler eine Voreinstellung im Sinne von Abschnitt 3.3, es ist aber nicht möglich, diese Voreinstellung durch ein Deklarationskommando (vgl. Abschnitt 5.3) zu ändern.

Der jeweils definierte Sprachumfang beim Verkehr mit Vermittlerprozessen, mit der Texthaltung u. s. f. ist im Rahmen der entsprechenden Beschreibungen erklärt. Er ist immer eine Untermenge der in der vorliegenden Schrift beschriebenen vollen Kommandosprache. Die volle Kommandosprache ist im Rahmen des Programmiersystems implementiert. Der entschlüsselnde Teil der Software, der auch das "Gedächtnis" verwaltet, ist in diesem Fall ein spezieller Standardoperator, der Entschlüssler oder genauer Programmiersystem-Entschlüssler. Zur Vereinfachung der Beschreibung wird im folgenden immer vom Entschlüssler gesprochen, wenn der entschlüsselnde und das Gedächtnis verwaltende Teil eines bestimmten Adressaten gemeint ist; im speziellen Fall des Programmiersystems verbirgt sich hinter dieser Bezeichnung, wie gesagt, ein Standardoperator gleichen Namens.

Der Beschreibung der einzelnen Kommandos sind die folgenden Abschnitte vorangestellt, die eine allgemeine Einführung in die Kommandosprache geben.

Diese Abschnitte werden durch eine Erläuterung der Angaben der Kommandosprache eingeleitet, außerdem werden die verschiedenen Stellen der Anwendung beim Umgang des Benutzers mit dem Rechner erläutert.

Die einzelnen Abschnitte des einführenden Teils dieses Buches beschäftigen sich mit folgenden Themen:

Im Abschnitt 3 wird die Grundform eines Tätigkeitskommandos erläutert. Mit der Kenntnis dieser ersten Abschnitte ist der Benutzer bereits in der Lage, sämtliche vom Betriebs- und Programmiersystem nach außen sichtbar angebotenen Leistungen in Anspruch zu nehmen.

Die Abschnitte 4 bis 6 beschreiben weitere Elemente der Kommandosprache, die eine komfortablere und eine elegantere Formulierung verlangter Leistungen ermöglichen.

Im einzelnen bringt der Abschnitt 4 eine Verallgemeinerung des Tätigkeitskommandos.

Die Abschnitte bis 3 bauen unmittelbar aufeinander auf und sollten in dieser Reihenfolge zu Beginn des Studiums der vorliegenden Schrift gelesen werden.

Die Abschnitte 4 bis 8 sowie die Einzelbeschreibungen von Kommandos sind größtenteils voneinander unabhängig und können in beliebiger Reihenfolge gelesen werden.

In Abschnitt 5 werden Deklarationskommandos beschrieben, die eine Beeinflussung des "Gedächtnisses" des kommandoentschlüsselnden Teils der Software ermöglichen.

In Abschnitt 6 schließlich werden Mittel bereit gestellt, die es dem Benutzer erlauben, den vorhandenen Kommandovorrat dynamisch nach eigenen Wünschen zu variieren.

Der Abschnitt 7 befaßt sich mit Kommandomarken und deren Anwendung.

Abschnitt 8 enthält die formale Syntax der Kommandosprache in einer um Optionalklammern erweiterten BACKUS-Notation.

In Abschnitt 9 sind die Abweichungen der Vermittlerkommandos von der allgemeinen Kommando-Syntax beschrieben.

Abschnitt 10 und 11 befassen sich mit den besonderen Möglichkeiten die dem Benutzer im Gesprächsmodus zur Verfügung stehen.

Abschnitt 12 enthält eine ausführliche Beschreibung der sprachspezifischen Dumps.

Abschnitt 13 befaßt sich mit der allgemeinen Beschreibung der neuen Bibliotheksdienste, die ab MV19 implementiert sind.

In Abschnitt 14 sind die Meldungen des Satellitensystems sowie die Fehlermeldungen bei Ausgabeaufträgen aufgelistet.

In Abschnitt 15 dieses Buches sind Standardfälle eines Abschnitts im Lochkartenbetrieb dargestellt.

Abschnitt 16 enthält eine Auflistung aller wichtigen Codetabellen.

Abschnitt 17 gibt eine Übersicht über die Kommandos des Programmiersystems sowie über die Kommandos der Vermittlerprozesse.

Die Kommandos sind dabei sowohl nach Funktionen als auch nach dem Alphabet aufgegliedert.

Abschnitt 18 schließlich enthält die alphabetische Auflistung aller Kommandos mit vollständiger Beschreibung.

	Tätigkeitsname des Kommandos	<b>KOMMANDO</b>
Tätigkeitsname bzw. Spezifikationsname	Name der Spezifikation (nur auf den Blättern, auf denen eine Spezifikation beschrieben wird)	<b>SPEZIFIKATION</b>
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	Hier wird in wenigen Worten die Bedeutung des Namens angegeben	
Spezifikation: Spez. Wert	mögliche Spezifikationen zu einem Kommando und ihre Bedeutung bzw. mögliche Spezifikationswerte zu einer Spezifikation	laufende Nr. der Spezifikation zu diesem Kommando
<input type="checkbox"/> Spezifikationen oberhalb der gestrichelten Linie sind zwingend (obligat)		Soweit hier eine Angabe gemacht ist, gilt sie für alle Anlagen. Ist keine Angabe gemacht, so ist sie beim Rechenzentrum zu erfragen.
<input type="checkbox"/> Spezifikationen unterhalb der gestrichelten Linie sind wahlfrei (optional)		
Was wird angegeben, zu welchem Kommando- bzw. Spezifikation gehört		anlagenpezifische Voraussetzung
Einschränkung		
Kommandos bzw. Spezifikationen betreffende Einschränkungen		
Wirkung		
Verbalen Erläuterung der Wirkung eines Kommandos bzw. Verbalen Erläuterung der Spezifikation zu einem Kommando		
Datum der Erstellung dieses Blattes		
TR 440 Kommandosprache		

---

**Tätigkeitsname bzw. Tätigkeitsname/Spezifikationsname**

---

Notwendig

formale Syntax des  
Kommandos bzw.  
formale Syntax der  
Spezifikation

- < > Einschließungszeichen für metasprachliche Variable
- | Trennzeichen für Alternativen
- [ ] Einschließungszeichen für optionale Teile
- { } Einschließungszeichen; auch für übereinanderstehende Alternativen
- ... x Häufigkeitsangabe, maximal x-mal

---

Beispiele

Beispiele – und falls erforderlich – Erläuterungen dazu

## 2 Grundbegriffe

### 2.1 Das Fluchtsymbol

Das Fluchtsymbol ist ein ausgezeichnetes Zeichen im Eingabe-Alphabet. Es dient u. a. zur Einleitung von Kommandos bzw. Teilkommandos sowie zur Begrenzung von Fremdstrings (vgl. Abschnitt 2.4). Das Fluchtsymbol wird im folgenden immer durch eine Raute  $\diamond$  dargestellt, ohne daß damit etwas über die physikalische Darstellung auf einem peripheren Gerät ausgesagt sein soll.

Es wird unterschieden zwischen codeabhängigem und codeunabhängigem Fluchtsymbol.

#### 2.1.1 Codeabhängiges Fluchtsymbol

Dies besteht aus genau einem Zeichen und wird wie folgt dargestellt:

##### Lochkarteneingabe:

Codeeinstellung	Kartenlochung	Zeichen
KC1	0-2-8	$\square$
KC2	0-2-8	Leerstelle
KC3	11-3-8	\$
KC4	3-8	#

##### Terminaleingabe:

Gerät	Code <sup>1)</sup>	Lochung	Zeichen
FSR 105	SC1	'00'	$\square$
FSR 208	SC4G	'72'	#
SIG 100	TC1G	-	$\square$
SIG 50	SC4	-	#

Im Code BINAER ist durch Voreinstellung nur das codeunabhängige Fluchtsymbol definiert.

1) Voreinstellung

Das codeabhängige Fluchtsymbol darf beliebig oft hintereinander gegeben werden. Eine Folge von codeabhängigen Fluchtsymbolen gilt wie eines. Für das codeabhängige Fluchtsymbol bestehen keine Platzierungsvorschriften.

Das auf das Fluchtsymbol folgende Zeichen entscheidet über die Bedeutung der Zeichenreihe, die durch das Fluchtsymbol eingeleitet wurde.

- ◇ (Buchstabe außer X)  
Einleitung eines Tätigkeitskommandos des Programmiersystems.
- ◇X Einleitung eines Kommandos an das Satellitensystem  
(Vermittler-Kommando).
- ◇\* Einleitung eines Deklarationskommandos oder einer Prozedurvereinbarung des Programmiersystems.
- ◇= Einleitung eines Kommentars.
- ◇/ Kennzeichnung des Endes eines Fremdstrings im Programmiersystem.
- ◇. Ende-Kennzeichnung einer Gesprächs-Eingabe oder eines Vermittlerkommandos am Terminal.
- ◇( Hierdurch wird ein Zeilenende (Kartenende) aufgehoben. Die Zeichen ◇( und alle folgenden Zeichen bis zur Einleitung eines Vermittler-Kommandos mit ◇X oder bis zum nächsten Zeilenwechsel einschließlich werden nicht weitergeleitet, sondern nur protokolliert.
- ◇) Vorzeitiges Kartenende. Die folgenden Spalten dieser Karte bis zum Kartenende werden nicht mehr ausgewertet, so daß auf diese Weise ein die Information nicht beeinflussender Kommentar ermöglicht wird.
- ◇: Kennzeichnung des Endes einer Ausgabe, auf die eine Reaktion des Benutzers erforderlich ist (siehe auch Abschnitt 10).
- ◇( Ziffer) < Ziffer) < Ziffer)  
Wiedergabe eines am Gerät nicht darstellbaren Zeichens des Zentralcodes ZC1 (siehe Abschnitt 16) durch Angabe des dezimalen Zeichenwertes (mit führenden Nullen) für Eingabe (z. B. Ä ::=◇218).

- ◇◇ Optische Kennzeichnung des Beginns einer Standard-Ausgabe vom Satellitensystem, Abwickler, Programmiersystem (siehe Abschnitt 14). Bei Eingabe wird bei einer Folge von Fluchtsymbolen nur das erste protokolliert und weitergeleitet.
- ◇' Bei Eingabe am Terminal:  
Wird ◇' eingegeben, so wird, beginnend mit dem zuletzt gegebenen sichtbaren Zeichen (alle Zeichen außer Zwischenraum, Wagenrücklauf, Zeilenvorschub) gelöscht. Sollen mehrere Zeichen gelöscht werden, so kann ◇' mehrmals gegeben werden. Die Wirksamkeit der Zeichenfolge ◇' ist durch "◇'", "◇." und "◇:" begrenzt.
- ◇: Abschluß eines Vorrangkommandos, wenn der Entschlüssler nach Ausführung desselben die laufende Stufe beenden soll.

### 2.1.2 Codeunabhängiges Fluchtsymbol

Bei Lochkarteneingabe dient das codeunabhängige Fluchtsymbol zur Einleitung von Vermittlerkommandos. Es muß in der 1. Kartenspalte als Mehrfachlochung stehen. Dem codeunabhängigen Fluchtsymbol hat immer in der 2. Kartenspalte eine Codeangabe (Zusatzcode) für das in der 3. Kartenspalte stehende und mit x beginnende Vermittlerkommando zu folgen.

Codeeinstellung	Mehrfachlochung	Zeichen	Zusatzcode	Lochung
KC1	12-11-5-8	)({	1	1
KC2	12-11-5-8	)({	2	2
KC3	12-11-5-8	{	3	3
KC4	12-11-5-8	)({	4	4

Bei Terminaleingabe ist das codeunabhängige Fluchtsymbol nur in folgenden Fällen erforderlich:

- nach Abschaltung der Fluchtsymbolerkennung
- nach Einstellung des Binärcodes (bei Streifenbetrieb).

Für Sichtgeräte ist ein codeunabhängiges Fluchtsymbol nicht definiert. Das codeunabhängige Fluchtsymbol setzt sich aus fünf aufeinanderfolgenden Durchlochungen zusammen, denen unmittelbar eine Folge von Nichtlochungen (mindestens eine) vorangehen muß. Falls anschließend keine legale Zusatzcode-

angabe folgt, werden die fünf Durchlochungen nicht als codeunabhängiges Fluchtsymbol gewertet.

◊ BU BU BU BU BU \*)

&BU BU BU BU BU

Das codeunabhängige Fluchtsymbol kann nur zur Einleitung eines Vermittlerkommandos benutzt werden. Das unmittelbar auf das 5. BU-Zeichen folgende Zeichen wird dabei immer als Zusatzcode interpretiert. Der Zusatzcode spezifiziert den Code für das anschließende Vermittlerkommando und auch nur für das. Zugleich gilt für die Dauer des Vermittlerkommandos das voreingestellte Fluchtsymbol dieses Codes.

Zusatzcode:

Code	Lochung in Tetraden	Abdruck
SC1	01	T
SC2	03	G
SC3	05	H
SC4	34	4

## 2.2

### Namen von Standardlänge

Im Rahmen der Kommandosprache treten an verschiedenen Stellen für diese Sprache selbst relevante Namen auf z.B. Tätigkeitsnamen, Spezifikationsnamen oder Prozedurnamen. Solche Namen sind immer Namen von Standardlänge (Abschnitt 8, Punkt 7.1) ohne Sonderzeichen oder, wie im Rahmen dieser Beschreibung kurz gesagt werden soll, "Standardnamen".

Ein Standardname beginnt immer mit einem Buchstaben, gefolgt von maximal 11 weiteren Zeichen, die Buchstaben oder Ziffern sein dürfen (Abschnitt 8, Punkt 3.5).

Beispiele für Standardnamen:

UEBERSETZE

ZEIT

PARAM17

P1278

\*) Da sich die Tastatur nach Eingabe von ◊ in ZI-Voreinstellung befindet, werden beim folgenden Anschlag der BU-Taste 2 BU-Zeichen an den Rechner gesendet.

## 2.3

## Normalstrings

Verlangt der Benutzer vom Rechner eine bestimmte Leistung, so wird er im allgemeinen Parameter angeben wollen, die zur Steuerung bei der Erbringung dieser Leistung dienen sollen. Ein solcher Parameter kann allgemein als Normalstring formuliert werden. Über die einem bestimmten Normalstring zugeordnete Bedeutung wird allgemein nichts ausgesagt (vgl. aber z.B. die Einzelbeschreibung von Kommandos, Abschnitt 18). Ein Normalstring ist eine Zeichenfolge über dem Eingabealphabet, die folgenden Bedingungen genügt:

1. Treten im Normalstring überhaupt runde Klammern auf, so bilden sie ein echtes "Klammergebirge", d.h. es gibt insgesamt genau soviele öffnende wie schließende Klammern, und an keinem Punkt sind beim Lesen von links nach rechts mehr schließende als öffnende Klammern überschritten worden.
2. Außerhalb eines Klammergebirges sind die folgenden Zeichen nicht erlaubt:
  - \* (Stern)
  - / (Schrägstrich)
  - ,
  - ' (Apostroph)
  - = (Gleichheitszeichen)
3. Das Fluchtsymbol ist in einem Normalstring, gleichgültig, ob innerhalb oder außerhalb eines Klammergebirges, überhaupt verboten.

Eine exakte syntaktische Definition eines Normalstrings findet sich in Abschnitt 8, Punkt 3.9.

Ein spezieller Normalstring ist lediglich aus einem Minuszeichen bestehende Zeichenfolge; diese steht für "undefiniert".

Beispiele für Normalstrings:

```
ABCD
(**((AB)))
F-DUMP (/C1/)
```

Dagegen sind

/FX Y(\*)

oder

AB (◇)

keine Normalstrings.

## 2.4

### Spezialstrings

Spezialstrings sind Zeichenfolgen, die nicht die Zeichen "◇" und "/" enthalten und von Schrägstrichen, die nicht zum String gehören, eingeschlossen sind. Sie haben folgende Besonderheiten:

- Spezialstrings werden im 1:1-Protokoll des Entschlüsslers nicht protokolliert, sondern durch den Text "/SPEZIALSTRING/" ersetzt.
- Blanks in Spezialstrings werden als relevante Zeichen behandelt.
- Alle zulässigen Zeichen dürfen in Spezialstrings in beliebiger Reihenfolge (kein Klammergebirge nötig!) auftreten.

Der abschließende "/" darf fehlen, wenn dem Spezialstring unmittelbar ein "◇" oder Eingabeende folgt.

Spezialstrings dienen in erster Linie dazu, die Paßwort-Protokollierung im 1:1-Protokoll zu verhindern und Blanks in Paßworte einführen zu können.

Beispiel:

◇STARTE, DATEI = 10 - DAT -/ PW\_\* /

Im 1:1-Protokoll erscheint:

◇STARTE, DATEI = 10 - DAT -/SPEZIALSTRING/

und die Datei hat das Paßwort:

PW\_\*

Darüber hinaus lassen sich Spezialstrings auch anderweitig einsetzen, wenn man folgende Regeln beachtet:

- Spezialstrings dürfen nur auf der rechten Seite von Wertzuweisungen (Kommandospezifikationen, Prozedurparameter, interne Namen) und

bei Veränderungen globaler Voreinstellung auftreten.

- Der einleitende Schrägstrich darf nicht das erste Zeichen des Spezifikations(teil)wertes sein, sonst wird der Spezifikations(teil)wert als Fremdstring betrachtet.
- Spezialstrings werden nicht erkannt, wenn sie innerhalb eines Klammergebirges beginnen (Kompatibilität),
- Nach dem Entfernen der einschließenden Schrägstriche muß die verbleibende Zeichenfolge der Syntax des entsprechenden Spezifikationswertes genügen.

Beispiele für die richtige Anwendung:

1. ..., DATEI = DB.DAT-/{L\_}/...
2. ◊MELDE, TEXT = ENDE/\_/DER/\_/PROZEDUR
3. ..., TRAEGER = MB/(BD01\_)/...

Beispiele für eine fehlerhafte Anwendung:

1. ..., DATEI = DB.DAT-({PW\_}/)...

Der Spezialstring wird im Klammergebirge nicht erkannt. Es entsteht das Paßwort ({PW/}). Das Blank wird entfernt und das Paßwort wird protokolliert.

2. ..., DATEI = /DB.DAT-(PW\_)/...

Der Spezifikationswert wird als Fremdstring interpretiert und abgelehnt.

3. ..., DATEI = DB./DAT\_/,...

Es entsteht der Dateiname DAT\_, der nicht den Regeln für Namen von Standardlänge genügt.

4. TRAEGER = /MB(BD01\_)/

Text wie 2.

TRAEGER = MB(/BD01\_)/

Text wie 1.

In bestimmten Fällen ist die Übergabe eines Parameters in Form eines Normalstrings (siehe Abschnitt 2.3) nicht möglich, weil die Zeichenkette, die diesen Parameter bildet, nicht den in Abschnitt 2.3 aufgestellten Forderungen genügt. In diesem Fall wird der betreffende Parameter als Fremdstring eingeführt werden. Ein Fremdstring ist eine beliebige Folge von Zeichen aus dem Eingabealphabet, die lediglich das Fluchtsymbol  $\diamond$  nicht enthalten darf, evtl. mit Ausnahme einer Kombination  $\diamond$  < Zeichen  $\neq$  Buchstabe >, die innerhalb eines Fremdstrings zugelassen werden. Beginn und Ende eines Fremdstrings werden syntaktisch durch spezielle Einleitung (nämlich durch einen Schrägstrich / (slash) und spezielle Beendigung (durch Kombination  $\diamond$  / bzw. eines neuen (Teil-)Kommandos) erkannt. Der einleitende Schrägstrich sowie die beendende Kombination  $\diamond$  / sind selbst nicht Bestandteil des Fremdstrings. (Vgl. auch Punkt 3,3 in Abschnitt 8). In allen Standardprogrammen wird die auf den einleitenden Schrägstrich folgende Restzeile übergangen, wenn sie ausschließlich Leerzeichen enthält.

Beispiele für Fremdstrings:

```
'FOR' 1 := 1 'STEP' 3 'UNTIL' 19 'DO'
I ** (A + 2)
```

Ein interner Name ist eine mit einem Stern \* beginnende Zeichenfolge, gefolgt von mindestens einer, höchstens sechs Dezimalziffern, wobei führende Nullen verboten sind. Interne Namen sind also z. B.:

```
* 9
* 123456
* 27
```

Unter einem internen Namen kann ein Spezifikationswert (s. Abschnitt 3,2; zum Mechanismus der Hinterlegung Abschnitt 5,2) im Gedächtnis des Entschlüsslers hinterlegt werden. Auf diesen Wert kann dann später, z. B. in einem Tätigkeitskommando, beliebig Bezug genommen werden und zwar über den internen Namen. Da ein Spezifikationswert bzw. -teiwert seinerseits (vgl. Abschnitt 3.2) wieder ein interner Name sein oder einen solchen enthalten kann, können beliebig lange Verweisketten entstehen. Diese Ver-

weisketten werden als solche im Gedächtnis des Entschlüsslers gehalten und bei jedem Zugriff neu durchlaufen.

Beispiel:

- 1.) \*1 erhält als Wert W1.
- 2.) \*2 erhält als Wert \*1.
- 3.) Zugriff auf \*2: Ergebnis ist W1.
- 4.) \*1 erhält als Wert W2.
- 5.) Zugriff auf \*2: Ergebnis ist W2.

## 2.7 Bedeutung von Leerzeichen

Leerzeichen werden an allen Stellen eines Kommandos ignoriert, ausgenommen innerhalb von Fremd- und Spezialstrings. Die folgenden Zeichenfolgen sind also beispielsweise gleichwertig:

```
◇ UEBERSETZE, SPRACHE = FTN
◇ UEBERSETZE, SPRACHE = FTN
◇ U  EBE R S E  TZE  , SPRACHE = FT N
```

Wird insbesondere vom Entschlüssler ein Normalstring als Zeichenfolge an den "Ausführenden" z. B. einen Operatorlauf übergeben, so enthält die übergebene Zeichenfolge keine Leerzeichen mehr.

Ein Fremd- oder Spezialstring hingegen wird immer als unveränderte Zeichenfolge, d. h. einschließlich evtl. darin auftretender Leerzeichen, übergeben.

### 3 Grundform des Tätigkeitskommandos

#### 3.1 Allgemeine Form des primären Tätigkeitskommandos

Das primäre Teilkommando kann bereits für sich ein vollständiges Tätigkeitskommando sein (s. a. Abschnitt 4); dies darf sogar als Normalfall angesehen werden. Unter einem Tätigkeitskommando wird in diesem Abschnitt immer ein primäres Teilkommando im Sinne der vollständigen Kommandosprache verstanden werden.

Durch ein Tätigkeitskommando befiehlt der Benutzer eine bestimmte Tätigkeit der Rechenanlage. Diese Tätigkeit kann etwa eine Quellübersetzung, aber auch die Einrichtung einer Datei oder die Umsetzung eines prozeßspezifischen Zustandsparameters sein. Ein Tätigkeitskommando beginnt mit einem Fluchtsymbol, unmittelbar gefolgt von dem Tätigkeitsnamen (einem Standardnamen im Sinne von Abschnitt 2.2). Einer Reihe von Tätigkeitsnamen sind feste Bedeutungen zugeordnet, z. B. den Namen

```
UEBERSETZE
MONTIERE
STARTE
```

(vgl. auch Einzelbeschreibungen der Kommandos, Abschnitt 18). Auf den Tätigkeitsnamen können Spezifikationen folgen, die die gewünschte Art der Tätigkeitsausführung näher spezifizieren. Die einzelnen Spezifikationen werden untereinander (und die erste vom Tätigkeitsnamen) durch Kommata getrennt.

#### 3.2 Spezifikationen

Zu jeder Tätigkeit gehört eine (ggf. leere) Menge von Spezifikationen, die in Bezug auf diese Tätigkeit relevant ist. Jede Spezifikation ist durch einen Spezifikationsnamen (Standardnamen im Sinne von Abschnitt 2, 2) benannt. Eine Angabe zu einer Spezifikation kann deshalb in der Form

(Spezifikationsname) = (Spezifikationswert)

erfolgen. Eine solche "Wertzuweisung an eine Spezifikation" heißt auch lokale Wertzuweisung (vgl. Punkt 4.4 in Abschnitt 8), weil ihre Gültigkeit auf

dasjenige Tätigkeitskommando beschränkt ist, in dem sie gegeben wurde. Innerhalb eines Tätigkeitskommandos darf nur solchen Spezifikationen (lokal) ein Wert zugewiesen werden, die zu der oben erwähnten Menge der für die betreffende Tätigkeit ausführbaren Spezifikationen gehören.

Mehrfache Zuweisungen an die gleiche Spezifikation innerhalb eines Tätigkeitskommandos sind erlaubt; jeweils die letzte Zuweisung ist gültig und "überschreibt" die vorherigen.

Die Menge der für eine Tätigkeit ausführbaren Spezifikationen ist geordnet in dem Sinne, daß es eine erste, zweite, . . . , k-te Spezifikation gibt. Folgt auf eine lokale Wertzuweisung an die i-te Spezifikation unmittelbar eine solche an die (i + 1)-te Spezifikation, so kann letztere einfach von der Form

(Spezifikationswert)

sein;

(Spezifikationsname) =

kann in diesem Fall also weggelassen werden. Das gleiche gilt für eine Wertzuweisung an die erste Spezifikation, wenn diese Wertzuweisung unmittelbar auf den Tätigkeitsnamen folgt.

Ein Spezifikationswert kann immer nur die aus dem Minuszeichen bestehende Zeichenkette (Symbol für "undefiniert", s. Abschnitt 2.3) sein. Davon abgesehen kann ein Spezifikationswert aus einem oder mehreren Teilwerten bestehen, die voneinander durch Apostrophe getrennt sind. Ein einzelner Teilwert kann ein Normalstring (s. Abschnitt 2.3), ein durch / eingeleiteter und durch ◊/ beendeter Fremdstring (s. Abschnitt 2.5), ein interner Name (s. Abschnitt 2.6) oder ein Bezug auf einen formalen Parameter sein (letzteres nur innerhalb einer Prozedurvereinbarung; vgl. Abschnitt 6.2). Allen auftretenden internen Namen muß zuvor ein Wert ungleich "undefiniert" zugewiesen worden sein (zum Mechanismus der Wertzuweisung an interne Namen s. Abschnitt 5.2).

Zu jeder Spezifikation existiert eine globale Voreinstellung. Diese ist tätigkeitsabhängig, d.h. ist eine gleichbenannte Spezifikation  $S$  für  $n$  Tätigkeiten  $T_1, T_2, \dots, T_n$  angebar, so existiert eine Voreinstellung für  $S$  bezüglich  $T_1$ , eine für  $S$  bezüglich  $T_2$  u.s.f.. Erfolgt in einem Tätigkeitskommando an eine für die betreffende Tätigkeit ausführbare Spezifikation keine explizite lokale Wertzuweisung, so tritt die globale Voreinstellung in Kraft, d.h. der global vorgegebene Spezifikationswert wird eingesetzt (dieser kann natürlich insbesondere "undefiniert" sein).

Achtung:

Wird einer bestimmten Spezifikation als lokaler Wert das Symbol "undefiniert", d.h. das Minuszeichen, zugewiesen, so ist dies auch eine explizite lokale Wertzuweisung; eine hiervon evtl. abweichende Voreinstellung tritt also in diesem Fall nicht in Kraft.

Eine Möglichkeit zur dynamischen Änderung der globalen Voreinstellung wird in Abschnitt 5.3 beschrieben.

Eine Spezifikation zu einer bestimmten Tätigkeit kann obligat oder optional sein. Ist sie obligat, so heißt das, daß die verlangte Leistung bei Aufruf der Tätigkeit nur erbracht werden kann, wenn die betreffende Spezifikation, ggfs. nach Berücksichtigung der globalen Voreinstellung gemäß Abschnitt 3.3, aktuell einen von "undefiniert" verschiedenen Wert besitzt. Ist die Spezifikation optional, so ist dies nicht erforderlich. Welche Spezifikationen obligat sind, ist jeweils den Einzelbeschreibungen der Kommandos zu entnehmen; gehören zu einer Tätigkeit  $k$  obligate Spezifikationen, so sind dies notwendig die  $k$  ersten Spezifikationen im Sinne der in Abschnitt 3.2 erklärten Reihenfolge.

Es kann sowohl solche Tätigkeiten geben, zu denen nur obligate Spezifikationen gehören, als auch solche, zu denen nur optionale gehören.

### 3.5 Erlaubte Vereinfachungen

#### 3.5.1 Leere Angaben zu Spezifikationen

Eine Positionsfortschaltung durch leere Angaben zu Spezifikationen ist erlaubt. Hat man etwa eine lokale Wertzuweisung an die erste Spezifikation S1 einer Tätigkeit T vorgenommen und möchte nun anschließend der vierten Spezifikation S4 einen Wert zuweisen, so kann das natürlich in der Form

$$\circ T, \dots, S1 = W1, S4 = W4, \dots$$

geschehen. (W1, W4 seien die zuweisenden Werte). Man darf aber auch

$$\diamond T, \dots, S1 = W1, \dots, W4, \dots$$

schreiben, indem man leere Angaben zu S2 und S3 macht (dies seien die zweite und dritte Spezifikation zu T). Eine solche leere Angabe ist keine explizite lokale Wertzuweisung im Sinne von Abschnitt 3.3.

Am Rande sei vermerkt, daß auch die Möglichkeit besteht, eine leere Angabe unter Aufführung des Spezifikationsnamens zu machen; man würde also etwa auch

$$\diamond T, \dots, S1 = W1, S3 = , W4, \dots$$

schreiben können, um den gleichen Effekt wie in den obigen Beispielen zu erzielen. Auch eine solcherart benannte leere Angabe ist keine explizite lokale Wertzuweisung im Sinne von Abschnitt 3.3.

#### 3.5.2 Abkürzungen

Tätigkeits- und Spezifikationsnamen können beliebig abgekürzt werden, solange Eindeutigkeit gewährleistet ist. Hinter einem abgekürzten Namen ist ein Punkt zu setzen.

Ein abgekürzter Tätigkeitsname muß unter allen dem betreffenden Entschlüssler bekannten Tätigkeitsnamen eindeutig sein; ein abgekürzter Spezifikationsname braucht lediglich unter den Spezifikationsnamen eindeutig zu sein, die für die betreffende Tätigkeit angegeben werden können. Eine Ausnahme hiervon wird in Abschnitt 5.3 erwähnt.

Zur Tätigkeit MONTIERE mögen (in der gleichen Reihenfolge) die Spezifikationen MO, PROGRAMM, MV gehören; die ersten beiden dieser Spezifikationen seien obligat. Die globale Voreinstellung für MO und MV sei "undefiniert", für PROGRAMM sei sie XHP. Es werde das Kommando

◇MONTIERE, MO = X17, PROGRAMM = P12

gegeben. Die Montageleistung kann erbracht werden; aus X17 (MO steht für Montageobjekt) wird das lauffähige Programm P12 erstellt; die Maintenance-nummer (MV) dieses Programms wird nicht definiert. Den gleichen Effekt würde das folgende Kommando erzielen (MONT. sei eine im Rahmen des betreffenden Entschlüsslers eindeutige Abkürzung des Tätigkeitsnamens):

◇MONT., X17, P12

Möglich wäre auch

◇MONT., PROG. = P12, MO = X17

Nun werde das Kommando

◇MONTIERE, X19 ' X21

gegeben. Auch diese Montageleistung kann erbracht werden. Aus den Montageobjekten X19 und X21 (diese Namen sind Teilwerte des zur ersten Spezifikation MO gehörenden Spezifikationswertes) wird das lauffähige Programm XHP erzeugt (globale Voreinstellung ! ).

Dagegen führt

◇MONT., MO = MXY, PR. = -, MV = 12,0

zu einem Fehler, da die obligate Position PROGRAMM explizit auf "undefiniert" gesetzt wurde, wodurch die von "undefiniert" abweichende globale Voreinstellung für die Spezifikation nicht wirksam werden kann.

Nicht zulässig ist auch

◇MONT., MV = 2,0

hier ist die obligate Spezifikation MO (globale Voreinstellung: "undefiniert" !) undefiniert.

Werde nun angenommen, daß unter dem internen Namen \* 17 der Arbeitsstring OTTO hinterlegt sei; dann führt

◇ MONTI., Z22, \* 17, 9. 0

zur Montage des Programms OTTO in der Maintenance-Version 9. 0 aus dem Montageobjekt Z22.

#### 4 Allgemeine Form des Tätigkeitskommandos

Wünscht der Benutzer eine mehrfache Ausführung der gleichen Tätigkeit, gegebenenfalls mit unterschiedlichen Spezifikationen, so kann er auf das im Abschnitt 3 beschriebene primäre Teilkommando beliebig viele sekundäre Teilkommandos folgen lassen.

Achtung:

Ein primäres und beliebig viele folgende sekundäre Teilkommandos bilden zusammen ein Tätigkeitskommando im Sinne der Kommandosprache.

Ein sekundäres Teilkommando beginnt mit einem Fluchtsymbol, unmittelbar gefolgt von mindestens einer lokalen Wertzuweisung (vgl. Abschnitt 3.2). Der Tätigkeitsname erscheint also im sekundären Teilkommando nicht mehr. Dafür muß die erste auftretende lokale Wertzuweisung (d.h. diejenige unmittelbar hinter dem Fluchtsymbol) unter Angabe des Spezifikationsnamens erfolgen, auch wenn es sich bei der Wertzuweisung um eine Zuweisung an die erste Spezifikation im Sinne der in Abschnitt 3.2 definierten Reihenfolge handelt.

Wird einer für die betreffende Tätigkeit ausführbaren Spezifikationen in einem sekundären Teilkommando kein Wert explizit zugewiesen (vgl. Abschnitt 3.3), so wird der dieser Spezifikation in einem der vorhergehenden sekundären Teilkommandos oder im primären Teilkommando zugewiesene Wert übernommen (der letzte zugewiesene dieser Werte, falls es mehrere gibt). Nur wenn in keinem der vorhergehenden Teilkommandos dieser Spezifikation lokal ein Wert zugewiesen wurde, tritt die globale Voreinstellung in Kraft.

Beispiel: (vgl. die Beispiele in Abschnitt 3.6),

Es sollen zuerst

aus M15 das Programm P2,

dann

aus M2 und BDF das Programm PRX in der M.-Version 4.0

und schließlich aus den gleichen Ausgangsmaterialien

M2 und BDF das Programm P9 montiert werden,

das keine Maitenancenummer erhalten soll. Die hier in Frage kommenden Voreinstellungen seien sämtlich "undefiniert".

Die gewünschten Leistungen können dann durch das folgende, aus einem primären und zwei sekundären Teilkommandos bestehende Tätigkeitskommando gefordert werden:

◇ MONTIERE, M15, P2  
◇ MO = M2' BDF, PRX, 4.0  
◇ PROGR. = P9, -

Im letzten Teilkommando muß die Maintenenzenummer explizit (durch das Minuszeichen) auf "undefiniert" gesetzt werden, da sonst die 4.0 aus dem vorhergehenden Teilkommando übernommen würde.

Selbstverständlich hätte die gleiche Leistung auch durch drei Tätigkeitskommandos, jedes nur aus einem primären Teilkommando bestehend, gefordert werden können.

Die Verwendung sekundärer Teilkommandos ist nur möglich, solange sie vom gleichen Entschlüsselerauftrag bearbeitet werden, wie das zugehörige primäre Teilkommando. So ist die Eingabe sekundärer Teilkommandos verboten

- am Auftragsbeginn,
- am Anfang von Dateien, die mit YMAINT, TUE oder ähnlichen Diensten bearbeitet werden,
- als erste Eingabe nach der Aufforderung "GIB VORRANGKOMMANDO" durch den Entschlüsselerauftrag und
- als erste Eingabe, wenn ein Benutzerprogramm eine Eingabe anfordert.

Ferner können sekundäre Teilkommandos nicht bearbeitet werden, wenn das zugehörige primäre Teilkommando syntaktisch falsch war.

Im Dialog dürfen sekundäre Teilkommandos nur dann getrennt vom primären Teilkommando eingegeben werden, wenn

- die Eingabe, die die sekundären Teilkommandos enthält, maximal 6 Flächensymbole (ohne das abschließende "◇.") am Fernschreiber enthält und
- die Eingabe einschließlich ihrer Zusatzinformation maximal 128 Ganzwörter groß ist. Das entspricht etwa einer Eingabe von ca. 720 Zeichen.

## 5 Deklarationskommandos

### 5.1 Allgemeine Form des Deklarationskommandos

Ein Deklarationskommando wird wie jedes Kommando durch ein Fluchtsymbol eingeleitet. Darauf folgen beliebig viele Teildeklarationen, die voneinander durch Kommata getrennt werden (vgl. Abschnitt 8, Punkt 2.1). Eine einzelne Teildeklaration wird nicht durch ein Fluchtsymbol eingeleitet; sie bewirkt entweder die Wertzuweisung an einen internen Namen (siehe Abschnitt 5.2) oder die Änderung einer globalen Voreinstellung (siehe Abschnitt 5.3).

Durch ein Deklarationskommando wird immer eine Änderung des Entscheidungsgedächtnisses verlangt.

Interne Namen, die als Wert in einer Teildeklaration auftreten (d.h. auf der rechten Seite), braucht nicht notwendig vorher ein Wert zugewiesen worden zu sein.

### 5.2 Wertzuweisungen an interne Namen

Eine Teildeklaration, die einem internen Namen einen Wert zuweist, ist von der Form

`<interner Name> = <Spezifikationswert>`

Diese Deklaration bewirkt, daß dem betreffenden internen Namen der angegebene Wert zugewiesen wird. War der interne Name bisher nicht bekannt, so ist er damit eingeführt; war er bereits bekannt und war ihm ein Wert zugewiesen, so ist dieser "alte" Wert damit nicht mehr verfügbar; der neue Wert überschreibt den alten.

Ein interner Name wird gelöscht, wenn ihm der Wert "undefiniert" zugewiesen wird.

### 5.3

#### Dynamische Veränderungen globaler Voreinstellungen

Eine globale Voreinstellung kann zum einen durch eine Teildeklaration der Form

$$* \langle \text{Spezifikationsname} \rangle (\langle \text{Tätigkeitsname} \rangle) = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle$$

geändert werden. Die globale Voreinstellung der angegebenen Spezifikationen bezüglich der angegebenen Tätigkeit wird auf den angegebenen Wert gesetzt. Eine solche Teildeklaration ist natürlich nur dann sinnvoll, wenn die angegebene Spezifikation für die geforderte Tätigkeit angegeben ist.

Es ist zum anderen aber auch eine Teildeklaration der Form

$$* \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle$$

möglich. In diesem Fall wird der angegebenen Spezifikation in bezug auf jede Tätigkeit, für die sie angeführt werden kann, der angegebene Wert als globale Voreinstellung zugewiesen.

Auch in Deklarationskommandos können Spezifikations- und Tätigkeitsnamen abgekürzt werden (vgl. Abschnitt 3.5.2). Bei Verwendung der zweiten der angegebenen Formen muß jedoch die Abkürzung dann eindeutig unter allen dem Entschlüssler bekannten Spezifikationsnamen sein.

### 5.4

#### Beispiel

Der interne Name \*999 soll den Normalstring (9/11, 12/14), der interne Name \*15 den Fremdstring A \*B+C/D als Wert erhalten. Die globale Voreinstellung der Spezifikation MV soll bezgl. des MONTIERE-Kommandos auf 1,0 gesetzt werden. Die Spezifikation DUMP soll in bezug auf alle Tätigkeiten den globalen Wert B-GEK erhalten (dies ist syntaktisch genau wie "1,0" ein Normalstring). Diese Einstellungen des Entschlüsslergedächtnisses werden durch das folgende Deklarationskommando herbeigeführt:

$$\diamond *999 = (9/11, 12/14), *15 = /A*B+C/D\diamond/, \\ *MV (MONT.) = 1,0, *DUMP=B-GEK$$

Selbstverständlich könnten auch vier einzelne Deklarationskommandos gegeben werden, die jeweils nur eine Teildeklaration enthalten.

## 6 Dynamische Erweiterung des Kommandomaterials

### 6.1 Motivierung der benutzerspezifischen Erweiterungen

Es sind Fälle denkbar, in denen der Benutzer sich Ausdrucksmöglichkeiten im Rahmen der allgemeinen Kommandosprache schaffen möchte, die seinen speziellen Bedürfnissen angepaßt sind.

Obwohl dieser Wunsch auf Grund sehr verschiedener Randbedingungen zustande kommt, läßt er sich im wesentlichen in zwei Klassen zusammenfassen.

1. Der Benutzer möchte einen speziellen Operator, z.B. einen von ihm selbst geschriebenen Textmisch- oder Sortieroperator, auf spezielle Weise versorgen und starten, wobei ihm das allgemeine STARTE-Kommando im Einzelfall entweder zu umfangreich oder aber nicht ausdrucksstark genug ist. Das DEFINIERE-Kommando gibt ihm die Möglichkeit, unabhängig von dem bisher vorhandenen Kommandovorrat ein neues Tätigkeitskommando zu definieren, wobei als einzige Einschränkung gilt, daß der neu definierte Name kein bereits bekannter Tätigkeitsname ist.
2. Eine bestimmte Kommandofolge, z.B. "UEBERSETZE", MONTIERE, STARTE", wird öfters durchlaufen. Der Benutzer möchte diese Folge zu einem nach seinem eigenen Wunsch parametrisierten Kommando zusammenfassen. Hierzu dient die Prozedurvereinbarung (siehe Abschnitt 6.2).

### 6.2 Die Prozedurvereinbarung

Eine (Kommando-) Prozedurvereinbarung wird eingeleitet durch

◇ \* {Prozedurname}

Der Prozedurname ist ein vom Benutzer frei wählbarer Standardname; er darf aber bisher, d.h. seit der letzten Herstellung des Grundzustandes bezüglich des Entschlüsselgedächtnisses, nicht als Tätigkeitsname bekannt sein und nicht mit X beginnen. Durch die Prozedurvereinbarung wird der Prozedurname als neuer Tätigkeitsname eingeführt; er gilt von da ab als bekannter Tätigkeitsname.

Auf den Prozedurnamen darf eine in runden Klammern eingeschlossene Liste formaler Parameter folgen, die voneinander durch Kommata getrennt werden.

Ein formaler Parameter wird durch einen völlig frei wählbaren Standardnamen (der nicht mit X beginnen darf), den Namen des betreffenden Parameters, bezeichnet. Auf diesen Kopf der Prozedurvereinbarung dürfen beliebig viele Tätigkeits- und Deklarationskommandos folgen, die die eigentliche Prozedur bilden. Als Spezifikationswerte bzw. -teilwerte dürfen an beliebigen Stellen Bezüge auf formale Parameter auftreten. Dies sind Namen von Parametern mit einem vorangestellten Stern \*. Alle in der Prozedur auftretenden Tätigkeits- und Spezifikationsnamen müssen zum Zeitpunkt der Vereinbarung bekannt sein. Dies gilt nicht für interne Namen. Es gibt spezielle Tätigkeitskommandos, die nur eingeschränkt oder gar nicht in Prozeduren auftreten dürfen. Solche Einschränkungen sind jeweils bei der Einzelbeschreibung des betreffenden Kommandos vermerkt. Eine Prozedurvereinbarung wird abgeschlossen durch die Zeichenfolge

○ \* \*

Achtung:

Prozedurvereinbarungen innerhalb von Prozedurvereinbarungen sind verboten; wohl aber dürfen über Prozedurvereinbarungen oder das DEFINIERE-Kommando dynamisch eingeführte Tätigkeitsnamen in anschließend vereinbarten Prozeduren auftreten.

Die Prozedurvereinbarung ist lediglich ein Eintrag ins Entschlüsselergedächtnis. Eine Ausführung erfolgt auf Grund eines Aufrufs. Ein solcher Aufruf ist syntaktisch identisch mit einem normalen Tätigkeitskommando. Der Prozedurname wird als Tätigkeitsname verwendet. Die Namen der formalen Parameter dienen als Spezifikationsnamen; die Reihenfolge im Sinne von Abschnitt 3.2 entspricht der Reihenfolge in der Parameterliste der Prozedurvereinbarung. (Es sind auch globale Voreinstellungen wie bei "normalen" Spezifikationen möglich; standardmäßig ist die globale Voreinstellung "undefiniert"). Beim Aufruf einer Prozedur werden alle Spezifikationen als optional angesehen; der Aufruf wird also unabhängig davon, zu wievielen Spezifikationen lokale Wertzuweisungen vorliegen, zunächst keinesfalls als unvollständig zurückgewiesen. Natürlich kann trotzdem im Verlauf der Abarbeitung ein Fehler dadurch auftreten, daß der Wert einer obligaten Spezifikation eines prozedurinternen Tätigkeitskommandos ein formaler Parameter ist, der beim aktuellen Aufruf gar nicht bzw. durch "undefiniert" besetzt wurde.

Beispiel (vgl. Abschnitt 3.6):

Prozedurvereinbarung:

- ◇ \*SPEZIAL1 (P1, P2, P3, P4)
- ◇ MONTIERE, \*P1, HP, \*P2
- ◇ MONTIERE, MO5, \*P4
- ◇ \*MV (MONT.) = \*P3
- ◇ \* \*

Prozeduraufruf:

◇ SPEZIAL1, P1 = MO17, P2 = 3.0, P3 = 1.0, P4 = UP

oder gleichwertig

◇ SPEZIAL1, MO17, 3.0, 1.0, UP

Ein solcher Aufruf bewirkt

1. die Montage von HP, Maintenance-Version 3, aus MO17;
2. die Montage von UP aus MO5, keine Maintenance-Nr. bzw. die global voreingestellte;
3. das Setzen der globalen Voreinstellung von MV bezgl. MONTIERE auf 1.0.  
Diese globale Voreinstellung bleibt auch nach Beendigung der Prozedur-  
abarbeitung erhalten!

## 7 Sonderformen von Kommandos

### 7.1 Kommandomarken

Kommandomarken sind zur Beeinflussung der Abarbeitung einer Kommando-  
folge vorgesehen. Eine Kommandomarko wird wie ein abgeschlossenes Kom-  
mando behandelt.

Sie wird eingeleitet durch ein Fluchtsymbol gefolgt von einer zwischen zwei \*\*  
eingeschlossenen Marke. Diese Marke besteht aus mindestens einem und  
maximal sechs alphanumerischen Zeichen, ist das erste Zeichen eine Ziffer,  
so dürfen nur noch Ziffern folgen.

Ausgezeichnete Marken sind die Zeichenfolgen ENDE und DIALOG. Beim  
Sprung auf die implizit definierte Marke ENDE wird der Entschlüsselungslauf  
beendet. Dies bedeutet in der Entschlüsselung-Grundstufe Abbruch des Auf-  
trags, in der Vorrangstufe Abbruch der Vorrangstufe und Fortsetzung an  
der Unterbrechungsstelle.

Ein Sprung auf die Marke DIALOG unterbricht die Kommandoausführung  
im Gespräch, es wird zu einer Eingabe aufgefordert und das Terminal wird  
eingabeberechtig.

Kommandomarken sind z. B. :

- ◇ \* 123 \*
- ◇ \* FEHLER \*
- ◇ \* A 10 B \*

Kommandomarken werden im Ablauf eines Abschnittes wie ein leeres Kom-  
mando behandelt und haben keinerlei Wirkung auf nachfolgende Kommandos.  
Sie dienen lediglich zur Kennzeichnung, damit an die so bezeichnete Stelle in  
einer Kommando-folge gesprungen werden kann (siehe SPRINGE-Kommando).  
Kommandomarken dürfen daher nicht innerhalb eines Kommandos oder vor  
sekundären Teilkommandos auftreten. Mehrere aufeinanderfolgende Kom-  
mandomarken sind zulässig.

Beispiel einer Kommandomarken-Anwendung:

```
.  
. .  
. .  
◇ * NEUSI *  
◇ SICHERE, DATEI = FQUELLDAT, ZIEL = MB(070317)  
. .  
. .
```

7.2 Kommentare

Ein Kommentar wird eingeleitet durch ein Fluchtsymbol mit einem darauffolgenden Gleichheitszeichen. Alle hierauf folgenden Zeichen bis zum nächsten Fluchtsymbol werden nicht ausgewertet, sondern nur protokolliert. Eine Längenbeschränkung besteht nicht. Ein Kommentar entspricht einem abgeschlossenen Kommando und kann daher nicht innerhalb eines Kommandos stehen.

Beispiel:

```
◇ = BEL. KOMMENTAR = )) * * * * (( =  
. .  
. .  
◇ UEBERS., ...
```

## 8 Syntax der Kommandosprache

Die Kommandosprache ist formatfrei. Außer in Fremd- und Spezialstrings werden Blanks ignoriert.

1.1	<Kommandofolge>	::= [ <Kommando> ] <sup>∞</sup>
1.2	<Kommando>	::= <Deklarationskommando>   <Tätigkeitskommando>   <Prozedurvereinbarung>   <Kommandomärke>   <Kommentar>
2.1	<Deklarationskommando>	::= 0 <Teildeklaration> [ , <Teildeklaration> ] <sup>∞</sup>
2.2	<Teildeklaration>	::= <interner Name> = <Spezifikationswert>   * <Spezifikationsname> [ ( <Tätigkeitsname> ) ] = <Spezifikationswert>
2.3	<interner Name>	::= * <Kennzahl>
2.4	<Kennzahl>	::= <Ziffer ≠ 0> [ <Ziffer> ] <sup>#</sup>
2.5	<Ziffer ≠ 0>	::= 1   2   3   4   5   6   7   8   9
2.6	<Ziffer>	::= 0   <Ziffer ≠ 0>
3.1	<Spezifikationswert>	::= <Teilwert> [ ' <Teilwert> ] <sup>∞</sup>   <Symbol für "undefiniert">
3.2	<Teilwert>	::= <Normalstring>   <interner Name>   <Bezug auf einen formalen Parameter> <sup>①</sup>   / <Fremdstring> / <sup>②</sup>
3.3	<Fremdstring>	::= <Zeichenkette <sup>③</sup> , in der das Zeichen "0" nicht auftritt> <sup>④</sup>
3.4	<formaler Parameter>	::= <Standardname>
3.5	<Standardname>	::= <Buchstabe> [ <alphanumerisches Zeichen> ] <sup>1+</sup>
3.6	<alphanumerisches Zeichen>	::= <Buchstabe>   <Ziffer>
3.7	<Buchstabe>	::= A   B   C   D   E   F   G   H   I   J   K   L   M   N   O   P   Q   R   S   T   U   V   W   X   Y   Z
3.8	<Symbol für "undefiniert">	::= -
3.9	<Normalstring>	::= <Zeichenkette vom Typ 1> <sup>⑤</sup>   <Zeichenkette vom Typ 2>   <Normalstring> <Normalstring>
3.10	<Zeichenkette vom Typ 1>	::= <Zeichenkette <sup>⑥</sup> , in der die Zeichen 0   *   /   ,   '   =   (   ) nicht auftreten>
3.11	<Zeichenkette vom Typ 2>	::= <Zeichenkette vom Typ 3>   <Normalstring>   <Zeichenkette vom Typ 2> <Zeichenkette vom Typ 2>
3.12	<Zeichenkette vom Typ 3>	::= <leere Zeichenkette> <sup>⑦</sup>   <Zeichenkette <sup>⑧</sup> , in der die Zeichen 0   (   ) nicht auftreten>

Kommandosprache

Aug. 78

3.13	<Bezug auf einen formalen Parameter>	::= * (formaler Parameter)
4.1	<Tätigkeitskommando>	::= ◊ <Primäres Teilkommando> [ ◊ <Sekundäres Teilkommando> ] <sup>oo</sup>
4.2	<Primäres Teilkommando>	::= <Tätigkeitsname> [ , <lokale Wertzuweisung> ] <sup>oo</sup>
4.3	<Tätigkeitsname>	::= <Standardname>
4.4	<lokale Wertzuweisung>	::= [ <Spezifikationsname> = ] [ <Spezifikationswert> ]
4.5	<Spezifikationsname>	::= <Standardname>
4.6	<Sekundäres Teilkommando>	::= ◊ <Spezifikationsname> = <Spezifikationswert> [ , <lokale Wertzuweisung> ]
5.1	<Prozedurvereinbarung>	::= ◊ * <Prozedurname> [ ( <Liste formaler Parameter> ) ] [ <prozedurinterne Kommandofolge> ] <sup>o**</sup>
5.2	<prozedurinterne Kommandofolge>	::= [ <prozedurinternes Kommando> ] <sup>oo</sup>
5.3	<prozedurinternes Kommando>	::= <Deklarationskommando>   <Tätigkeitskommando>   <Kommandomärke>   <Kommentar>
5.4	<Prozedurname>	::= <Standardname>
5.5	<Liste formaler Parameter>	::= <formaler Parameter> [ , <formaler Parameter> ] <sup>oo</sup>
6.1	<Kommandomärke>	::= ◊ * <Marke> *
6.2	<Marke>	::= <Ziffermarke>   <Namenmarke>
6.3	<Ziffermarke>	::= <Ziffer ≠ 0> [ <Ziffer> ] <sup>*</sup>
6.4	<Namenmarke>	::= <Buchstabe> [ <alphanumerisches Zeichen> ] <sup>*</sup>
7.1	<Name von Standardlänge>	::= { <Buchstabe> } { { <alphanumerisches Zeichen> } } <sup>11</sup>
8.1	<Kommentar>	::= ◊ = <Kommentarstring>
8.2	<Kommentarstring>	::= <Zeichenkette <sup>①</sup> , in der das Zeichen "◊" nicht auftritt <sup>②</sup> >
8.3	<Spezialstring>	::= / \ <Zeichenkette, in der die Zeichen "◊" und "/" nicht auftreten> / <sup>③</sup>

- ① Ein Bezug auf einen formalen Parameter ist als Teilwert nur in einem prozedurinternen Kommando (vgl. Abschnitt 8, Punkt 5.3) zugelassen.
- ② Die einen Fremdstring abschließende Zeichenkombination "Ø/" kann entfallen, wenn das Ende des Fremdstrings gleichzeitig das Ende eines Kommandos (vgl. Abschnitt 8, Punkt 1.2) oder das Ende eines Teilkommandos (vgl. Abschnitt 8, Punkt 4.2 und 4.9) bildet.
- ③ Ausgenommen Fluchtsymbole, die vom Vermittler und nicht vom Entschlüssler ausgewertet werden (siehe XUM-Kommando).
- ④ Das Minuszeichen "-" wird nicht allgemein als Normalstring, sondern speziell als Symbol für "undefiniert" verstanden (vgl. Abschnitt 8, Punkt 3.8).
- ⑤ Ein Zusatzcode ist nur bei bestimmten Vermittlerkommandos möglich.
- ⑥ Unter "Zeichenkette" ist eine beliebige Folge von im Zentralcode ZC1 (siehe Abschnitt 16) darstellbaren Zeichen zu verstehen.
- ⑦ Eine "leere Zeichenkette" besteht aus überhaupt keinen Zeichen.
- ⑧ Die Erkennung des Spezialstrings ist abhängig vom Kontext (siehe Abschnitt 2, Punkt 4).

Begriff	definiert	auf tretend in
alphanumerisches Zeichen	3.6	3.5, 6.4, 7.1
Bezug auf einen formalen Parameter	3.13	3.2
Buchstabe	3.7	3.5, 3.6, 6.4, 7.1
Deklarationskommando	2.1	1.2, 5.3
formaler Parameter	3.4	3.13, 5.5
Fremdstring	3.3	3.2
interner Name	2.3	2.2, 3.2
Kennzahl	2.4	2.3
Kommando	1.2	1.1
Kommandofolge	1.1	-
Kommandomärke	6.1	1.2, 5.3
Kommentar	8.1	1.2, 5.3
Kommentarstring	8.2	8.1
Liste formaler Parameter	5.5	5.1
lokale Wertzuweisung	4.4	4.2, 4.6
Marke	6.2	6.1
Namenmarke	6.4	6.2
Name von Standardlänge	7.1	-
Normalstring	3.9	3.2, 3.11
Primäres Teilkommando	4.2	4.1
prozedurinterne Kommandofolge	5.2	5.1
prozedurinternes Kommando	5.3	5.2
Prozedurname	5.4	5.1
Prozedurvereinbarung	5.1	1.2
Sekundäres Teilkommando	4.6	4.1
Spezialstring	8.3	-
Spezifikationsname	4.5	2.2, 4.4, 4.6
Spezifikationswert	3.1	2.2, 4.4, 4.6
Standardname	3.5	3.4, 4.3, 4.5, 5.4
Symbol für "undefiniert"	3.8	3.1
Tätigkeitskommando	4.1	1.2, 5.3
Tätigkeitsname	4.3	4.2
Teildeklaration	2.2	2.1
Teilwert	3.2	3.1
Zeichenkette vom Typ 1	3.10	3.9
Zeichenkette vom Typ 2	3.11	3.9
Zeichenkette vom Typ 3	3.12	3.11
Ziffer	2.6	2.4, 3.6, 6.3
Ziffer $\neq$ 0	2.5	2.4, 2.6
Ziffermarke	6.3	6.2

## 9 Abweichungen der Vermittlerkommandos von der allgemeinen Kommando-Syntax

In Bezug auf die in den Abschnitten 2 bis 8 beschriebene allgemeine Kommando-Syntax gelten für Vermittlerkommandos (siehe Abschnitt 17.1.2 und Abschnitt 18) folgenden abweichende Bestimmungen:

### Zu 2 Grundbegriffe

#### 2.7 Bedeutung der Leerzeichen

In Vermittlerkommandos werden Leerzeichen nicht ignoriert, d. h. die im Kapitel 18 benutzte Schreibweise ist bindend.

### Zu 3 Grundform des Tätigkeitskommandos

#### 3.1 Allgemeine Form des primären Teilkommandos

Ein Vermittlerkommando wird ausschließlich als primäres Teilkommando dargestellt. Es wird durch ein Fluchtsymbol eingeleitet, gefolgt von einem Zusatzcode (vgl. XBA-Kommando und Abschnitt 2.1.2). Darauf folgen der Tätigkeitsname, der grundsätzlich mit dem Buchstaben X beginnt und eventuell Spezifikationen. Die Länge eines Vermittlerkommandos ist auf 3243 Zeichen beschränkt. Bei Überschreitung wird "Fehler im Vermittlerkommando" gemeldet. Am Ende des Kommandos stehen ein codeabhängiges Fluchtsymbol und ein Punkt.

#### 3.2 Spezifikationen

Nicht zu allen Vermittlerkommandos gehören Spezifikationen.

Jede Spezifikation, der ein lokaler Wert zugewiesen werden soll, muß mit ihrem vollständigen Spezifikationsnamen angegeben werden. Die Reihenfolge, in der die Spezifikationen aufgeführt werden, ist ohne Bedeutung. Als Spezifikationswerte sind nur die in der Kommandobeschreibung aufgelisteten Ausdrücke zugelassen (bzw. die vom betr. Rechenzentrum festgelegten Werte), insbesondere ist der Spezifikationswert "undefiniert" nicht erlaubt.

#### 3.4 Obligate und optionale Spezifikationen

In Vermittlerkommandos ist der Spezifikationswert "undefiniert" nicht zulässig. Deshalb bedeutet hier die Angabe "optional" bei einer Spezifikation, daß diese Spezifikation nur dann explizit ausgeführt werden muß, wenn ihr ein anderer als der voreingestellte Spezifikationswert (der ungleich "undefiniert" ist) zugewiesen werden soll.

### 3.5 Erlaubte Vereinfachungen

#### 3.5.1 Leere Angaben zu Spezifikationen

Bei Vermittlerkommandos sind keinerlei leere Angaben zu Spezifikationen zulässig.

#### 3.5.2 Abkürzungen

Es sind keinerlei Abkürzungen zulässig.

#### Zu 4 Allgemeine Form des Tätigkeitskommandos

Bei Vermittlerkommandos sind keine sekundären Teilkommandos zulässig.

#### Zu 5 bis 7

Die in diesen Abschnitten dargestellten Möglichkeiten gelten nicht für alle Vermittlerkommandos.

#### Zu 8 Syntax der Kommandosprache

Die Einschränkungen und Abweichungen von der dargestellten Syntax ergeben sich aus den obigen Abschnitten (Zu 2 bis 7).

## 10 Gespräche

### 10.1 Einführung

Betreibt man den TR 440 von einem Teilnehmer-Endgerät, wie Fernschreiber, Sichtgerät o.a. (Im weiteren werden diese Endgeräte Terminals genannt), so bieten sich zwei Modi an:

#### Abschnittsmodus:

Das zu rechnende Programm wird wie im Stapelbetrieb geschlossen mit allen nötigen Kommandos eingegeben. Nach der Eingabe hat man keinen Einfluß auf den Programmablauf mehr, d.h. es handelt sich um einen in sich geschlossenen Abschnitt.

Einleitendes Vermittlerkommando hierfür ist das XBA-Kommando.

#### Gesprächsmodus:

Es wird mit dem Rechner ein strenges Wechselgespräch geführt, d.h. Eingaben des Benutzers und Ausgaben des Rechners wechseln sich ab. Der Gesprächsmodus wird mit dem XBG-Vermittlerkommando eingeleitet. Ist das Gespräch aufgebaut, werden vom Rechner aus Kommandos angefordert. Ein Gespräch wird mit dem Kommando BEDARF, DIALOGENDE = -STD- abgeschlossen; noch nicht abgearbeitete Kommandos und laufende Operatoren werden danach im Abschnittsmodus zu Ende geführt. Wird ein Gespräch mit dem XEN-Vermittlerkommando abgeschlossen, so wird keinerlei Bearbeitung mehr durchgeführt.

Alle weiteren Ausführungen dieses Abschnittes haben nur für den Gesprächsmodus Gültigkeit.

Wird im Gespräch die Eingabe von Kommandos verlangt, so hat man die Möglichkeit, entweder ein einzelnes Kommando, oder aber eine ganze Kommandofolge einzugeben. Die Eingabe einer Folge von Kommandos führt in der Regel zu einer beschleunigten Bearbeitung, da die häufigen Anforderungen von neuen Kommandos entfallen.

Im Gesprächsmodus ist es im Gegensatz zum Abschnittsmodus möglich, in die gerade bearbeitete Kommandofolge Kommandos einzuschieben und vorrangig ausführen zu lassen. Im Fehlerfall wird der Benutzer nach der Fehlermeldung durch die Terminalausgabe "GIB VORRANGKOMMANDOS:" dazu

aufgefordert, er kann aber auch von sich aus das Gespräch nach dem gerade bearbeiteten Kommando unterbrechen und Vorrangkommandos einschleiben.

Werden Kommandos mit Vorrang angefordert, empfiehlt es sich, die Kommandos einzeln anzugeben. Im Vorrangfall können nämlich keine weiteren Kommandos in eine Kommandofolge mit Vorrang eingeschoben werden. In diesem Falle lassen sich nur noch Anweisungen eingeben.

Im Gesprächsmodus empfiehlt es sich, Quellentexte grundsätzlich in ein Kapitel (siehe TDEKLARIERE und TEINTRAGE-Kommando) einzutragen. So bleibt die Quelle während des gesamten Gesprächsverlaufs erhalten, kann korrigiert (TZKORRIGIERE-Kommando) und auf dem Terminal ausgegeben (TKOPIERE-Kommando) werden etc. Eine als Fremdstring, z. B. im UEBERSETZE-Kommando, eingegebene Quelle dagegen ist nach der Übersetzung nicht mehr vorhanden.

## 10.2 Gesprächsfähiger Entschlüssler

### 10.2.1 Meldungen

Im Zusammenhang mit Prozedurvereinbarungen, DEFINIERE- und Deklarationskommandos protokolliert der Entschlüssler jede Erweiterung des Gedächtnis- oder Fremdstringspeichers, die über Seitengrenze hinaus geht. Dabei wird die für eine eventuelle Gedächtnisdatei erforderliche Satzzahl ausgegeben.

Meldungen:

```
LISTEN BELEGEN IM GEDAECHTNIS n VON MAX. 16 K  
GEDAECHTNIS IST n SAETZE LANG
```

```
FREMDSTRINGS BELEGEN IM GEDAECHTNIS n VON MAX. 60 K  
GEDAECHTNIS IST n SAETZE LANG
```

## 10.2.2 Fehlermeldungen

1. Fehlermeldungen werden durch 5 Pluszeichen (+) eingeleitet.
2. Um die Fehlersuche zu erleichtern, wird der fehlerhafte Kommandoteil (Kommando- bzw. Spezifikationsnamen, Spezifikationswerte, Operator- bzw. interne Namen) hinter der eigentlichen Fehlermeldung wiederholt.

Die Fehlerlokalisierung mit der Aufgliederung:

```
IN PROZEDUR ....
IN TAETIGKEIT ....
IN SPEZIFIKATION ....
```

wird nur bei Prozeduraufrufen angewendet. Bei mehrfach verschachtelten Prozeduren werden alle an der Aufrufverschachtelung beteiligten Prozeduren genannt.

z. B.:

```
◇ * FPROZ
◇ LFANMELDE, TEST
◇ UEB., TEST, VAR. = FF, PROT. = KI
◇ MONT,
◇ * * ◇.
```

GIB KOMMANDOS◇:◇ FPROZ◇.

```
++++SPEZIFIKATIONSWERT UNBEKANNT : KI
IN PROZEDUR:          FPROZ
IN TAETIGKEIT:        UEBERSETZE
IN SPEZIFIKATION:    PROTOKOLL
```

GIB VORRANGKOMMANDO IN PROZEDUR◇: ....

3. Abgekürzte Kommando- und Spezifikationsnamen werden auch dann erkannt, wenn der Abkürzungspunkt vergessen wurde.

Erkannt werden auch vollständig ausgeschriebene Kommando- bzw. Spezifikationsnamen, die durch einen Punkt abgeschlossen wurden.

4. Tritt bei der syntaktischen Prüfung der Spezifikationswerte eines Kommandos ein unzulässiges Zeichen auf, so wird die Syntaxprüfung mit der nächsten Spezifikation fortgesetzt.  
Das Kommandoprotokoll wird nach vollständigem Abschluß der Syntaxprüfung zusammen mit den Fehlermeldungen ausgegeben. Im Protokoll sind alle Zeichen eines Normalstring, die auf ein unzulässiges folgen, durch Blanks ersetzt.  
Danach wird die korrigierte Eingabe des Spezifikationwertes erwartet.

5. Werden in einem der Kommandos

LOESCHE, DUMPE, INFORMIERE, LFABMELDE,  
SPERRE, LOESE und UMBENENNE

mehrere Dateien als Teilwerte angegeben und kann die Datenbasis für eine der Dateien die gewünschte Leistung nicht erbringen, so wird die Bearbeitung mit der nächsten Datei fortgesetzt.

z. B.

GIB KOMMANDOS ◊ ◊ LOESCHE, DATEI = T1' T2' T3 ◊.  
GELOESCHT: T1(0001,00)  
WARNG.: DATEI NICHT VORHANDEN  
GELOESCHT: T3(0001,00)

6. Für alle gängigen vom Abwickler verschlüsselt gemeldeten Fehler werden vom Entschlüssler Klartextmeldungen ausgegeben. Existieren zu den Fehlerschlüsseln keine Texte, werden SSR-Fehlermeldungen ausgegeben.

1. Korrektur prozedurinterner Kommandos  
Fehlerhafte Kommandos in Prozeduren können nach der Meldung:

GIB VORRANGKOMMANDO IN PROZEDUR◊:

korrigiert werden. Das korrigierte Kommando wird an Stelle des fehlerhaften Kommandos eingeschoben. Dabei wird an der Prozedur sonst nichts verändert. Wurde die Prozedur in einer vom Abwickler gestarteten Vorrangstufe aufgerufen, kann der Benutzer nach der Meldung:

GIB ANWEISUNG IN PROZEDUR◊:

nur noch entscheiden, ob mit dem nächsten prozedurinternen Kommando fortzufahren, oder die Prozedurbearbeitung abgebrochen werden soll. Eine leere Eingabe oder die Anweisung WEITER bewirken ein Fortfahren, die Anweisung BEENDE ein Abbrechen der Bearbeitung. Bei mehrfach verschachtelten Prozeduren bricht BEENDE alle am Aufruf beteiligten Prozeduren ab (siehe auch Abschnitt 11.3.2).

2. Korrektur von Kommandoteilen

Im Dialog hat der Benutzer die Möglichkeit, fehlerhafte Kommandoteile zu korrigieren, ohne das gesamte Kommando nochmals eingeben zu müssen. Eine Fehlermeldung wird durch fünf Pluszeichen eingeleitet. Sie verweist auf den fehlerhaften Kommandoteil und wiederholt ihn. Darauf wird der Benutzer zur Korrektur eingabe aufgefordert.

Die Fehlermeldungen können durch das Kommando DRPROTOKOLL, ZUSTAND = FDIAEIN abgekürzt werden. Sie bestehen dann nur noch aus den einleitenden fünf Pluszeichen und dem fehlerhaften String, die Korrekturaufforderungen nur noch aus der Zeichenfolge ◊. Dieser Zustand kann durch die Angabe des Spezifikationswertes FDIAAUS wieder aufgehoben werden.

Folgende Fehler können in Kommandos auftreten:

- Fehler im Kommandonamen  
Aufforderung zur Korrektur durch

GIB KOMMANDONAMEN◊:

- Fehler im Spezifikationsnamen  
Aufforderung zur Korrektur durch  
GIB SPEZIFIKATIONSNAME:

- Fehler in Spezifikationswerten die vom Entschlüssler erkannt  
werden  
(Spezifikationsname) = 0:

Eine Korrektur kann auch aus mehreren Teilen bestehen, d. h.,  
es können mehrere Spezifikationen korrigiert bzw. umbesetzt  
werden. Bei fehlerhaftem Teilwert in einer Teilwertkette  
müssen alle Teilwerte noch einmal eingegeben werden.

Eine Korrektur darf kein Fluchtsymbol enthalten, auch nicht als  
Fremdstringbegrenzer {0/}. Eine Korrektureingabe kann folglich  
maximal einen Fremdstring enthalten, der am Ende der Eingabe  
liegen muß.

z. B.:

GIB KOMMANDOS: DATE!, 1234, RAM, 10, U10P, TRAGER=P.

++++UNBEKANNTER SPEZIFIKATIONSNAME: TRAGER

GIB SPEZIFIKATIONSNAME: TRAEGER.

++++TRENnzeichen - NICHT GEFUNDEN: 1234

NAME: A-1234.

++++UNZUL. ZEICHENTYP IN SPEZIFIKATIONSWERT: 10

SATZZAHL: U10.

++++SPEZIFIKATIONSWERT UNBEKANNT: U10P

SATZBAU: U100.

KREIERT: A(0001,00)

GIB KOMMANDOS: DRPROTOKOLL, FDIAEIN.

DATE, OTTO, TXP=RAM, U10, U2000, L.

++++DATE

DATEI.

++++TXP

TYPE,

++++L

P.

KREIERT: OTTO(0001,00)

Wünscht der Benutzer nähere Information über ein fehlerhaftes Kommando, so erreicht er dies nach der Aufforderung zur Korrektur mit einer Stern-eingabe (\*).

Diese Information kann aus einer ausführlichen Fehlermeldung (siehe Kommando DRPROTOKOLL, ZUSTAND = FDIAEIN) oder einem Text bestehen, der durch ein Entschlüsselertes INFORMIERE-Kommando beschafft wird.

In den meisten Fällen wird die vorhandene Information nicht auf einmal, sondern in Stufen ausgegeben, so daß auch wiederholte Sternantworten auf Korrekturaufforderungen sinnvoll sein können. Wird weitere Information verlangt, ohne daß solche vorhanden ist, erscheint die Meldung

KOMMANDO NOCH IMMER FEHLERHAFT, NICHT AUSGEFUEHRT

Danach wird ein neues Kommando angefordert, oder mit dem nächsten Kommando der Eingabe fortgefahren. Im ersten Fall besteht noch die Möglichkeit mit einem Sekundärkommando den fehlerhaften Kommandoteil nach der Anforderung eines neuen Kommandos zu korrigieren.

Eine leere Antwort auf eine Korrekturaufforderung führt zum Abbruch der Kommandobearbeitung, wenn der Entschlüsselter in der Grundstufe und das fehlerhafte Kommando das letzte oder einzige einer Eingabe war.

In allen anderen Fällen wird vom Benutzer eine Anweisung erwartet.

- Fehler in Spezifikationswerten die erst vom Abwickler (Datenbasis) erkannt werden,

Aufforderung zur Korrektur in der Grundstufe

GIB KOMMANDOSØ:

und in der Vorrangstufe

GIB VORRANGKOMMANDOSØ:

Wenn zur Kommandoeingabe in der gleichen Stufe aufgefordert wird, aus der die Fehlermeldung kommt, genügt zur Korrektur ein sekundäres Kommando. Das ist der Fall, wenn das fehlerhafte Kommando das einzige oder letzte der Eingabe war. Andernfalls muß das gesamte Kommando neu eingegeben werden.

#### 10.2.4 Protokollierung

Der geschäftsfähige Entschlüsselser kennt neben dem 1 : 1 Protokoll noch das Ausführungsprotokoll (A-Protokoll). Dieses Protokoll ist vom Eingabeformat unabhängig. Protokolliert werden dabei der Kommandoname und die definierten Spezifikationen mit ihren Ordnungszahlen. Kommandomarken werden nicht protokolliert. Für Deklarationskommandos und Prozedurvereinbarungen existiert kein A-Protokoll, Diese werden immer 1 : 1 protokolliert. Das A-Protokoll eines Tätigkeitskommandos wird dann ausgegeben, wenn das Kommando DRPROTOKOLL, ZUSTAND = EIN gegeben wurde und der Entschlüsselser seine syntaktischen und semantischen Prüfungen abgeschlossen hat. Am Terminal läßt sich das A-Protokoll mit dem Kommando DRPROTOKOLL, ZUSTAND = KOMMEIN ausgeben. Durch den Aufruf DRPROTOKOLL, ZUSTAND = KOMMAUS läßt sich das A-Protokoll wieder abschalten.

Durch die Angabe des Kommandos DRPROTOKOLL, ZUSTAND = KPROZEIN erreicht man, daß am Terminal anstelle von Prozeduraufrufen alle prozedurinternen Kommandos wie bei ZUSTAND = KOMMEIN protokolliert werden. Die Angabe KPROZAUS hebt diese Protokollierung wieder auf.

#### 10.2.5 Dialogabbruch

Es kann u.U. wünschenswert sein, den Dialog mit dem Entschlüsselser abzukürzen. Dazu sei hier auf zwei spezielle Möglichkeiten hingewiesen:

- Nach der Eingabe von Vorrangkommandos fordert der Entschlüsselser i. A. weitere Vorrangkommandos an. Dies kann unterdrückt werden, indem das letzte eingegebene Vorrangkommando mit der Zeichenfolge  $\diamond$ ; abgeschlossen wird. Der Entschlüsselser kehrt dann nach Ausführung des Kommandos sofort in die nächst niedrigere Stufe zurück.
- Nach einem längeren Fehlerdialog über mehrere Stufen hinweg, kann die Situation für den Benutzer u. U. unübersichtlich werden, so daß er nicht sofort erkennt, durch welche Eingaben er in die Grundstufe zurückkommt. In diesem Fall hilft das Vermittlerkommando XAN, das jedoch mindestens von einer leeren Eingabe gefolgt sein muß, wenn das Terminal eingabeberechtigt war. Wird anschließend an den Ahwickler die Anweisung BEENDE gegeben, so wird der Entschlüsselser in der Grundstufe gestartet, und es erfolgt die Aufforderung: GIB KOMMANDO  $\diamond$  :

Alle Kommandos des Programmiersystems sind in beiden Betriebsarten zugelassen, wenn auch die Wirkung einzelner Kommandos (z.B. FEHLERHALT, DRPROTOKOLL) wie im Kommandohandbuch beschrieben, vom Betriebsmodus abhängig ist.

Im Gesprächsmodus können nun zusätzlich auch Anweisungen eingegeben werden.

Anweisungen werden im Unterschied zu Kommandos nicht mit einem Fluchtsymbol eingeleitet und können immer nur einzeln und auf Anforderung verarbeitet werden. Anweisungen und Kommandos dürfen nicht gleichzeitig in einer Eingabe auftreten. Eine Anweisung besteht entweder nur aus einem Anweisungsnamen, oder aus einem Anweisungsnamen, gefolgt von einer näheren Spezifizierung, die entweder in Klammern steht, oder durch ein Komma getrennt ist.

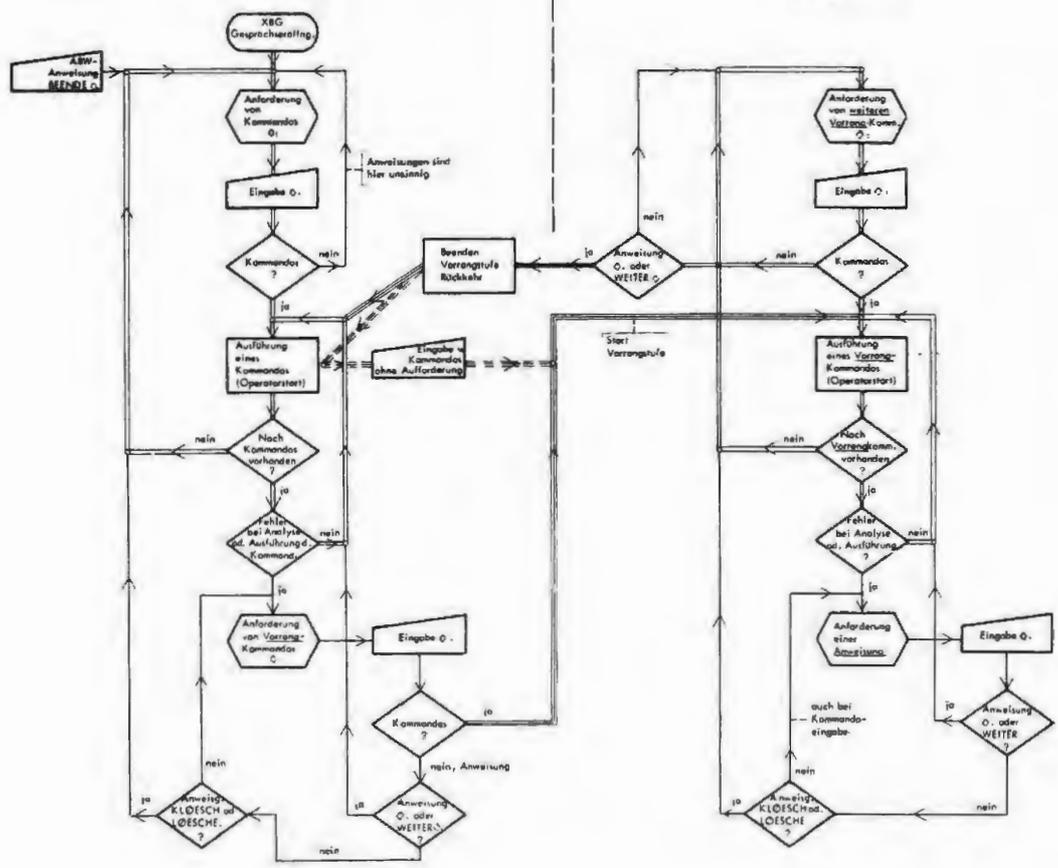
Es gibt zur Zeit drei Empfänger für Anweisungen:

1. Programmiersystementschlüssler
2. Abwickler
3. gesprächsfähige Operatoren.

Das folgende Flußdiagramm veranschaulicht die Vorgänge bei der Kommandoentschlüsselung und deren Steuerung über Anweisungen im Gesprächsmodus.

Grundstufe

Vorrangstufe



## 11 Anweisungen

### 11.1 Anweisungen an den Programmiersystemsenschlüssel

Der Kommandoentschlüssler kennt Anweisungen mit zwei Wirkungen:

- a) Löschen aller Kommandos einer gerade bearbeiteten Kommando-  
folge (entweder in der Grundstufe oder in der Vorrangstufe) die  
noch nicht in Angriff genommen worden sind. Nach dem Löschen  
wird nach neuen Kommandos gefragt.

Anweisung: KLOESCHEO,  
oder  
LOESCHEO.

- b) Fortsetzen der Arbeit mit dem nächsten anstehenden Kommando.

Anweisung: WEITERO,  
oder  
NEINO,  
oder leere Antwort "O."

Es gibt drei Situationen, in denen die Eingabe einer Anweisung an den Kommandoentschlüssler sinnvoll oder erforderlich ist.

1. Es ist ein Fehler bei der Analyse oder Ausführung eines Kommandos innerhalb einer Kommandofolge aufgetreten. Nach der Fehlerbeschreibung kommt die Anfrage:

GIB VORRANGKOMMANDOS O:

Nun kann man eines oder mehrere Kommandos einfügen, die sofort bearbeitet werden.

Will man jedoch kein Kommando einfügen, gibt man die Anweisung NEINO, oder WEITERO, oder die leere Antwort "O."

Sollen die restlichen Kommandos der Folge übergangen werden, gibt man die Anweisung KLOESCHEO, oder LOESCHEO.

2. Es ist ein Fehler bei der Analyse oder Ausführung eines Kommandos innerhalb einer vorrangigen Kommandofolge aufgetreten. Nach der Fehlerbeschreibung kommt die Anfrage:

KEIN KOMMANDO EINFUEGBAR, GIB ANWEISUNG ◊:

Jetzt ist nur die Eingabe einer Anweisung möglich.

Es soll mit dem nächsten vorrangigen Kommando fortgefahren werden; man gibt die Anweisung WEITER◊. oder NEIN◊. oder nur die leere Antwort "◊".

Die restlichen vorrangigen Kommandos der Folge sollen übergangen werden, man gibt die Anweisung KLOESCHE◊. oder LOESCHE◊.. Danach kommt die Anfrage nach weiteren Vorrangkommandos.

3. Es sind alle vorrangigen Kommandos abgearbeitet worden; es kommt die Anfrage:

GIB WEITERES VORRANGKOMMANDO◊:

Werden jetzt Kommandos angegeben, so werden sie sofort bearbeitet.

Möchte man jedoch keine weiteren Kommandos mehr einfügen und an der Unterbrechungsstelle fortfahren, gibt man die Anweisung NEIN◊. oder WEITER◊. oder aber die leere Antwort "◊".

## 11.2 Anweisungen an den Abwickler

Eine Anweisung an den Abwickler kann nur gegeben werden, wenn dieser eine Anfrage stellt. Man kann ihn dazu bringen, indem man ihn aufruft. Das Vermittlerkommando hierfür ist das XAN-Kommando.

Eventuell anstehende Ausgaben auf dem Terminal werden noch ausgeführt.

Danach meldet sich der Abwickler mit

◊◊ ABW◊:

Nach Eingabe einer Anweisung wird der Prozeß fortgesetzt.  
Folgende Wirkungen können erzielt werden:

1. Zwangsweises Beenden aller Operatorläufe; Überspringen aller noch nicht ausgeführten Kommandos. Alle bis zu diesem Zeitpunkt erbrachten Leistungen bleiben erhalten. Der Entschlüßler stellt die Anfrage nach Kommandos (in der Grundstufe).

Anweisung: BEEENDEØ.

2. Anhalten des Kommandoentschlüsslers vor Abarbeitung des nächsten anstehenden Kommandos. Der Entschlüßler stellt die Anfrage sobald er an der Reihe ist.

Anweisung: HALTØ.

3. Anhalten eines Operatorlaufs

Anweisung: HALT, <Operatorlaufname> Ø.

4. Fortsetzen ohne weitere Anweisung

Anweisung: leere Antwort "Ø".

5. Eingabe von Kommandos, die sofort ausgeführt werden sollen. Diese Möglichkeit besteht nur, wenn der Kommandoentschlüssler nicht bei der Abarbeitung vorrangiger Kommandos unterbrochen wurde.

Anweisung: Keine Anweisung; es werden einfach Programmiersystemkommandos eingegeben.  
(Achtung: Fluchtsymbol zu Beginn eines Kommandos nicht vergessen).

Nach Ausführung der Kommandos wird nach weiteren Vorrangkommandos gefragt, bis die leere Antwort "Ø", NEINO, oder WEITERØ. gegeben wird. Danach wird an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt.

Mit Hilfe von incompilierten Kontrollereignissen läßt sich ein Programm an genau definierten Stellen anhalten und durch Anweisungen steuern. Von besonderer Bedeutung sind Kontrollereignisse im Gesprächsmodus, wenn der Operator gesprächsfähig gemacht wurde. Das ist der Fall, wenn er die Kontrollereignisprozedur (S&KEP) zur Verwaltung von Kontrollereignissen anmontiert hat. Dies kann zur Übersetzungszeit durch die Angaben zu VARIANTE oder KE (siehe UEBERSETZE-Kommando) oder zur Montagezeit durch eine Angabe MO='...' S&KEP (siehe MONTIERE-Kommando) erreicht werden. Aktiviert werden die Kontrollereignisse durch eine entsprechende Angabe in der Spezifikation AKTIV des STARTE-Kommandos oder aus einem aktiven Kontrollereignis heraus. Ferner kann man von einem aktiven Kontrollereignis ausgehend neue Kontrollereignisse definieren.

Ein Kontrollereignis meldet sich, wenn der Operator auf ein vom Benutzer definiertes Kontrollereignis läuft oder wenn ein implizit vorgegebenes Ereignis eintritt. Die Meldung hat folgendes Aussehen:

`<Operatorlaufname>*KE=<Kontrollereignisname>◇:`

Der Kontrollereignisname kann sein:

- a) Der vom Benutzer vorgegebene Name
- b) START und ENDE  
Bei Start und Ende des Operatorlaufs
- c) ALARM  
Wenn ein Alarm-Ereignis eintritt
- d) FEHLER  
Wenn im Operatorlauf ein Fehler auftritt
- e) HALT  
Der Operatorlauf wurde durch das Vermittler-Kommando XAN angehalten. Die darauffolgende Anfrage (◇ABW◇:) vom Abwickler wurde mit HALT, <Operatorlaufname> beantwortet.

- Mehrere Anweisungen lassen sich gemeinsam durch das Zeichen Semikolon (;) getrennt eingeben.
- Ein Trennzeichen am Ende einer Anweisung wirkt wie eine "Leere Eingabe" die das, durch ein Kontrollereignis angehaltene, Programm nach Ausführung der Anweisung an der Unterbrechungsstelle fortsetzt.
- Wird weder eine "Leere Eingabe", noch am Ende einer Anweisung ein Semikolon eingegeben, so meldet sich das an der Unterbrechungsstelle aktive Kontrollereignis immer wieder, bis eine der oben genannten zwei Bedingungen erfüllt ist.  
Ausnahmen bilden diesbezüglich die Anweisungen WEITER, GOTO, BEENDE, OPSTOP und OPABBRUCH, die von sich aus zu einer Beendigung bzw. Fortsetzung des angehaltenen Operators führen.
- Jeder Anweisung kann eine Sprachspezifikation in der Form  $\langle \text{Sprachspezifikation} \rangle$  - vorangestellt werden, wobei dies jedoch nicht für jede Anweisung relevant ist. Voreinstellung für die Sprachspezifikation ist immer die Sprache des 1. dumpfähigen Montageobjekts der aktuellen Aufrufverschachtelung.

$\langle \text{Sprachspezifikation} \rangle ::= B | BT | T | BL | F | A | C$

B	⊆	Binär
BT	⊆	Binär mit tk-abhängiger Interpretation
T	⊆	TAS
BL	⊆	BCPL
F	⊆	FORTRAN
A	⊆	ALGOL
C	⊆	COBOL

Daneben existiert für die Anweisungen KE, GOTO und TEST\* eine Pseudosprachspezifikation "Z", die die Möglichkeit bietet, diese Anweisungen mit Quellzeilennummern zu veraorgen. Bei der TEST\*-Anweisung sind davon nur die Codes betroffen, die mit Dumpstrings versorgt werden.

- Anweisungen können, solange Eindeutigkeit gewährleistet ist, durch Punkt abgekürzt werden.

- Am Eingabeende wird die nötige Anzahl schließender Klammern (überzählige und fehlende) korrigiert,
- Eine Ausgabe auf Drucker erfolgt nur, wenn dies durch das PS-Kommando  $\diamond$  DRPROTOKOLL, ZUSTAND=EIN, ... vereinbart wurde.

### 11.3.2 Reaktionen auf ein Anhalten eines gesprächsfähigen Operators

#### 1. Fortfahren an Unterbrechungsstelle

Anweisung: leere Eingabe " $\diamond$ ."

Der Operator wird an der Unterbrechungsstelle fortgesetzt.

Anweisung: WEITER $\diamond$ .

Der Operator wird an der Unterbrechungsstelle fortgesetzt. Wenn die Anweisung als Reaktion auf eine Kontrollereignismeldung eines Alarms oder einer HALT-Anweisung am Terminal gegeben wird, erfolgt ein Weiterstart nach Alarm.

#### 2. Sofortiges Beenden eines Operatorlaufs ohne Ausgabe von Dumps.

Anweisung: BEENDE $\diamond$ .

Eventuell angemeldete Abschlußprozeduren werden der Reihe nach abgearbeitet. Der Operatorlauf wird ohne Endmeldung beendet.

Anweisung: OPSTOP $\diamond$ .

Der Operatorlauf wird mit Endmeldung beendet.

#### 3. Beenden eines Operatorlaufs mit den im Startsatz vorgesehenen Dumps.

Anweisung: OPABBRUCH [ $\langle$ Anzahl $\rangle$ ] $\diamond$ .

$\langle$ Anzahl $\rangle$  ::= natürliche Zahl zwischen 1 und 65535

Ist das Montageobjekt S&BACKTRACE anmontiert, wird die angegebene Anzahl der letzten überwachten Schritte ausgegeben. Wird die Anzahl nicht angegeben, so wird implizit 20 eingesetzt. Darauf wird der Rückverfolger gestartet und die im Startsatz vorgesehenen Dumps werden ausgegeben.

Der Operatorlauf wird mit Endmeldung beendet.

4. Ausgabe der im Startsatz vorgesehenen Dumps ins Druckerprotokoll oder auf dem Terminal.

Anweisung: DUMPE  $\diamond$ .

Es wird der Rückverfolger gestartet und die vorgesehenen Dumps werden auf dem Terminal ausgegeben.

Anweisung: KDUMPE  $\diamond$ .

Es wird der Rückverfolger gestartet und die vorgesehenen Dumps werden auf dem Terminal ausgegeben.

5. Start eines in der Anweisung spezifizierten Dumps.

Anweisung: [K] DUMPE (  $\left. \begin{array}{l} \langle \text{Binärdump} \rangle \\ \langle \text{TAS-Dump} \rangle \\ \langle \text{FORTRAN-Dump} \rangle \\ \langle \text{ALGOL-Dump} \rangle \\ \langle \text{COBOL-Dump} \rangle \\ \langle \text{BCPL-Dump} \rangle \end{array} \right\} \right) \diamond$ .

Beschreibung der Dumps siehe Abschnitt 12

Es wird der in der Anweisung spezifizierte Dump ausgeführt. Hierbei ist zu beachten, daß der Dump nur bei der Dumpanweisung KONSOL auf dem Terminal ausgegeben wird.

6. Verkürzte Schreibweise für den Start eines in der Anweisung spezifizierten Dumps der Modi ALLES, NICHTS, KONSOL, BRINGE und SETZE.

Anweisung:  $\langle \text{Dump-Modus} \rangle [ \langle \text{Einschränkung} \rangle ] \diamond$ .

$\langle \text{Dumpmodus} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Einschränkung} \rangle ::=$  (siehe Abschnitt 12, Dumps)

Beim Binärdump ist die Angabe der Sprachspezifikation immer erforderlich. Wird diese Angabe nicht gemacht, entscheidet der Sprachschlüssel des in der Aufrufverschachtelung zuerst gefundenen dumpfähigen Montageobjektes, welcher Dump gestartet wird.

z. B.: T-KONSOL (A, B)ϕ.  
KONSOL (A, B)ϕ.

#### 7. Information über die Aufrufverschachtelung eines Operators.

Anweisung: RUECKVϕ.

Der Rückverfolgungsoperator wird gestartet.

#### 8. Protokollierung der momentanen Registerinhalte

Anweisung: REGISTER [( <Register> [, <Register> ]<sup>90</sup> )]

<Register>::=	M B K Y U A Q D H T
M	⊆ Markenregister
B	⊆ Bereitadressenregister
K	⊆ Merklicherregister
Y	⊆ Shiftzähler
U	⊆ Unterprogrammregister
A	⊆ Akkumulator
Q	⊆ Quotientenregister
D	⊆ Multiplikandenregister
H	⊆ Hilfsregister
T	⊆ Prüfregister

Der aktuelle Inhalt aller (bzw. der angegebenen) Register wird protokolliert.

#### 9. Umbesetzen der Registerinhalte

Anweisung: REGISTER ( <Register> = <Zuweisung> [, <Register> = <Zuweisung> ]<sup>90</sup> )

<Register> ::= M | B | K | Y | U | A | Q | D | H | T  
 <Zuweisung> ::= <Zahl> [ / <Typenkennung> ]  
 <Zahl> ::= <Dezimalzahl> | <Hexzahl>  
 <Dezimalzahl> ::= <max. 12 Ziffern 0 bis 9>  
 <Hexzahl> ::= ' <Tetrade> [ <Tetrade> ] \*'  
 <Typenkennung> ::= 0 | 1 | 2 | 3

Dem entsprechenden Register wird, nach Protokollierung des alten Zustandes, der neue Wert zugewiesen.

## 10. Analyse eines Alarms

Anweisung: ANALYSE $\diamond$ .

Über einen Alarm wird im Klartext informiert. Der Alarmkeller wird ausgegeben. Liegt kein Alarm vor, ist die Anweisung wirkungslos.

## 11. Trace-Steuerung

Anweisung:  $\left. \begin{array}{l} \text{TRACEIN} \\ \text{KTRACEIN} \\ \text{TRACEAUS} \\ \text{KTRACEAUS} \end{array} \right\} [ ((\text{Art}) [, (\text{Art})^{\infty}] ) \diamond$ .

<Art> ::= IF | GOTO | ASSIGN | CALL | LABEL | DEBUG (s. UEB. -Komm.)

Die Anweisungen sind nur wirksam, wenn im UEBERSETZE-Kommando unter TRACE eine Überwachung vereinbart wurde. Im Grundzustand ist die Überwachung, wie im UEBERSETZE-Kommando definiert, eingeschaltet. Es kann nur die gesamte Überwachung jeweils einer Art geändert werden. Mit TRACEIN und TRACEAUS werden die angegebenen Arten der Überwachung ein- bzw. ausgeschaltet. Ist keine Art angegeben, gilt es für alle Arten. KTRACEIN und KTRACEAUS haben dieselbe Wirkung, es wird zusätzlich die Überwachung auch auf dem Terminal protokolliert. Dabei ist zu beachten, daß die Protokollierung der gesamten Überwachung entweder nur auf dem Drucker oder auf dem Drucker und dem Terminal erfolgt, je nach dem, ob die letzte Einschaltanweisung TRACEIN oder KTRACEIN hieß.

## 12. Backtrace-Steuerung

Anweisung:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{BTRACEEIN} \\ \text{BTRACEAUS} \end{array} \right\} \diamond$ .

Die Anweisungen sind nur wirksam, wenn im UEBERSETZE-Kommando unter TRACE eine Überwachung vereinbart wurde. Mit BTRACEEIN und BTRACEAUS wird das Backtracing ein- bzw. ausgeschaltet. Hierbei werden im Fehlerfall die letzten 20 überwachten Schritte ausgegeben. Es werden dabei alle unter TRACE im UEBERSETZE-Kommando vereinbarten Überwachungen berücksichtigt.

Anweisung:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{BTRACE} \\ \text{BACKTRACE} \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \left\{ \text{KO}[, \langle \text{Anzahl} \rangle] \right\} \right\} \right] \left[ \left\{ \langle \text{Anzahl} \rangle [, \text{KO}] \right\} \right] \right] \diamond$ .

$\langle \text{Anzahl} \rangle ::=$  natürliche Zahl zwischen 1 und 65535

Die Anweisung ist nur wirksam, wenn zuvor Backtracing eingeschaltet wurde.

Es erfolgt eine einmalige Ausgabe der letzten 20 überwachten Schritte, oder wenn eine Angabe zu Anzahl gemacht wird, werden dementsprechend viele Überwacherschritte ausgegeben. Durch den Zusatz KO erfolgt die Ausgabe auch auf dem Terminal.

Es besteht jederzeit die Möglichkeit, von Backtracing zum normalen Tracing oder umgekehrt überzugehen. Hierzu ist es nur nötig, die jeweilige Einschaltanweisung zu geben (TRACEEIN, KTRACEEIN oder BTRACEEIN).

### 13. Überwachersteuerung

Alle Überwacherbefehle (TEST \* Befehle) außer TEST \* FD und TEST \* SSATZ sind als Kontrollanweisungen bei Kontrollereignissen angebbar.

Anweisung: TEST \* <Code> [ { , / Parameter > } { < Parameter > } ]

Die möglichen Codes sind:

- EIN  
Einschalten der Überwachung
- AUS  
Ausschalten der Überwachung
- KO  
Ausgabe des Überwacherprotokolls auch auf dem Terminal
- FORT  
Aufsetzen nach Alarmen und SSR-Fehlern
- 4XR  
Indexsimulation
- DATEI  
Das Überwacherprotokoll wird in einer Datei abgelegt.
- SR  
Sofortiger Druck der Registerstände
- CR  
Registerzeilendruck bei Referenzen auf einen Speicherbereich
- FR  
Registerzeilendruck bei Erreichen eines Befehlsbereiches
- XR  
Registerzeilendruck bei Referenzen auf eine oder mehrere Indexzellen

- BR  
Registerzeilendruck bei Befehlscode-Identität
- SPRUNG  
Registerzeilendruck bei Sprungbefehlen
- SD  
Sofortiger Dump von Speicherbereichen
- BTR  
Einschalten des Backtracing
- BACK  
Die im Backtracepuffer angesammelte Information wird ausgedruckt.
- KZ  
Nach der angegebenen Anzahl von Befehlen wird ein Kontrollereignis erzeugt.
- KB  
Bei den angegebenen Befehlscodes wird ein Kontrollereignis erzeugt.
- KE  
Bei der genannten Adresse wird ein angegebene Kontrollereignis erzeugt.

Der Aufbau der Parameter ist der nachfolgenden Liste zu entnehmen.

TEST \* Anweisungen können eingeklammert werden. Dies ist z. B. in der Form (TEST \* <Code>, <Parameter>) für die Angabe zur Spezifikation KONTROLLE (STARTE-Kommando) aus syntaktischen Gründen notwendig. Die Leistungen der TEST \* Anweisungen können nur erbracht werden, wenn neben der Kontrollereignisprozedur S&KEP noch das Montageobjekt S&UEBERWACHE anmontiert wurde.

Bei den TEST \* Befehlen mit den Codes CR | FR | XR | SD und KE wird zunächst der interne Dumpmodus VARAD gestartet, der aus der mitgelieferten Parameter-Information (Dumpstring) Adressen ermittelt und an den Überwacher weiterreicht.

Die nachfolgende Liste gibt einen Überblick über die TEST \* Befehle, die als Kontrollanweisungen eingebbar sind. Leere Felder bedeuten "keine Angabe"

<Code>	<Sprachspezifikation> sinnvoll	Eintrag im Backtrace- puffer	<Parameter>	Beschreibung des Parameters	Aufheben der Wirkung mit <Code>
EIN					AUS
AUS					EIN
KO					AUS <u>und</u> FORT
FORT					AUS
4XR					AUS <u>und</u> FORT
DATEI			"<Name>"	Name der Datei. Ist keine vorhanden, so wird eine RAM-Datei dieses Namens kreiert mit M1024 und U120	{ DATEI AUS <u>und</u> FORT }
SR		ja	<n>	<n> = nat. Zahl	SR
CR	ja	ja	<Dumpstring>	Der Dumpstring erfordert Paare von Adreselementen	CR
FR	ja	ja	<Dumpstring>	Der Dumpstring erfordert Paare von Adreselementen	FR
XR	ja	ja	<Dumpstring>	[ Folge von ] Adresse[n]	XR
BR		ja	<Befehl>	TAS-Befehl[e] mit 0-Adressen z. B. B 0, SSR 0 0, HXP 0 0.	BR
SPPUNG		ja			AUS <u>und</u> EIN
SD	ja		<Dumpstring>	Der Dumpstring erfordert Paare von Adreselementen	
BTR					AUS <u>und</u> FORT
BACK					
KZ			<n>	<n> = nat. Zahl	KZ
KB			<Befehl>	TAS-Befehl[e] mit 0-Adressen z. B. B 0, SIC 0, SSR 0 0.	KB
KE	ja		<Dumpstring>	[ Folge von ] Adresse[n]	

Anweisung: Z-TEST \* <Code> ( <Zeilennummer> [, <Zeilennummer> ]<sup>00</sup>)

<Code> ::= CR|FR|XR|SD|KE

Die Anweisungen zur Überwachersteuerung mit den obengenannten Codes können anstatt eines Dumpstrings mit Quellzeilennummern versorgt werden.

#### 14. Definition eines dynamischen Kontrollereignisses

Voraussetzung für das dynamische Definieren von Kontrollereignissen ist, daß das Montageobjekt S&UEBERWACHE anmontiert wurde (Spezifikation TRACE im UEBERSETZE-Kommando oder (Zwangs)-Montage durch MONTIERE-Kommando Spezifikation MO=... 'S&UEBERWACHE. Im zweiten Fall wird eine erneute Übersetzung eingespart.).

##### 1. Dynamisches Definieren über einen Dumpstring

Anweisung: [ $\langle$ Sprachspezifikation $\rangle$ -] KE ( $\langle$ Dumpstring $\rangle$ )

$\langle$ Sprachspezifikation $\rangle$  ::= B|BT|T|BL|F|C  
 $\langle$ Dumpstring $\rangle$  ::= entspricht syntaktisch dem jeweiligen Sprachendump  
(siehe Kapitel 12, Dumps).

Das so definierte Kontrollereignis reagiert wie ein statisches KE. Zur Definition eines solchen Kontrollereignisses können Label-Durchgänge (Befehlsadressen) und Variablenreferenzen (Operandenadressen) auf die schreibend zugegriffen wird, benutzt werden.

Anzumerken ist noch, daß das Programm unter einer Überwachung läuft und damit eine entsprechend längere Laufzeit benötigt.

Die Kontrollereignisse erhalten den im Dumpstring angegebenen Namen der Befehls- bzw. Operandenadresse.

##### 2. Dynamisches Definieren über Zeilennummern

Anweisung: Z-KE ( $\langle$ Zeilennummer $\rangle$  [,  $\langle$ Zeilennummer $\rangle$ ]<sup>oo</sup>)

Mit dieser Anweisung können nur ALGOL-, FORTRAN-, COBOL- und BCPL-Programme behandelt werden.

Das so definierte Kontrollereignis reagiert wie ein statisches KE und erhält als Kontrollereignisname die entsprechende Zeilennummer.

Anweisung: [ $\langle$ Sprachspezifikation $\rangle$ -] ZEILE ( $\langle$ Zeilennummer $\rangle$ )  
 [,  $\langle$ Zeilennummer $\rangle$ ]<sup>oo</sup>)

$\langle$ Sprachspezifikation $\rangle ::= \text{BL|A|F|C}$

Die Leistung der Anweisung ZEILE entspricht der der Anweisung Z-KE.

#### 15. Aktivieren und Passivieren von Kontrollereignissen

Anweisung:  $\left. \begin{array}{l} \text{KEAKTIV} \\ \text{AKTIV} \\ \text{KEPASSIV} \\ \text{PASSIV} \end{array} \right\} ((\text{KE-Angabe}) [, \langle \text{KE-Angabe} \rangle ]^{\text{oo}}) \diamond$

$\langle$ KE-Angabe $\rangle ::= \langle$ KE-Bezeichnung $\rangle$ [-  $\langle$ Aktivierungsdurchlauf $\rangle$ ]

$\langle$ KE-Bezeichnung $\rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \right\}^{\text{b}} \right]^{\text{a}} \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^{\text{e}} \end{array} \right\}$

$\langle$ Aktivierungsdurchlauf $\rangle ::=$   $\langle$ natürliche Zahl zwischen 1 und 65535 $\rangle$

Das Aktivieren und Passivieren von Kontrollereignissen hat nur dann eine Wirkung, wenn diese vereinbart sind (z. B. in der Spezifikation KE des UEBERSETZE-Kommandos). Ist ein Operator mit Kontrollereignissen mit dem STARTE-Kommando ohne Besetzung der Spezifikation AKTIV gestartet worden, so sind alle definierten Kontrollereignisse zunächst passiv. Die Angabe zum Aktivierungsdurchlauf bewirkt, daß das Kontrollereignis erst nach der angegebenen Anzahl von Durchläufen aktiv wird, unabhängig, ob die Anweisung AKTIV (KEAKTIV) oder PASSIV (KEPASSIV) lautet. Alle unter AKTIV oder KEAKTIV angeführten Kontrollereignisse ohne Durchlaufangabe werden sofort aktiv, wie alle unter PASSIV bzw. KEPASSIV angegebenen Kontrollereignisse sofort passiv sind.

## 16. Globales Aktivieren und Passivieren von Kontrollereignissen

Anweisung:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{AKTIV} \\ \text{PASSIV} \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLE} \\ \text{KEINE} \end{array} \right\} \left[ \left( \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ]^{\infty} \right) \right] \right\} \diamond$$

$\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ::= \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle ]$

$\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle ::= \text{siehe 15.}$

$\langle \text{Aktivierungs-} \\ \text{durchlauf} \rangle ::= \text{siehe 15.}$

Es werden alle bzw. keine Kontrollereignisse mit Ausnahme der KE-Einschränkungen aktiviert bzw. passiviert.

z. B.

$$\left. \begin{array}{l} \text{PASSIV}(\text{ALLE}(\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle)) \\ \text{AKTIV}(\text{KEINE}(\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle)) \end{array} \right\} \text{gleiche Wirkung}$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{PASSIV}(\text{KEINE}(\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle)) \\ \text{AKTIV}(\text{ALLE}(\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle)) \end{array} \right\} \text{gleiche Wirkung}$$

## 17. Eintragung einer vordefinierten Reaktion auf ein Kontrollereignis

Anweisung:  $\text{KONTROLLE} \{ \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle - \langle \text{KE-Reaktion} \rangle \} \diamond$

$\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle ::= \text{siehe 15.}$

$\langle \text{KE-Reaktion} \rangle ::= \text{Anweisung}$

Bei Erreichen des durch KE-Bezeichnung spezifizierten Kontrollereignisses wird die in KE-Reaktion angegebene Anweisung ausgeführt.

## 18. Kontrollereignismeldung am Terminal trotz vordefinierter Reaktion

Anweisung: STOP

Diese Anweisung ist nur in Verbindung mit vordefinierten Reaktionen auf ein Kontrollereignis (Spezifikation KONTROLLE des STARTE-Kommandos bzw. Anweisung KONTROLLE) sinnvoll. Die Anweisung bewirkt, daß sich trotz vordefinierter Reaktion, das Kontrollereignis am Terminal meldet. Man unterscheidet dabei zwei Fälle:

## a) Löschen einer vorgegebenen Reaktion und Anhalten des Programms

```
□ STARTE, A.= ALLE, KONTROLLE = KE1-REGISTER□.
```

```
.
```

```
STDHP *KE = START□:KONT. (KE1-STOP)□.
```

```
STDHP *KE = START□:□.
```

```
STDHP *KE = KE1□:
```

Die vorgegebene Reaktion REGISTER auf das Kontrollereignis KE1 wird ignoriert und das KE meldet sich am Terminal.

## b) Anhalten nach vordefinierter Reaktion.

```
STDHP *KE = KE1□: KONTR. (KE2-REG. (A)); STOP□.
```

```
STDHP *KE = KE1□: □.
```

```
.
```

```
.
```

```
1 00000000000A A
```

```
STDHP *KE = KE2□:
```

Die vordefinierte Reaktion wird ausgeführt und das Kontrollereignis KE2 meldet sich am Terminal.

## 19. Fortsetzen des Programms an bezeichneter Stelle

Die nachfolgend beschriebenen beiden Anweisungen WEITER und GOTO (sie erbringen die gleiche Leistung) lassen sich jeweils mit einem Dumpstring oder mit einer Zeilennummer versorgen.

Wird die Programmfortsetzungsstelle mit einer Zeilennummer bezeichnet, so muß der Anweisung die Pseudosprachspezifikation "Z-" vorangestellt werden, und das Programm muß das Montageobjekt S&UEBERWACHE anmontiert haben.

Anweisung: [ $\langle$ Sprachspezifikation $\rangle$ -]  $\left\{ \begin{array}{l} \text{WEITER} \\ \text{GOTO} \end{array} \right\}$  ( $\langle$ Dumpstring $\rangle$ )

$\langle$ Sprachspezifikation $\rangle$  ::= B|BT|BL|T|C|F

$\langle$ Dumpstring $\rangle$  ::= entspricht syntaktisch dem  
jeweiligen Sprachendump  
(siehe Kapitel 12, Dumps)

Das Programm wird an der im Dumpstring bezeichneten Stelle fortgesetzt. Über die mit solchen Sprüngen verbundenen Nebenwirkungen muß sich der Benutzer im klaren sein. Insbesondere bei Sprüngen über Prozedurgrenzen, Perform-Bereiche, Schleifen usw. kann die jeweilige Organisation gestört werden.

Anweisung: Z-  $\left\{ \begin{array}{l} \text{WEITER} \\ \text{GOTO} \end{array} \right\}$  ( $\langle$ Zeilennummer $\rangle$ )

Mit dieser Anweisung können nur ALGOL-, FORTRAN-, COBOL- und BCPL-Programme behandelt werden.

Das Programm wird mit dem ersten ausführbaren Statement, das auf der angegebenen Quellzeilennummer steht, fortgesetzt. Für evtl. daraus resultierende Nebenwirkungen gilt das oben Gesagte.

20. Anhalten des Gesprächs vor Auswertung des nächsten in der Bearbeitung anstehenden Programmiersystem-Kommandos.

Anweisung: HALT  $\diamond$ .

Nach Beendigung des Operatorlaufs meldet sich der Entschlüsselner mit GIB VORRANGKOMMANDOS  $\diamond$ .

Darauf können Vorrangkommandos in eine Kommandofolge eingefügt werden.

21. Sofortige Druckausgabe der eingetragenen Druckprotokollzeilen.

Anweisung: DRUCK  $\diamond$ .

Die bisher eingetragenen Druckprotokollzeilen werden sofort ausgegeben.

22. Informieren über sämtliche definierten Anweisungen.

Anweisung: INFORMIERE  $\diamond$ .

Es wird eine Liste aller privaten und aller Standard-Anweisungsnamen ausgegeben.

## 12 Dumps

Die hier beschriebenen Dumps finden in den Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE und in Gesprächen, in Form einer Anweisung als Reaktion auf ein Kontrollereignis Anwendung.

Im ersten Fall werden Dumps spezifiziert, die im Alarmfall ausgeführt werden sollen, wobei die Angabe mehrerer Dumps als Teilwerte erlaubt ist. Soweit es sich um quellenbezogene Dumps handelt, (T-, F-, A-, C- oder BL) und das Programm auf Quellen in verschiedenen Sprachen zurückgeht, erfolgt die Zurodnung im Alarmfall automatisch.

Bei gesprächsfähigen Operatoren können Dumps in Form einer Anweisung, als Reaktion auf ein aktives Kontrollereignis, aufgerufen werden.

Grundsätzlich ist zu sagen, daß die Dumps nur ausgeführt werden können, wenn die entsprechenden Quellen dumpfähig übersetzt wurden (UEBERSETZE-Kommando, Spezifikation VARIANTE = D oder GS) und die Montageobjekte zum Zeitpunkt des Dumpaufrufs noch vorhanden sind.

Soll bei den Modi BRINGE und KONSOL zusätzlich zur Ausgabe auf dem Terminal auch auf einen Drucker ausgegeben werden, so muß zuvor das Druckerprotokoll eingeschaltet werden (siehe Kommando DRPROTOKOLL).

# BINAERDUMP

## Modus

- B[ T ]-GEA : Dump aller Gebiete des Operatorlaufs
- B[ T ]-GEK : Dump aller Gebiete des Operatorlaufs mit Verarbeitungsklasse Kernspeicher
- B[ T ]-GEBIET( (b) ) : Dump aller nicht schreibgeschützter Gebiete oder der aufgeführten Gebietseinschränkungen b; Werte von Speicherzellen können umbesetzt werden.
- B[ T ]-ALLES( (a) ) : Dump aller Montageobjekte und Zonen außer a
- B[ T ]-NICHTS(a) : Kein Dump außer a
- B[ T ]-KONSOL(a) : Dump von a auch auf dem Terminal
- B[ T ]-BRINGE(a) : Dump von a auch auf dem Terminal, jedoch ohne Start- und Endmeldung des Binärdumpoperators
- B[ T ]-SETZE(a) : Der Bereich a wird umbesetzt, protokolliert wird der Bereich vor der Umbesetzung
- a: Geklammerte Folge von Spezifikationen, Montageobjekt-, Zonen- und/oder Adresseneinschränkungen; mehrere Angaben innerhalb einer Klammer sind durch Komma zu trennen.
- b: Geklammerte Folge von Spezifikationen und/oder Gebietseinschränkungen; mehrere Angaben innerhalb der Klammer sind durch Komma zu trennen.

## Wirkung

Der Binärdump dient zur Ausgabe des Inhalts von Kernspeicherbereichen oder Gebieten ins Ablauf- und Terminalprotokoll. Die Darstellung erfolgt in hexadezimaler Form, wobei die Angabe BT einen zusätzlichen typenkennungsabhängigen Ausdruck bewirkt. Die Leistungen des Binärdumps werden durch die Angabe eines Dumpstrings in der Spezifikation Dump der Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen angefordert. Leistungen, die die montierte Struktur ausweisen (Montageobjekte, Adreßzonen), können nur erbracht werden, wenn die Rückverfolgungsliste der Montage vorhanden ist. Werden über Montageobjektnamen und Zonennummern qualifizierte Angaben gemacht, so müssen diese so zusammengefaßt sein, daß jeder Montageobjektname und jede Zonennummer nur einmal auftreten. Nicht vorhandene Montageobjekte- und Zonen werden nicht als Fehler gemeldet. Im Modus ALLES ist die Dumpeinschränkung nur bis Zonennummer möglich.

Die Dumpeinschränkung a bzw. b kann sein:

- Gebietseinschränkung
  - Montageobjekteinschränkung
  - Montageobjekt- und Zoneneinschränkung
  - Montageobjekt-, Zonen- und Adreßeinschränkung, wobei die Adreßeinschränkung zonenrelativ zu interpretieren ist
  - Adreßeinschränkung: Adressen sind operatorrelativ zu verstehen
- } eventuell in der 1. Stufe des Klammergebirges durch Spezifikationen ergänzt.

Spezifikationen im Modus GEBIET sind:

- KSP- Nur Kernspeichergebiet dumpen (entspricht GEK).
- SS- Wenn keine Einschränkungen vorhanden sind, werden auch schreibgeschützte Gebiete gedummt.

Weitere Spezifikationen sind:

- STD- Es werden auch die aus der Bibliothek &OEFDB stammenden Montageobjekte gedumprt (nur für Modus ALLES).
- DG- Es werden auch Adreßzonen aus Dauergebieten gedumprt (nur für Modus ALLES).
- TK- Zusätzliche typenkennungsabhängige Interpretation der Dumpinformation
- KO- Zusätzlicher Dump auch auf dem Terminal; die ursprüngliche Ausgabenbreite von 4 GW's pro Zeile wird halbiert; durch mehrfache Angabe kann die Druckzeilenbreite bis zu 1 GW pro Zeile reduziert werden.
- PR- Es werden nur die Adreßbereiche der Adreßzonen protokolliert (Ersatz für Montageprotokoll).
- FR- Auch Freispeicher dumpen (FZONE, Stack, Listen)

Werden mehrere Angaben gemacht, so sind diese durch Komma zu trennen.

Eine Adreßeinschränkung kann sowohl aus einer einzelnen Adresse, als auch aus einem Adreßbereich bestehen. Der Adreßbereich wird durch Anfangs- und Endadresse, getrennt durch einen Schrägstrich, kenntlich gemacht.

Im Modus SETZE können nicht schreibgeschützte Ganz- oder Halbworte umbesetzt werden. Dabei kann einer absolut oder durch (MO-Name), (Zone) und (Adresse) spezifizierten Speicherzelle ein Ganz- oder Halbwort zugewiesen werden. Ganzwortzuweisung erfolgt nur dann, wenn bei (Zuweisung) eine Typenkennung angegeben wird. In jedem anderen Fall erfolgt nur Halbwortzuweisung. Zu lange Zeichenfolgen werden links abgeschnitten, zu kurze Zeichenfolgen werden links mit "Ignore" aufgefüllt. Bei Eingabe von mehr als 12 Ziffern oder Tetraden werden zusätzlich die rechts überstehenden Zeichen abgeschnitten.

Die Speicherzellen werden mit ihrem alten Inhalt protokolliert.

Binärdump

formal.

<p> <math>\langle \text{Binärdump} \rangle ::= \text{B} [ \text{T} ] -</math> </p>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{GEBIET} [ \langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle , [ \langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle ]^{100} ] \\ \text{GEA} \\ \text{GEK} \\ \text{ALLES} [ \langle \text{B-Einschränkung Typ 1} \rangle [ , \langle \text{B-Einschränkung Typ 1} \rangle ]^{100} ] \\ \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \end{array} \right\} [ \langle \text{B-Einschränkung Typ 2} \rangle [ , \langle \text{B-Einschränkung Typ 2} \rangle ]^{10} ]$
<p> <math>\langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle ::=</math> </p>	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ \{ \} ] \\ \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ \langle \text{Gebietspezifizierung} \rangle [ , \langle \text{Gebietspezifizierung} \rangle ]^{10} ] \\ \text{-KSP-}   \text{-SS-} \end{array} \right\}$
<p> <math>\langle \text{B-Einschränkung Typ 1} \rangle ::=</math> </p>	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{MO-Name} \rangle [ \{ \} ] \\ \langle \text{MO-Name} \rangle [ \langle \text{Zone} \rangle [ , \langle \text{Zone} \rangle ]^{10} ] \\ \text{-STD-}   \text{-DG-}   \text{-TK-}   \text{-KO-}   \text{-PR-}   \text{-FR-} \end{array} \right\}$
<p> <math>\langle \text{B-Einschränkung Typ 2} \rangle ::=</math> </p>	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{MO-Name} \rangle [ \{ \} ] \\ \langle \text{MO-Name} \rangle [ \langle \text{Zone} \rangle [ , \langle \text{Zone} \rangle ]^{10} ] \\ \langle \text{MO-Name} \rangle [ \langle \text{Zone} \rangle [ \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle ]^{10} ] \\ [ , \langle \text{Zone} \rangle [ \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle ]^{10} ] ] \\ \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle ]^{10} \\ \text{-TK-}   \text{-KO-}   \text{-FR-}   \text{-PR-} \end{array} \right\}$
<p> <math>\langle \text{B-Einschränkung Typ 3} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{MO-Name} \rangle [ \langle \text{Zone} \rangle [ \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle ]^{10} ] [ , \langle \text{Zone} \rangle [ \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle ]^{10} ] ]$
<p> <math>\langle \text{Zuweisung} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Adresse} \rangle = \langle \text{Zahl} \rangle \text{r} / \langle \text{Typenkennung} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Adresse} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Zahl} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Zahl} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Dezimalzahl} \rangle   \langle \text{Hexzahl} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Dezimalzahl} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{max. 12 Ziffern 0 bis 9} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Hexzahl} \rangle ::=</math> </p>	$^{\langle \text{Tetrade} \rangle} [ \langle \text{Tetrade} \rangle ]^{114}$
<p> <math>\langle \text{Typenkennung} \rangle ::=</math> </p>	$0   1   2   3$
<p> <math>\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Gebietsname} \rangle   \langle \text{Zahl} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Gebietsname} \rangle ::=</math> </p>	$\text{siehe TABS-Sprachbeschreibung}$
<p> <math>\langle \text{Gebietspezifizierung} \rangle ::=</math> </p>	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adresseinschränkung} \rangle ]^{10} \\ \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle ]^{10} \end{array} \right\}$
<p> <math>\langle \text{Adresseinschränkung} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Zahl} \rangle [ / \langle \text{Zahl} \rangle ]$
<p> <math>\langle \text{MO-Name} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Zone} \rangle ::=</math> </p>	$\langle \text{Zahl} \rangle$
<p> <math>\langle \text{Tetrade} \rangle ::=</math> </p>	$0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F$

```
B-ALLES(MO1, -TK-, -KO-('1', '3'))
```

Typenkennungsabhängiger Dump aller Montageobjekte und Zonen außer den Zonen 1 und 3 des Montageobjekts MO1 auch auf dem Terminal, die Druckzeilenbreite wird halbiert.

```
BT-KONSOL(MO1('1' ('A' /'FF', '1A0')))
```

Typenkennungsabhängiger Dump, des Bereichs A bis FF und der Adresse 1A0 der Adreßzone 1 des Montageobjekts MO1.

```
B-BRINGE(MO1, MO2('3'), MO3('2' ('A' /'E')), MO4('1', '2' ('1A', '2E')))
```

Dump des Montageobjekts MO1, der Adreßzone 3 des Montageobjekts MO2, des Bereichs A-E der Zone 2 des Montageobjekts MO3, die Adressen 1A und 2E der Adreßzone 2 und die gesamte Adreßzone 1 des Montageobjekts MO4.

```
B-SETZE(MO1('1' ('102'='000000000000'/1, '107'='FFFFFF')))
```

Das Ganzwort auf Adresse 102 der Adreßzone 1 des Montageobjekts MO1 wird auf 0 mit Typenkennung 1 gesetzt. Auf Halbwortadresse 107 der gleichen Zone wird FFFFFFFF eingetragen. Die bisherige Typenkennung bleibt erhalten.

---

Modus

- T-ALLES[a] : Dump der Variablen aller Montageobjekte mit Ausnahme von a und unbenannten Folgewerten
- T-NICHTS(a) : Kein Dump mit Ausnahme von a und unbenannten Folgewerten
- T-KONSOL(a) : Dump von a und unbenannten Folgewerten auch auf dem Terminal
- T-BRINGE (a) : Dump von a auch auf dem Terminal, jedoch ohne Endmeldung des TAS-Variablendumps
- T-SETZE (a) : Der Wert der Variablen a wird geändert; protokolliert wird der Zustand vor der Umbesetzung
- a: Geclammerte Folge von Montageobjektangaben und/oder Variablenangaben; mehrere Angaben innerhalb einer Klammer sind durch Komma zu trennen.

---

Wirkung

Der TAS-Dump dient zur Ausgabe der aktuellen Inhalte von Speicherwörtern, die mit einer symbolischen Adresse bezeichnet sind, sowie (modusabhängig) deren unbenannte Folgewörter. Die Leistungen des Dumpoperators werden nur erbracht, wenn bei der Übersetzung der Quelle die Spezifikation VARIANTE mit D oder GS besetzt war. Im ersten Fall können alle Variablen gedumpt werden, während im letzten Fall zusätzlich auch noch Konstanten und Befehle gedumpt werden können.

Die Leistungen des TAS-Dumps werden durch die Angabe eines Dumpstrings in der Spezifikation DUMP der Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen angefordert.

Die Modi KONSOL, BRINGE und SETZE sind nur bei dynamischem Start des Dumpoperators durch den Terminalbenutzer während eines Gesprächs sinnvoll.

In den Modi BRINGE und SETZE sind auch Relativbezüge in der Form

$$\langle \text{Variablenname} \rangle \left\{ \begin{array}{l} + \\ - \end{array} \right\} \langle \text{Zahl} \rangle$$

zulässig.

Im Modus SETZE wird einer Variablen eine Konstante als Wert zugewiesen. Mögliche Spezifikationen bei Konstantenformen (siehe auch TAS-Telefunken Assembler Sprache):

- Festpunktkonstante: 0|1|2|3|M|A|H
- Gleitpunktkonstante: 0|1|2|3|M
- Tetradenkonstante: 0|1|2|3|L|R|H|A
- Oktadenkonstante: 0|1|2|3|L|R|H|A

## TAS-Dump

formal:

$$\langle \text{TAS-Dump} \rangle ::= \text{T-} \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES } [(\langle \text{T-Einschränkung} \rangle [, \langle \text{T-Einschränkung} \rangle ]^{\infty}) \\ \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE } \left\{ \left\{ \left\{ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle [, \langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle ]^{\infty} \right\} \right\} \right\} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{T-Einschränkung} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Variablenname} \rangle \right. \\ \left. \langle \text{MO-Name} \rangle [(\langle \text{Variablenname} \rangle [, \langle \text{Variablenname} \rangle ]^{\infty})] \right\}$$

$\langle \text{Variablenname} \rangle ::=$  siehe TAS-Telefunken Assembler Sprache

$\langle \text{MO-Name} \rangle ::=$  (Name von Standardlänge)

$$\langle \text{Wert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Oktadenkonstante} \rangle \\ \langle \text{Tetradenkonstante} \rangle \\ \langle \text{Festpunktkonstante} \rangle \\ \langle \text{Gleitpunktkonstante} \rangle \end{array} \right\}$$

Beispiele:

**T-ALLES(MO1)**

Dump der Variablen aller Montageobjekte mit Ausnahme des Montageobjekts MO1.

**T-KONSOL(A, B, C, D)**

Dump von A, B, C und D auch auf dem Terminal.

**T-SETZE(MUSTER = '1F2F3F' /1)**

Die Variable MUSTER wird linksbündig mit der angegebenen Tetradenkonstante besetzt.

# FORTRAN-Dump

---

## Modus

- F-ALLES[(a)] : Dump der Variablen aller Montageobjekte mit Ausnahme von a
- F-NEST[(a)] : Dump aller Variablen der an der aktuellen Aufrufverschachtelung beteiligten Montageobjekte mit Ausnahme von a
- F-TEIL[(a)] : Dump aller Variablen des aktuellen Montageobjekts mit Ausnahme von a
- F-NICHTS (a) : Dump keines der Montageobjekte mit Ausnahme von a
- F-KONSOL (a) : Dump von a auch auf dem Terminal
- F-BRINGE (a) : Dump von a auch auf dem Terminal, jedoch ohne Start- und Endemeldung des FORTRAN-Dumpoperators
- F-SETZE (a) : Der Wert der Variablen a wird umbesetzt; protokolliert wird der Wert vor der Umbesetzung
- a: Geklammerte Folge von Montageobjektangaben, COMMON-Blockangaben und/oder Variablenangaben; mehrere Angaben innerhalb einer Klammer sind durch Komma zu trennen.

---

## Wirkung

Der FORTRAN-Dump dient zur Ausgabe von Variablen und Feldern mit ihren aktuellen Werten ins Ablauf- und Terminalprotokoll. Die Leistungen des Dumpoperators werden nur erbracht, wenn bei der Übersetzung der Quelle die Spezifikation VARIANTE mit D oder GS besetzt war und die entsprechenden Montageobjekte zum Zeitpunkt des Dumpaufrufs nicht gelöscht sind.

Der FORTRAN-Dump wird durch die Angabe eines Dumpstrings in der Spezifikation DUMP der Kommandos STARTE, RECHNE und TSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen gesteuert.

Die Modi BRINGE, KONSOL und SETZE sind nur bei dynamischem Start des Dumpoperators durch den Terminalbenutzer während eines Gesprächs sinnvoll.

Im Modus SETZE wird einer Variablen eine Konstante als Wert zugewiesen. Die Konstante muß den Konventionen von FORTRAN entsprechen (siehe FORTRAN-Sprachbeschreibung).

## FORTRAN-Dump

format:

$$\begin{aligned}
 \text{(FORTRAN-Dump)} & ::= \text{F-} \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NEST} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle [, \langle \text{F-Einschränkung} \rangle ]^m ] \\
 & \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \end{array} \right\} [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle [, \langle \text{F-Einschränkung} \rangle ]^m ] \\
 & \text{SETZE} \left\{ \left\{ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle [, \langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle ]^m \right\} \right\} \\
 \langle \text{F-Einschränkung} \rangle & ::= \left\{ \left\{ \langle \text{MO-Name} \rangle \right\} \left\{ \langle \text{Variablenname} \rangle [, \langle \text{Variablenname} \rangle ]^m \right\} \right\} \\
 & \left\{ \langle \text{COMMON-Name} \rangle / \right\} \\
 & \langle \text{Variablenname} \rangle \\
 \langle \text{MO-Name} \rangle & ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle \\
 \langle \text{Variablenname} \rangle & ::= \\
 \langle \text{COMMON-Name} \rangle & ::= \text{siehe FORTRAN-Sprachbeschreibung} \\
 \langle \text{Wert} \rangle & ::=
 \end{aligned}$$

Beispiele

```
F-NICHTS(MO1 (I2, I3), /COM2/ (A1, A2))
```

Dump der Variablen I2 und I3 des Montageobjekts MO1, sowie der Variablen A1 und A2 der Commonzone COM2.

```
F-BRINGE (MG3)
```

Dump von MO3 auf dem Terminal.

```
F-SETZE (MO2 (IND = 100))
```

Der Wert der Variablen IND des Montageobjekts MO2 wird auf 100 gesetzt.

---

## Modus

- A-NEST[(a)] : Dump aller Variablen der an der aktuellen Aufrufverschachtelung beteiligten Montageobjekte mit Ausnahme von a
- A-TEIL[(a)] : Dump aller Variablen der betroffenen Programmeinheit mit Ausnahme von a
- A-NICHTS (a) : Kein Dump mit Ausnahme von a
- A-KONSOL (a) : Dump von a auch auf dem Terminal
- A-BRINGE (a) : Dump von a auch auf dem Terminal, jedoch ohne Start- und Endmeldung des ALGOL-Dumpoperators
- A-SETZE (a) : Der Wert der Variablen a wird umbesetzt; protokolliert wird der Wert vor der Umbesetzung
- a: Geklammerte Folge von Montageobjektangaben und/oder Variablenangaben; mehrere Angaben innerhalb einer Klammer sind durch Komma zu trennen.

---

## Wirkung

Der ALGOL-Dump dient zur Ausgabe der aktuellen Inhalte von Variablen ins Ablauf- und Terminalprotokoll. Die Leistungen des Dumpoperators werden nur erbracht, wenn bei der Übersetzung der Quelle die Spezifikation VARIANTE mit D oder GS besetzt war. Der ALGOL-Dump wird durch die Angabe eines Dumpstrings der Spezifikation DUMP der Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen gesteuert.

Die Modi KONSOL, BRINGE und SETZE sind nur bei dynamischem Start des Dumpoperators durch den Terminalbenutzer während eines Gesprächs sinnvoll.

Im Modus SETZE wird einer Variablen eine Konstante als Wert zugewiesen. Die Konstante muß den Konventionen von ALGOL entsprechen (siehe ALGOL 60-Sprachbeschreibung).

## ALGOL-Dump

formal.

$$\langle \text{ALGOL-Dump} \rangle ::= \text{A-} \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{NEST} \rangle \\ \langle \text{TEIL} \rangle \end{array} \right. [(\langle \text{A-Einschränkung} \rangle [, \langle \text{A-Einschränkung} \rangle ]^{\infty})]$$
$$\langle \text{A-Einschränkung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{MO-Name} \rangle \\ \langle \text{Variablenname} \rangle \end{array} \right. [(\langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle [, \langle \text{Variablenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle ]^{\infty})]$$
$$\langle \text{MO-Name} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$
$$\langle \text{Variablenname} \rangle ::= \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{siehe ALGOL-Sprachbeschreibung}$$
$$\langle \text{Wert} \rangle ::= \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{siehe ALGOL-Sprachbeschreibung}$$

Beispiele.

**A-TEIL**

Dump aller Variablen der betroffenen Programmeinheit.

**A-KONSOL (AMO (X1, X2, X3), BMO)**

Dump der Variablen X1, X2, und X3 des Montageobjekts AMO und Dump aller Variablen des Montageobjekts BMO auch auf dem Terminal.

---

Modus:

- C-ALLES[a] : Der ganze Arbeitsspeicher des Quellenprogramms außer den Feldern mit der Stufennummer 88 und den angegebenen Einschränkungen a wird gedumt
- C-TEIL[a] : Dump der elementaren Felder des Quellenprogramms mit Ausnahme von a
- C-NICHTS(a) : Kein Dump der Felder mit Ausnahme von a
- C-KONSOL : Anfrage nach auszugebenden oder umzubesetzenden Feldern wird am Terminal gestellt
- C-BRINGE(a) : Dump von a auch auf dem Terminal
- C-SETZE(a) : Die Werte der Felder a werden umbesetzt; protokolliert werden die Felder nach der Umbesetzung
  - a: Datenfeldname oder Namensliste;  
mehrere Angaben durch Komma trennen, Anfangs- und Endename bei Bereichsangaben durch Schrägstrich trennen.

---

Wirkung:

Der COBOL-Dump dient zur Ausgabe der aktuellen Inhalte von Datenfeldern. Die Leistungen des Dumpoperators werden nur erbracht, wenn bei der Übersetzung der Quelle die Spezifikation VARIANTE mit D oder GS besetzt war. Der COBOL-Dump wird durch die Angabe eines Dumpstrings in der Spezifikation DUMP der Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen gesteuert. Die Modi KONSOL, BRINGE und SETZE sind nur bei dynamischem Start des Dumpoperators durch den Terminalbenutzer während eines Gesprächs sinnvoll. Die Namensliste a muß in der Reihenfolge der Datensatzklärung in der DATA DIVISION angegeben werden. In der Namensliste ist keine Kennzeichnung oder Indizierung möglich; die Namen müssen also eindeutig sein. Es dürfen nur Namen, die in der FILE-SECTION und WORKING-STORAGE-SECTION vereinbart wurden, verwendet werden. Im Modus KONSOL wird am Terminal die Anfrage

\*\*COBOLDUMP\* GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE): gestellt.

Die Eingabe BRINGE bewirkt eine erneute Anfrage GIB NAME:  
Nach der Eingabe eines Datenfeldnamens wird dessen Stufennummer, seine Länge und sein Wert ausgegeben.  
Die Eingabe SETZE bewirkt wie BRINGE die Anfrage auf dem Terminal GIB NAME:  
Der Name des umzubesetzenden Feldes ist einzugeben. Darauf folgt die Ausgabe der Stufennummer mit Name und Länge des Feldes mit der Aufforderung NEUER WERT:  
Der daraufhin eingegebene Wert wird protokolliert. Diese Anfragen im Modus KONSOL werden so lange wiederholt, bis durch leere Eingaben kenntlich gemacht, die Abfrageverschachtelung verlassen wird und der COBOL-Dump mit einer Endmeldung abschließt. In den Modi BRINGE und SETZE können ohne Umwege über die Abfrageverschachtelung Datenfelder ausgegeben bzw. umbesetzt werden.

COBOL-Dump

Format

(COBOL-Dump) ::= C-  $\left. \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [(\langle \text{C-Einschränkung} \rangle [, \langle \text{C-Einschränkung} \rangle ]^m) ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{BRINGE} \\ \text{KONSOL} \\ \text{SETZE} (\langle \text{Datenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle [, \langle \text{Datenname} \rangle = \langle \text{Wert} \rangle ]^m) \end{array} \right\} \end{array} \right\}$

(C-Einschränkung) ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Datenname} \rangle \\ \langle \text{Datenname} \rangle / \langle \text{Datenname} \rangle \end{array} \right\}$

(Datenname) ::=  $\left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\}$  siehe COBOL-Sprachbeschreibung (Bestellnummer 440. D1. 01)

(Wert) ::=  $\left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\}$

Beispiele

C-TEIL (AFELD / CFELD)

Dump aller elementaren Felder außer AFELD und CFELD und den dazwischenliegenden Datenfeldern.

```
TEST *KE ALARM0: KDUMPE (C-KONSOL)0.
**COBOLDUMP* GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)0:BRINGE0.
GIB NAME0:FELD0.
    02 FELD                                LAENGE: 10 OKT,
    VALUE:                                )10 OKTADEN(

GIB NAME0:0.
**COBOLDUMP* GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)0:SETZE0.
GIB NAME0:FELD0.
    02 FELD                                LAENGE: 10 OKT,
    NEUER WERT0:AAAAAAAAA0.
    VALUE:                                )AAAAAAAAA(

GIB NAME0:0.
**COBOLDUMP* GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)0:0.
ENDE PS&COBOLDUMP (4.00) 0,45
```

## Modus

- BL-ALLES{(a)} : Dump der Variablen aller Montageobjekte mit Ausnahme von a
- BL-NEST{(a)} : Dump aller Variablen der an der aktuellen Aufrufverschachtelung beteiligten Montageobjekte mit Ausnahme von a
- BL-TEIL{(a)} : Dump aller Variablen des aktuellen Montageobjekts mit Ausnahme von a
- BL-NICHTS (a) : Kein Dump mit Ausnahme von a
- BL-KONSOL (a) : Dump von a auch auf dem Terminal
- BL-BRINGE (a) : Dump von a auch auf dem Terminal, jedoch ohne Start- und Endmeldung des BCPL-Dumps
- BL-SETZE (a) : Die Werte der Variablen a werden neu besetzt; protokolliert werden die Werte vor der Umbesetzung
- a: Geklammerte Folge von Montageobjekt-, Prozedur- und/oder Variablenangaben; mehrere Angaben innerhalb der Klammer durch Komma trennen.

## Werkung

Der BCPL-Dump dient der Ausgabe der aktuellen Inhalte von Variablen ins Ablauf- und Terminalprotokoll. Die Leistungen des BCPL-Dumps werden durch die Angabe eines Dumpstrings in der Spezifikation DUMP der Kommandos STARTE, RECHNE und THSETZE, oder als Gesprächseingabe bei Kontrollereignissen, gesteuert. Erbracht können diese Leistungen jedoch nur, wenn bei der Übersetzung der Quelle die Spezifikation VARIANTE mit D oder GS besetzt war.

Die Modi KONSOL, BRINGE und SETZE sind nur bei dynamischem Start des Dumpoperators durch den Terminalbenutzer während eines Gesprächs sinnvoll.

Die Einschränkung a kann beliebig viele Angaben enthalten. Jede Angabe kann die drei Qualifizierungsstufen

- Montageobjekt
- Prozedur
- Variable

enthalten.

Die Qualifizierung braucht, wenn keine Namenskollision auftritt, nicht unbedingt vollständig zu sein. Verschiedene Qualifizierungsstufen werden durch runde Klammern getrennt, wobei, wenn nötig die Reihenfolge

### Montageobjekt (Prozedur(Variable))

ist. Auf jeder Stufe des Klammergebirges können Einschränkungen, die gleiche Qualifizierungen in einer höheren Stufe haben, durch Komma getrennt angegeben werden. Sollen von einer Prozedur mehrere Variable qualifiziert werden und ist die Qualifizierungsstufe Prozedur vorhanden, so müssen in der Klammer hinter dem Prozedurnamen alle zu qualifizierenden Variablen dieser Prozedur aufgelistet werden. Will man alle Variablen einer Prozedur bzw. alle Prozeduren eines Montageobjekts qualifizieren, muß man eine leere Klammer hinter den Prozedur- bzw. Montageobjektnamen setzen.

Wirkung:

#### Qualifizierungsmöglichkeiten:

In den Modi NICHTS, KONSOL, BRINGE und SETZE sind zusätzlich zu den bisher möglichen Einschränkungen, auf der Qualifizierungsstufe "Variable" folgende spezielle Variablenspezifikationen zugelassen:

- Offsetspezifikation:

Es wird ein BCPL-Element gedumpt, das relativ zur operatorrelativen Adresse einer Variablen liegt.

Z. B.: BL-KONSOL (&&&A + 3)

Gedumpt wird das Element mit der Adresse )&&&A( + 3.

Als Name wird &&&A angegeben. Zur Kennzeichnung, daß dies nicht der Originalname des gedumpten BCPL-Elements ist, wird zwischen Name und Zeilennummer ein \* ausgedruckt.

- Bereichspezifikation:

Es wird ein Bereich relativ zum Variablenelement gedumpt.

Z. B.: BL-KONSOL (&&&A(5: 8))

Gedumpt werden die vier BCPL-Elemente mit den Adressen )&&&A( + 5 bis )&&&A( + 8.

Als Name wird wieder &&&A und wie oben ein \* ausgedruckt.

- Vektorzugriff:

Er ermöglicht den Zugriff auf einzelne oder (Bereich) mehrere BCPL-Elemente, die über einen Pointer adressiert sind (Vektoren, Tables).

Z. B.: BL-KONSOL (A[6])

Gedumpt wird das 7. Element eines Vektors, dessen Anfangsadresse in der Variablen A steht. Der Name des BCPL-Elements ist A. Als Kennzeichen, daß dies nicht der ursprüngliche Name des gedumpten BCPL-Elements ist, wird zwischen Name und Zeilennummer ein \* ausgedruckt.

- Ersetzungspezifikation:

Es wird eine Adressersetzung durchgeführt (RV-Operation).

Z. B.: !A

Gedumpt wird das Element, dessen Adresse Inhalt der Variablen ist. Als Name wird wieder A und wie oben ein \* ausgedruckt.

- Satz-Spezifikation (siehe formale Beschreibung):

Ist auf ein BCPL-Element kein Schreibschutz gesetzt, so kann in allen speziellen Variableneinschränkungen, durch Anfügen von Gleichheitszeichen und gewünschtem Wert, der ursprüngliche Inhalt des Elements verändert werden. Im Protokoll erscheint der Wert des Elements vor der Umsetzung.

format

(BCPL-Dump)	::= BL-	$\left. \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{TEIL} \\ \text{NEST} \end{array} \right\} [ \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle [ , \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle ]^* ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} [ \langle \text{spez. BL-Einschränkung} \rangle [ , \langle \text{spez. BL-Einschränkung} \rangle ]^* ] \end{array} \right\}$
(BL-Einschränkung)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Montageobjekteinschränkung} \rangle \\ \langle \text{Prozedureinschränkung} \rangle \\ \langle \text{Variableneinschränkung} \rangle \end{array} \right\}$
(spez. BL-Einschränkung)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Montageobjekteinschränkung} \rangle \\ \langle \text{Prozedureinschränkung} \rangle \\ \langle \text{spez. Variableneinschränkung} \rangle \end{array} \right\}$
(Montageobjekteinschränkung)	::=	(Montageobjektname) ()
(Prozedureinschränkung)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Prozedurname} \rangle ( ) \\ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Prozedurliste} \rangle \end{array} \right\}$
(Prozedurliste)	::=	$\langle \text{Prozedurname} \rangle ( ) [ , \langle \text{Prozedurname} \rangle ( ) ]^*$
(Variableneinschränkung)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Variablenname} \rangle \\ \langle \text{Prozedurname} \rangle \langle \text{Variablenliste} \rangle \\ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Variablenliste} \rangle \\ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Prozedurname} \rangle \langle \text{Variablenliste} \rangle \end{array} \right\}$
(Variablenliste)	::=	$\langle \text{Variablenname} \rangle [ , \langle \text{Variablenname} \rangle ]^*$
(spez. Variableneinschränkung)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Variableneinschränkung} \rangle \\ \langle \text{Prozedurname} \rangle \langle \text{spez. Variablenliste} \rangle \\ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{spez. Variablenliste} \rangle \\ \langle \text{MO-Name} \rangle \langle \text{Prozedurname} \rangle \langle \text{spez. Variablenliste} \rangle \end{array} \right\}$
(spez. Variablenliste)	::=	$\langle \text{spez. Variablenspezifikation} \rangle [ , \langle \text{spez. Variablenspezifikation} \rangle ]^*$
(spez. Variablenspezifikation)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Variablenliste} \rangle \\ \langle \text{Offsetspezifikation} \rangle \\ \langle \text{Bereichsspezifikation} \rangle \\ \langle \text{Vektorzugriff} \rangle \\ \langle \text{Ersetzungsspezifikation} \rangle \\ \langle \text{Setzspezifikation} \rangle \end{array} \right\}$
(Offsetspezifikation)	::=	$\langle \text{Variablenname} \rangle \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\}$
(Bereichsspezifikation)	::=	$\langle \text{Variablenname} \rangle \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\} \cdot \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\}$
(Vektorzugriff)	::=	$\langle \text{Variablenname} \rangle ! \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\} \\ \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\} \cdot \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \end{array} \right\} \end{array} \right\}$
(Ersetzungsspezifikation)	::=	(Variablenname)
(Setzspezifikation)	::=	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Variablenname} \rangle \\ \langle \text{Offsetspezifikation} \rangle \\ \langle \text{Bereichsspezifikation} \rangle \\ \langle \text{Vektorzugriff} \rangle \\ \langle \text{Ersetzungsspezifikation} \rangle \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \{ + \} \langle \text{Dezimalkonstante} \rangle \\ \{ - \} \langle \text{Hexadezimalkonstante} \rangle \\ \langle \text{Charakterkette} \rangle \end{array} \right\}$

Kommandosprache

Nr. 75

Beispiele:

BL-ALLES (MO2 (PROZ1 (A, B)))

Dump der Variablen aller Montageobjekte mit Ausnahme der Variablen A und B der Prozedur PROZ1 im Montageobjekt MO2.

### 13 Bibliotheken

Eine Bibliothek ist

- eine MO-Teilbibliothek
- eine Programm-(PRO-) Teilbibliothek
- oder eine vollständige Bibliothek

Eine MO-Teilbibliothek ist die Menge der Dateien mit den Namen &M0, &M1, &M2 (obligat) und wahlweise &M3 mit gleicher Generations- und Versionsnummer (GV) auf dem gleichen Träger.

Eine Programmbibliothek ist die Menge der Dateien mit den Namen &L und &L1 mit gleicher Generations- und Versionsnummer (GV) auf dem gleichen Träger.

Eine "vollständige Bibliothek" besteht aus genau einer MO-Teilbibliothek und einer Programm-Teilbibliothek mit gleicher GV auf dem gleichen Träger.

Darüber hinaus werden von den Programmen, die Bibliotheken bearbeiten, bestimmte Forderungen an Satzbau und Inhalt der Dateien einer Bibliothek gestellt. Diese Forderungen sind immer erfüllt, wenn Bibliotheken nur mit den dafür vorgesehenen Diensten erstellt und bearbeitet werden. Sind sie nicht erfüllt, so wird eine Bibliothek zwar als solche erkannt, kann aber im allgemeinen nicht mehr vom Programmiersystem und Abwickler bearbeitet werden.

Alle nachfolgenden Ausführungen gelten in gleichem Maße für MO-, PRO- und vollständige Bibliotheken. Ausnahmen werden ausdrücklich erwähnt.

Bibliotheken werden eindeutig gekennzeichnet durch:

- die Trägerangabe,
- die für alle ihre Dateien gleiche Generations- und Versionsnummer (GV)
- die Angabe, ob die MO-Teilbibliothek, die PRO-Teilbibliothek oder die vollständige Bibliothek angesprochen wird.

Die vollständige Trägerangabe besteht aus der Angabe der Trägerart und des zugehörigen Kennzeichens:

Trägerart	Kennzeichen
Datenbasis (DB)	Datenbasisname
LFD	BKZ
WSP W14 W30 W32	EXDKZ und DMK
MB B52 U52 B60 B60H B60N	EXDKZ

Innerhalb eines Trägers werden Bibliotheken durch die vom Dateikonzept her bekannten Generations- und Versionsnummern unterschieden, so daß es möglich ist, mehrere Bibliotheken z. B. unter einem LFD-BKZ zu halten.

Eine Magnetbandbibliothek wird zusätzlich durch die Dateifolgenummer ihrer ersten Datei auf dem Band identifiziert. Auf einem Band können folglich mehrere Bibliotheken mit gleicher Generations- und Versionsnummer lagern.

Die Verfügbarkeit einer Bibliothek kann drei verschiedene Grade annehmen, wobei der höhere Grad immer alle niedrigeren Grade voraussetzt:

1. die Bibliothek existiert,
2. die Bibliothek ist angemeldet,
3. die Bibliothek ist aktiv.

#### 1. Existenz

Eine Bibliothek existiert, wenn alle ihre obligaten Dateien im Sinne des TNS 440 existieren, d. h. kreiert und noch nicht wieder gelöscht sind. Fehlt eine obligate Datei, so existiert die Bibliothek nicht.

Existierende Bibliotheken können z. B. angemeldet, kopiert und gelöscht werden. In existierenden Bibliotheken können mit den Bibliotheksdiensten Montageobjekte und Programme eingetragen werden.

#### 2. Anmeldung

Eine Bibliothek ist angemeldet, wenn alle ihre obligaten Dateien in einer Datenbasis angemeldet (eingeschleust) sind. Das impliziert, daß eine Bibliothek mit dem Träger DB angemeldet ist, solange sie existiert. Die Bibliotheksdienste unterstützen nur die Anmeldung einer Bibliothek pro Datenbasis, weil auch nur eine Bibliothek pro Datenbasis aktiviert werden kann.

Angemeldete Bibliotheken können abgemeldet oder aktiviert werden. Sie können bei expliziter Angabe des Datenbasenamens als Quelle für die Erzeugung oder Erweiterung anderer Bibliotheken dienen.

#### 3. Aktivität

Eine Bibliothek ist aktiv, wenn sie in der Datenbasis, in der sie angemeldet ist, die höchste GV besitzt und diese Datenbasis beim System in der Hierarchie der Bibliotheken eingetragen ist.

Aktive Bibliotheken können als Quelle für die Erzeugung oder Erweiterung anderer Bibliotheken dienen. Montierer, Rückverfolger und Quelldumps berücksichtigen nur aktive Bibliotheken bei der Suche nach Montageobjekten.

Das System startet den Operator nur aus einer aktiven Bibliothek. Aktive Bibliotheken können passiviert und gleichzeitig abgemeldet werden.

### 13.3 Besonderheiten von Bibliotheken

Aufgrund der Trägerarten, sowie der Systemkonventionen des TNS 440 ergeben sich Gruppen von Bibliotheken, die bezüglich Aufbau, Lebensdauer, Bearbeitbarkeit und Verfügbarkeit Besonderheiten aufweisen bzw. Einschränkungen unterliegen.

#### 13.3.1 DB-Bibliotheken

Die Dateien einer DB-Bibliothek haben eine Datenbasis als Träger. Daraus folgt, daß eine DB-Bibliothek solange sie existiert auch in ihrer Trägerdatenbasis angemeldet ist. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß in einer Datenbasis immer nur eine Bibliothek angemeldet sein kann (ausgenommen durch Manipulation außerhalb der Bibliotheksdienste), so daß u. a. eine Datenbasis, die als Träger fungiert nicht noch als Träger für die Anmeldung einer weiteren Bibliothek verwendet werden kann.

Innerhalb der DB-Bibliotheken gibt es zwei ausgezeichnete Bibliotheken:

- Systembibliothek
- Standardbibliothek

##### 1. Systembibliothek

Die Systembibliothek besteht aus:

&M0  
&M1  
&M2  
&L  
&L1

Träger ist die Datenbasis &OEFDB. Ihre GV entspricht der Systemversion. Sie existiert immer und ist folglich auch immer (in der Datenbasis &OEFDB) angemeldet. Sie kann weder gelöscht, verändert noch abgemeldet werden.

Sie ist zu Auftragsbeginn aktiv und rangiert an niedrigster Stelle der Hierarchie der Bibliotheken. Ihr Rang kann durch explizite Angabe im Kommando BANMELDE, HIERARCHIE = verändert werden. Sie kann mit dem Kommando BABMELDE passiviert (nichtabgemeldet!) werden.

## 2. Standardbibliothek

Die Standardbibliothek besteht aus den Dateien

```
&M0
&M1
&M2
[&M3]
&L
[&L1]
```

Sie wird zu Auftragsbeginn vom Entschlüsselner unter der Generations- und Versionsnummer 9999,99 ohne die Datei &L1 eingerichtet. Träger ist die Datenbasis &STDDB, in der die Bibliothek auch gleichzeitig angemeldet ist. Zu Auftragsbeginn ist die Standardbibliothek an höchster Stelle der Hierarchie der Bibliotheken aktiv. Ihr Rang kann durch explizite Angabe im Kommando BANMELDE, HIERARCHIE = ... geändert werden. Sie kann durch das Kommando BABMELDE inaktiviert und durch BLOESCHE gleichzeitig abgemeldet und gelöscht werden. Zu beachten ist jedoch, daß z. B. alle Compiler und der Montierer nur in die Standardbibliothek (und nicht etwa in eine in der &STDDB aktivierte LFD- oder WSP-Bibliothek) ausgehen können.

Die Datei &L1, die der Aufnahme von Operatoren dient, kann während des gesamten Auftrags fehlen (Operatoren in Gebietslage). Sie wird im Bedarfsfall von den Bibliotheksdiensten erzeugt. Die Tatsache ist für den Benutzer jedoch bedeutungslos, solange er mit den angebotenen Bibliothekskommandos arbeitet. Sie verbietet es jedoch, z. B. die Standardbibliothek mit "normalen" Datentransportdiensten (KOPIERE) zu bearbeiten. Die Standardbibliothek wird am Auftragsende implizit gelöscht.

## 3. Sonstige DB-Bibliotheken

Alle übrigen DB-Bibliotheken müssen explizit eingerichtet und damit angemeldet werden (BERZEUGE, BKOPIERE). Sie können durch BANMELDE,

HIERARCHIE \* ... in die Hierarchie der Bibliotheken eingetragen und damit aktiviert werden. Sie können durch BABMELDE passiviert und durch BLOESCHE abgemeldet und gelöscht werden. Sie werden am Auftragsende implizit gelöscht.

Aus der Verknüpfung von Existenz und Anmeldung von DB-Bibliotheken ergeben sich Einschränkungen, die in der Beschreibung der Bibliothekscommandos ihren Niederschlag finden.

### 13.3.2 LFD/WSP-Bibliotheken

LFD/WSP-Bibliotheken sind Bibliotheken, deren Dateien auf LFD bzw. WSP liegen. Auf sie sind die Bibliothekscommandos in vollem Umfang anwendbar. Sie existieren, nachdem sie mit einem BERZEUGE- oder BKOPIERE-Kommando eingerichtet wurden, bis zu ihrer expliziten Löschung mit dem Kommando BLOESCHE. Sie werden mit dem BANMELDE-Kommando angemeldet und gleichzeitig aktiviert. Mit BABMELDE können sie passiviert und abgemeldet werden.

### 13.3.3 MB-Bibliotheken

MB-Bibliotheken sind Bibliotheken, deren Dateien auf einem Band bzw. einer Bandreihe liegen. Sie können nur mit dem BKOPIERE-Kommando bearbeitet werden und dienen deshalb nur der langfristigen Speicherung von Bibliotheken oder dem Datenaustausch.

Die Tatsache, daß auf einem Magnetband Bibliotheken u. U. nur durch ihre Dateifolgenummer unterschieden werden können, kann zu unerwarteten Ergebnissen führen, wenn die Dateifolgenummer nicht korrekt angegeben wird.

Ein Beispiel soll dies erläutern:

Zwei Bibliotheken werden durch folgende Kommandos auf Band kopiert:

- ◊ BKOP. ,LFD(TEST),1.0,-STD-, -, MB(SICHER)
- ◊ BKOP. ,W14(XY(AB)),1.0,-STD-, -STD-, MB(SICHER)1.09

Auf dem Band "SICHER" existieren anschließend folgende Dateien:

Dateifolge-Nr.	Datei	
1	&M0(1.0)	} entstanden aus LFD(TEST)
2	&M1(1.0)	
3	&M2(1.0)	
4	&M3(1.0)	
5	&M0(1.0)	} entstanden aus W14(XY(AB))
6	&M1(1.0)	
7	&M2(1.0)	
8	&M3(1.0)	
9	&L(1.0)	
10	&L1(1.0)	

Das Kommando:

◇ BKOP., MB(SICHER)1.5, (1.0), -STD-, -STD-, DB(A)

würde ordnungsgemäß die Dateien der ehemaligen WSP-Bibliothek zu einer DB-Bibliothek machen, während das Kommando:

◇ BKOP., MB(SICHER), (1.0), -STD-, -STD-, DB(A)

den MO-Teil der ehemaligen LFD-Bibliothek mit dem PRO-Teil der ehemaligen WSP-Bibliothek zu einer DB-Bibliothek zusammenfassen würde. Das kann dazu führen, daß ein Operator aus der PRO-Teilbibliothek seine Dumpfähigkeit verliert, weil die zugehörige &M3-Datei nicht mehr vorhanden ist.

## 14 Meldungen

### 14.1 Meldungen vom Satellitensystem (SAS)

Die im folgenden aufgelisteten Meldungen werden in Sonderfällen auf dem Terminal ausgegeben:

SAS \* GRUNDZUSTAND KONSOLE GESPERRT  
SAS \* EINGABE GELOESCHT  
SAS \* EINGABE GELOESCHT (SPEZ)  
SAS \* KONSOLE FREI  
SAS \* KONSOLE FREI (SPEZ)  
SAS \* EING. GEL., KONS. FREI  
SAS \* EING. GEL., KONS. FREI (SPEZ)  
SAS \* UNZUL. KOMMANDO  
SAS \* FALSCHES KOMMANDO  
SAS \* ENDE AUSGABE  
SAS \* OP-KDO NICHT AUSFUEHRBAR  
SAS \* OP-KDO NICHT AUSFUEHRBAR (SPEZ)  
SAS \* ABBR. (SPEZ)  
SAS \* NORMIERUNG TR86S

(SPEZ) := Spezifikationen (sedezimal)

40 SYSTEMAUSLAUF  
41 KONSOLVERKEHR BEENDET  
42 ENGPASS TR 440  
43 UMF ZU GROSS  
44 EA-FEHLER, FEHLER BEI HINTERGRUNDTRANSPORT  
45 UMF ZU KLEIN  
46 RUECKFORDERUNG NICHT MOEGlich  
47 ABRUCH DURCH SYSTEM  
48 FLUCHTSYMBOLGEBIET-UEBERLAUF  
49 SYSTEMFEHLER IM SAV  
4A -  
4B FALSCHES VERMITTLERKOMMANDO  
4C CODE NICHT IMPLEMENTIERT  
4D MKZ NICHT ERFUELLBAR  
4E GERAET DURCH EINGABE BELEGT  
4F KEIN ANSCHLUSS FREI

- 50 TEILNEHMER BELEGT
- 51 GERAET NICHT VORHANDEN, BELEGT, BLOCKIERT,  
NICHT BETREIBBAR
- 52 RNR NICHT VORHANDEN ODER NICHT ANSTEUERBAR
- 60 UEBERGABEVERBOT, RECHNERKOPPLUNGSENGPASS
- 61 RECHNERKOPPLUNGSENGPASS
- 62 PUFFERENGPASS IM TR 86
- 63 FEHLER IN DER KLAMMERSTRUKTUR EINER DATEI
- 64 FEHLERHAFTER ODER UNZULAESSIGER SATZ  
Z. B. GRAPHIKSATZ IM TEXTMODUS

#### 14.2 Fehlermeldungen bei Ausgabebefehlen

Wenn ein Ausgabebefehl nicht fehlerfrei abgeschlossen werden kann, wird eine Fehlermeldung mit entsprechender Fehlernummer ausgegeben.

<u>Fehlernummer</u>	<u>Bedeutung</u>
1	Unkorrigierbarer Fehler auf dem HSP
2	Ausgabebefehl wegen Gerätefehler abgebrochen
3	Dateiende nicht gefunden
4	angefordertes Gerät nicht verfügbar
5	unzulässiger Satztyp
6	angegebener Code nicht implementiert
8	Fehler in Klammerstruktur
9	Abbruch durch Operateur
A	Grenzposition für Zeichenstift ist erreicht

## 15 Standardfälle

Im folgenden werden Standardfälle eines Abschnittes im Lochkartenbetrieb dargestellt. Für die Ablochung der Fluchtsymbole gilt folgende Regelung:

Alle Kommandos mit Ausnahme der mit X beginnenden Vermittlerkommandos sind immer mit dem codeabhängigen Fluchtsymbol in der gerade gültigen Codeeinstellung einzuleiten. Das codeabhängige Fluchtsymbol kann in einer beliebigen Kartenspalte stehen.

Codeeinstellung	Kartenlochung	Zeichen
KC1	0 - 2 - 8	□
KC2	0 - 2 - 8	Leerstelle
KC3	11 - 3 - 8	\$
KC4	3 - 8	#

Die mit X beginnenden Vermittlerkommandos müssen mit dem codeunabhängigen Fluchtsymbol eingeleitet werden.

Das codeunabhängige Fluchtsymbol ist die Lochung 12 - 11 - 5 - 8 in der Kartenspalte 1 (in KC1, KC2 und KC4 ist dies "I" und in KC3 "J" als Mehrfachlochung). Dem codeunabhängigen Fluchtsymbol hat immer eine Codeangabe für das Vermittlerkommando zu folgen.

Code	Lochung
KC1	1
KC2	2
KC3	3
KC4	4

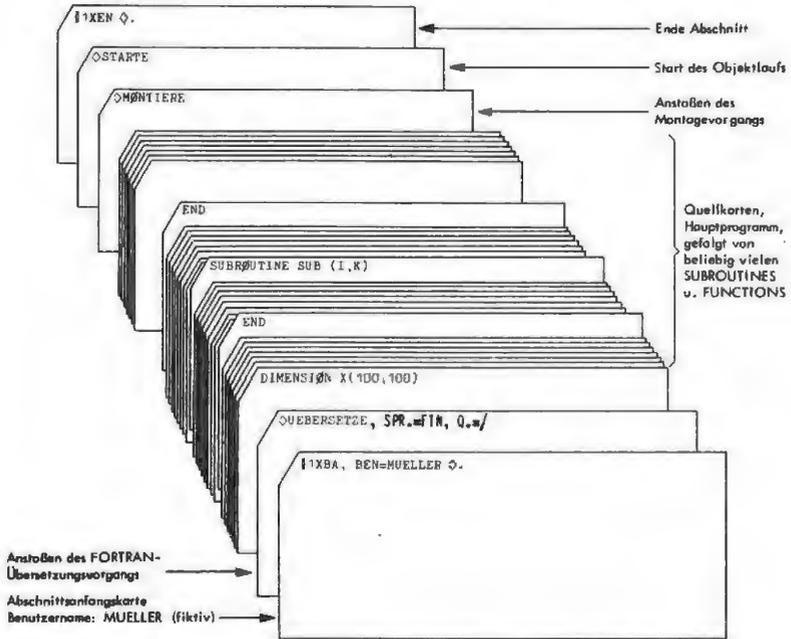
Beendet werden alle Vermittlerkommandos mit dem gerade gültigen codeabhängigen Fluchtsymbol gefolgt von einem Punkt.

Das codeunabhängige Fluchtsymbol wird in den folgenden Beispielen durch I dargestellt.

### FORTRAN-Benutzer ohne Daten

Vorausgesetzt sind außer den üblichen Einstellungen (vgl. Kommando-Beschreibung) die folgenden Einstellungen:

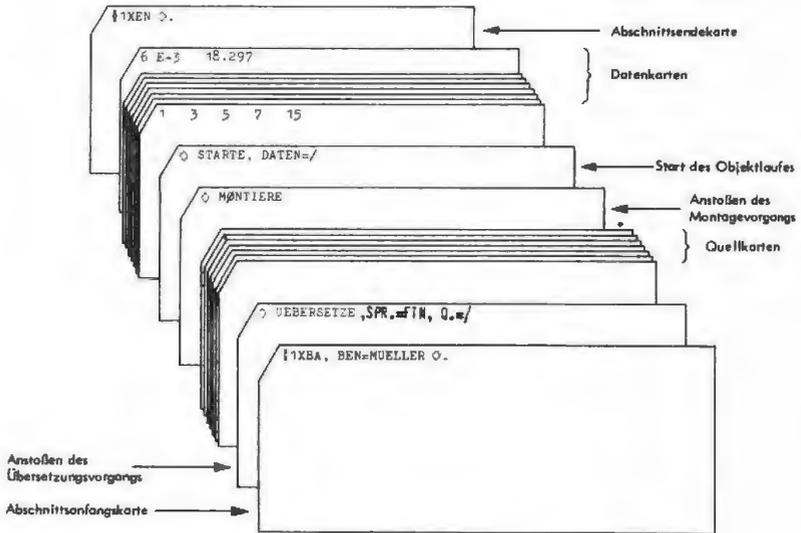
DUMP (STARTE) = F-NEST



### FORTRAN-Benutzer mit Daten

Vorausgesetzt sind außer den üblichen Einstellungen (vgl. Kommando-Beschreibung) die folgenden Einstellungen:

DUMP (STARTE) = F-NEST



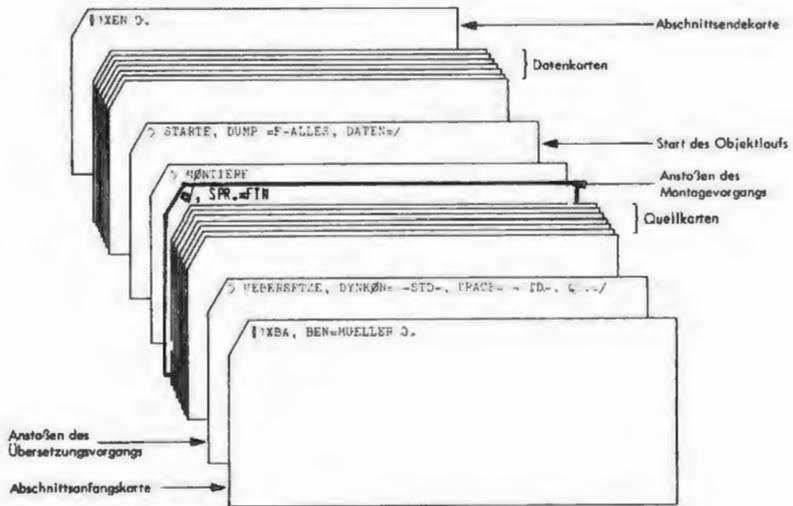
Kartensammlungsreihe

Aug 78

### FORTRAN-Benutzer mit Daten

"Testversion mit sehr viel Information"

Vorausgesetzt sind außer den üblichen Einstellungen (vgl. Kommando-Beschreibung) die folgenden Einstellungen:



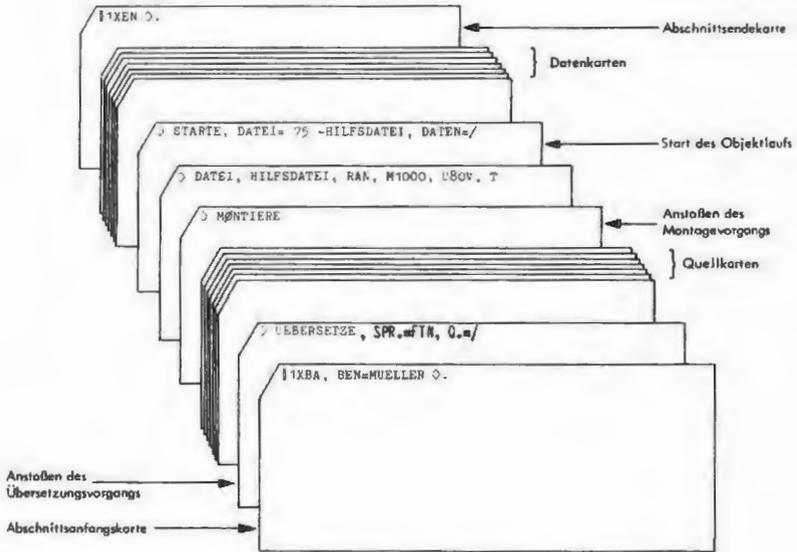
### FORTRAN-Benutzer mit Daten

Eine Random-Datei wird als Hilfsdatei eingerichtet (maximal 1000 Sätze zu ungefähr 80 Viertelwörtern) und über die logische Nummer 75 im Objektlauf betrieben.

Vorausgesetzt sind außer den üblichen F-Einstellungen (vgl. Kommando-Beschreibung) die folgenden Einstellungen:

DUMP (ST:RTE) = F-WEST

Kommunikationsdiagramm



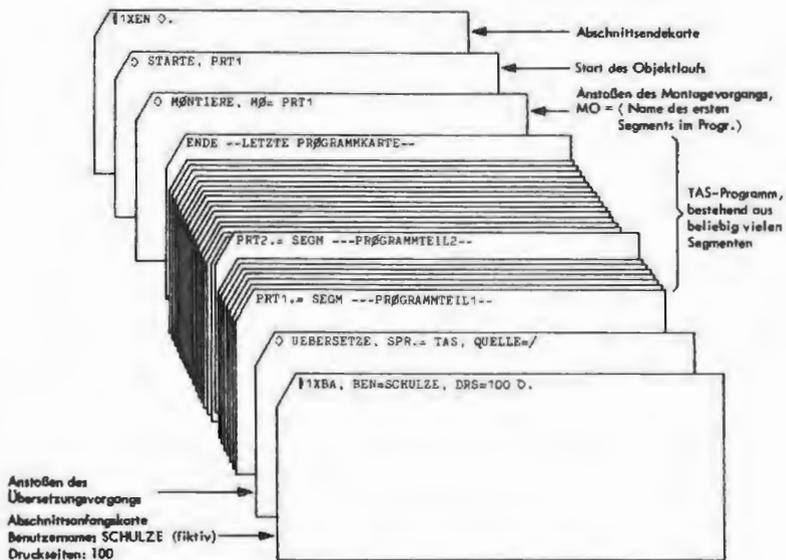
Aug 78

## TAS-Benutzer ohne Daten

### Kein Dump im Alarmfall

Es werden keine besonderen Voreinstellungen außer den standardmäßigen Einstellungen vorausgesetzt

Der Name des 1. Segments wird als Montageobjektname übernommen und als Programmname definiert

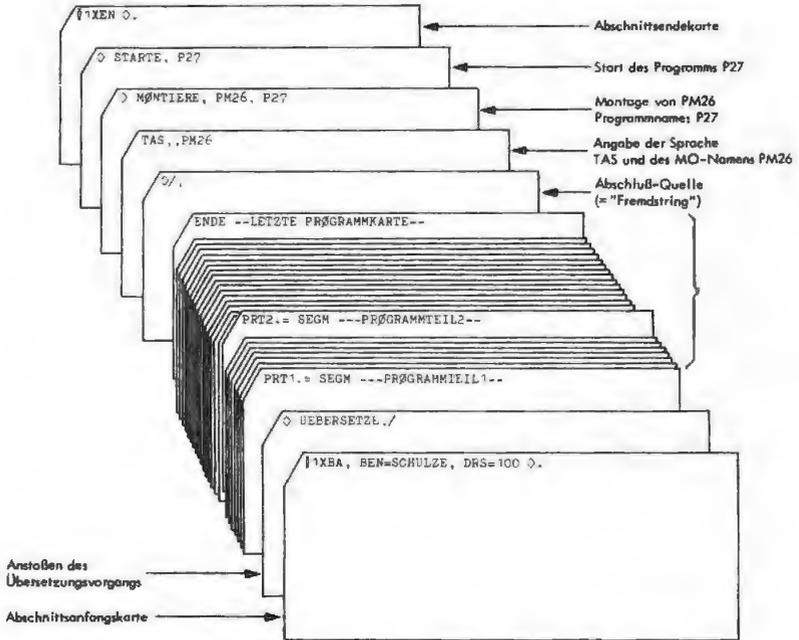


TAS-Benutzer ohne Daten

Kein Dump im Alarmfall

Montageobjekt- und Programmbezeichnung frei gewählt (unabhängig vom Quell-, d.h. Segmentnamen)

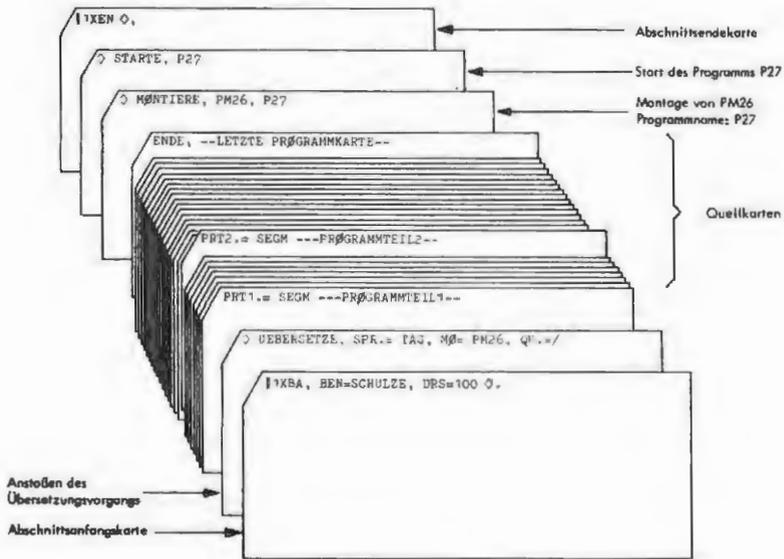
Kurzausschnitt



TAS-Benutzer ohne Daten

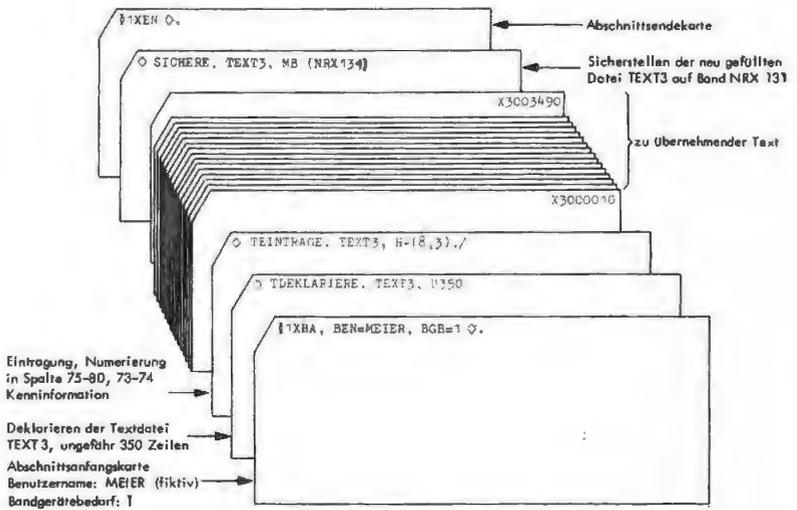
Kein Dump im Alarmfall

Montageobjekt- und Programmbezeichnung frei gewählt (unabhängig von Quell-, d.h. Segmentnamen)



Quelle auf Magnetband schreiben

Kommandosprache



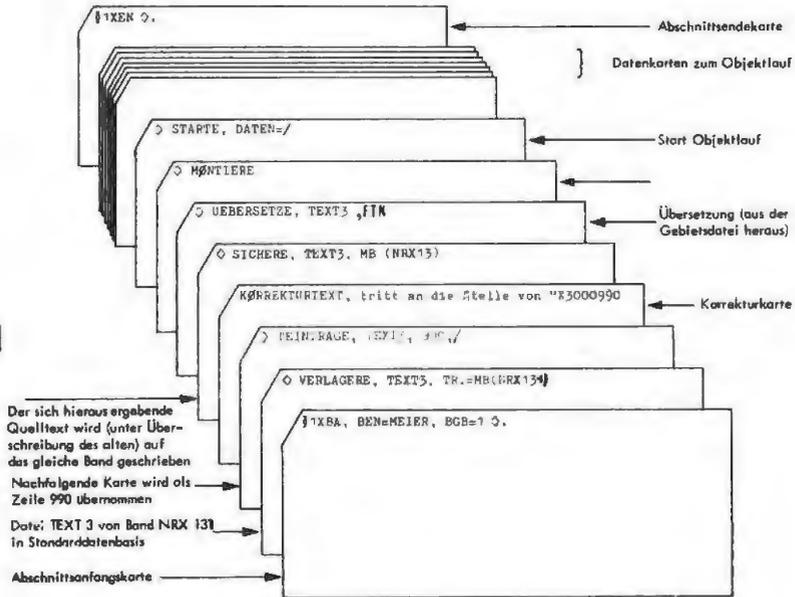
Aug 78

### Korrigieren, Übersetzen und erneutes Sicherstellen

einer auf Magnetband als TEXT3 auf Band NRX130vorliegenden FORTRAN-Quelle.

Vorausgesetzt sind außer den üblichen Einstellungen (vgl. Kommando-Beschreibung) die folgenden Einstellungen:

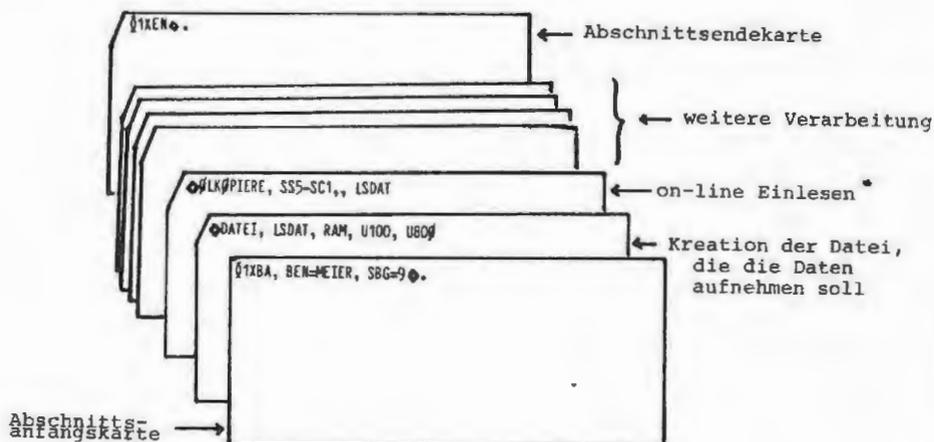
DUMP (STARTE) = F-NEST



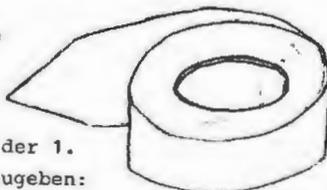
## Daten von Lochstreifen einlesen (on-line-Kopieren)

Die Daten sind auf einem 5-Kanal-Lochstreifen\* abgelocht und sollen in einem Auftrag verarbeitet werden, der auf Lochkarten abgelocht ist.

Das Einlesen erfolgt über das (Bochumer) Kommando  $\emptyset$ LK $\emptyset$ PIERE.



zugehörige Lochstreifenrolle  
mit den zu verarbeitenden  
Daten



\*) Bei 8-Kanal-Lochstreifen ist unter der 1. Spezifikation von  $\emptyset$ LK $\emptyset$ PIERE nur anzugeben:

QUELLE = SS8-SC4,  
ansonsten läuft's genauso.

## 15.2 Systemparameter

Kennzeichnen Sie Ihre Lochkartenabschnitte als

- (E) EXPRESSLÄUFE, falls  
RZS  $\leq$  0.30 und DRS  $\leq$  20  
(ACHTUNG: Bei Expreßläufen ist kein Zugriff auf  
externe Datenträger (Magnetband, Wechselpalte)  
möglich.)
- (K) KURZLÄUFE, falls  
RZS  $\leq$  2 und DRS  $\leq$  150
- (M) MITTLERE LÄUFE, falls  
RZS  $\leq$  10 und DRS  $\leq$  250
- (L) LANGLÄUFE, falls  
RZS  $\leq$  30 und DRS  $\leq$  250
- (S) SONDERLÄUFE, falls  
RZS  $>$  30 oder DRS  $>$  250 oder KSB  $>$  62 oder  
TSB  $>$  400 oder PSB  $>$  2000  
Die Genehmigung für Sonderläufe können Sie in der  
Beratung beantragen.

MAXIMALWERTE zu KSB, TSB, PSB, DRS, BGB, RZS und  
UMF sind für jede Problemnummer einzeln getrennt nach  
Gesprächsbetrieb/Konsolabschnitt/Lochkartenabschnitt für  
Schichtbetrieb und unbeaufsichtigten Betrieb eingestellt.

Folgende wichtigen SIGNALE informieren über Betriebszustände:

- 03 EXPRESSLÄUFE werden gerechnet (eingeschränkter  
Gesprächsbetrieb)
- 10 SYSTEMAUSLAUF steht bevor
- 11 TESTBETRIEB - Unterbrechungen sind möglich
- 12 UNBEAUF SICHTIGTER BETRIEB - u.a. kein Aufspannen  
externer Datenträger möglich
- 13 RZ-TEXT an alle Aufträge

### SPEICHERBEDARFSGRUPPEN: Belegung

Die im XBA/XBG-Kommando angebbaren Speicherbedarfsgruppen haben folgende Belegung:

SBG	KSB	TSB	PSB	DRS	ZWECK
1	42	20	75	10	AIDA
2	32	80	100	20	ALG60
3	32	50	70	20	BASIC
4	30	50	120	30	BCPL
5	25	50	250	30	CØBØL
6	23	50	70	20	FTN
7	32	100	200	40	große Datenmengen
8	22	25	175	20	Kopieren auf MB
9	28	50	70	20	Standardgebrauch
10	55	40	250	20	TELDØK
11	18	30	100	30	Texthaltung

Die Speicherbedarfsgruppen reichen i.a. aus, um "normale" Probleme des angegebenen Zwecks zu bearbeiten.

16 Codetabellen

16.1 Tabellen

Zentralcode ZC1

OOO0	OOO1	OOO2	OOLL	OLO0	OLO1	OLO2	OOLL	LOO0	LOO1	LOO2	LOLL	LLO0	LLO1	LLO2	LLLL
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
NUL		SUB	BEL			#	%	^	+	<	D	A	Q	a	q
		EM	DC1			'	\$	v	-	)	1	B	R	b	r
		CAN	DC2			·	#	~		[	2	C	S	c	s
			DC3				\$	/		]	3	D	T	d	t
			DC4				é				4	E	U	e	u
	NL		FL			~					5	F	V	f	v
SOH	CR					°	@	†		<	6	G	W	g	w
STX	NF					~	&		=	>	7	H	X	h	x
ETX	VT						*		≠	}	8	I	Y	i	y
EOT										.	9	J	Z	j	z
ENQ												K	Ä	k	ä
ACK	HT					\		<	:			L	ö	l	ö
DLE	BS	IS4				□	■	>	;			M	ü	m	ü
NAK	ESC	IS3				'	10	≤	!			N	n	ß	
SYN	SO	IS2				—	—	≥	?			O	o		
ETB	SI	IS1				—	π			SP	ç	P	p	DEL	

Kommandosprache

Diese Fäden können im Zusammenhang mit dem ISO 7 Bit Code andere Schriftzeichen enthalten

Nach DIN 6403 (ISO 7 Bit) Alternative: Bitfolge möglich

(entsprechend Werknorm ZN 0812.511 Juli 1974)

Aug 78

Lochkartencode **KC1** KC2, KC3

-	12	11	0	Lochung
SP	&@+	-	0	-
1	A	J	/	1
2	B	K	S	2
3	C	L	T	3
4	D	M	U	4
5	E	N	V	5
6	F	O	W	6
7	G	P	X	7
8	H	Q	Y	8
9	I	R	Z	9
:	;	]	<	2-8
Ä	#	=	.	3-8
Ö	@	'	<	4-8
'	:	(	(	5-8
=	-	>	+	6-8
[	"	^		7-8

PZ 12-0  
MZ 11-0

Lochkartencode KC4

Lochung	12	11	0	-	12-0	12 11	11 0	12-11-0	12	11	0	12 0	12 11	11 0	12 11-0	Lochung
-	&	-	0	SP	(		)									1-8
1	A	J	/	1	a	j	-		SOH	DC1						1-9
2	B	K	S	2	b	k	s		STX	DC2		SYN				2-9
3	C	L	T	3	c	l	t		ETX	DC3						3-9
4	D	M	U	4	d	m	u									4-9
5	E	N	V	5	e	n	v		HT		LF					5-9
6	F	O	W	6	f	o	w			BS	ETB					6-9
7	G	P	X	7	g	p	x		DEL		ESC	EOT				7-9
8	H	Q	Y	8	h	q	y			CAN						8-9
9	I	R	Z	9	i	r	z			EM		NUL	DLE			1-8-9
2-8	[	]	\	:												2-8-9
3-8	-	Ä	/	#					VT							3-8-9
4-8	<	*	%	@					FF	FS		DC4				4-8-9
5-8	(	)	-	'					CR	GS	ENQ	NAK				5-8-9
6-8	+	;	>	=					SO	RS	ACK					6-8-9
7-8	!	^	?	"					SI	US	BEL	SUB				7-8-9

Lochung gemäß IBM Locher 79

GR 374

Bu		Zi		
0	1	0	1	
&	E	□	3	0
T	Z	5	+	1
CR	D	CR	*	2
O	B	9	* <del>x</del> ?	3
SP	S	SP		4
H	Y		6	5
N	F	,	[	6
M	X	.	/	7
LF	A	LF	-	8
L	W	)	2	9
R	J	4	j	A
G	ZI	] :	ZI	B
I	U	8	7	C
P	Q	0	1	D
C	K	:	(	E
V	BU	=	BU	F

GR 142

000	00L	0LO	0LL	LO0	LOL	LOO	LLL	
0	1	2	3	4	5	6	7	
NUL	DLE	SP	0	⊕	P	⊖	p	0 0000
SOH	DC1	1	1	A	Q	o	q	1 000L
STX	DC2	2	2	B	R	b	r	2 00LO
ETX	DC3	3	3	C	S	c	s	3 00LL
EOT	DC4	X	4	D	T	d	t	4 0LO0
ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	5 0L0L
ACK	SYN	ε	6	F	V	f	v	6 0LLO
BEL	ETB	/	7	G	W	g	w	7 0LL0
BS	CAN	(	8	H	X	h	x	8 0L00
HT	EM	)	9	I	Y	i	y	9 0LOL
LF	SUB	*	0	J	Z	j	z	A 0L0L
VT	ESC	+	1	K	[	⌈	{	B 0L0L
FF	IS4	,	2	L	\	⌋		C 0L00
CR	IS3	-	3	M	]	⌋	}	D 0L0L
SD	IS2	>	4	N	^	⌋	~	E 0LLO
SI	IS1	/	5	O	_	⌋	⌋	F 0LLL

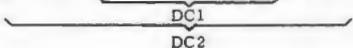
GR 143

Kommandosprache

Druckercode DC1, DC2

000	00L	0LO	0LL	LO0	LOL	LOO	LLL	
0	1	2	3	4	5	6	7	
NUL	^	SP	0	] P	Ⓞ	p	0	0000
#	^		1	A	Q	o	q	1 000L
"	^	~	2	B	R	b	r	2 00LO
\$	^	□	3	C	S	c	s	3 00LL
>	^	[	4	D	T	d	t	4 0LO0
v	^	%	5	E	U	e	u	5 0L0L
^	^	ε	6	F	V	f	v	6 0LLO
w	^	/	7	G	W	g	w	7 0LL0
{	^	(	8	H	X	h	x	8 0L00
}	^	)	9	I	Y	i	y	9 0LOL
§	^	*	0	J	Z	j	z	A 0L0L
~	<	;	1	K	Ä	k	ä	B 0L0L
-	π	<	2	L	Ö	l	ö	C 0L00
LF	•	-	3	M	Ü	m	ü	D 0L0L
⌋	-	.	4	N	ß	n	ß	E 0LLO
⌋	⌋	?	5	O	—	o	^	F 0LLL

GR 144



A<sub>1-3</sub> / B

DC1 Zeichenverrat  
Schlüsseldrucker

## 16.2 Codeunabhängige Fluchtsymbole

(Codeunabhängige Fluchtsymbole werden u.a. dazu benutzt, eine Abschaltung der Fluchtsymbolerkennung wieder rückgängig zu machen.)

allgemeine Form: <FLU><Zusatzcode>

Darstellungen:

Eingabegerät	Codeeinstellung	FLU (Eingabe)	Zeichen	Zusatzcode
Lochkartenleser	KC1	Lochung 12-11-5-8	X (Mehrfachlochung)	1
	KC2			2
	KC3			3
	KC4			4
Lochstreifenleser	SC1			T
	SC2			∅
	SC4			4
VISTAR	SC4			4
Transdata	SC4			4

## 17 Kommandoübersicht

### 17.1 Auflistung der Kommandos nach dem Alphabet

ABMELDE		ERZEUGE (BØ)	SPRINGE
ABSPANNE		FEHLERHALT	STANZE
AUFBEREITE (BØ)		GEDAECHTNIS	STARTE
BABMELDE		INFØRMIERE	STATUS (BØ)
BANMELDE		KØMMENTAR (BØ)	TEINTRAGE
BEAUFTRAGE (BØ)		KØPIERE	THSETZE
BEDARF		LØESCHE	TKAPEINFUEGE
BERZEUGE		MISCHE	TKØPIERE
BIBANMELDE		MØNTIERE	TNUMERIERE
BIBVERLAGERE		NEUSEITE	TRANSPORT (BØ)
BKØPIERE		NMØNTIERE (BØ)	TU (BØ)
BLØESCHE		ØLKØPIERE (BØ)	TVERTAUSCHE
CØM (BØ)		QAUSGABE (BØ)	TZKØRRIGIERE
DATEI		QDRUCKE (BØ)	TZLØESCHE
DATENBASIS		QEINTRAGE (BØ)	UEBERSETZE
DAUSGABE (BØ)		QERSTELLE (BØ)	UMBENENNE
DEFINIERE		QINFØRMIERE (BØ)	VERBINDE
DIALØGSYSTEM		QINHALT (BØ)	WAHLSCHALTER
DRPRØTØKØLL		QINTERN (BØ)	XAS
DRUCKE		QLØESCHE (BØ)	XBA
DTSENDE (BØ)		QUEBERSETZE (BØ)	XBG
DVERWALTE (BØ)		RECHNE	XUM
EINSCHLEUSE		RESERVIERE	ZEICHNE (BØ)
EINTRAGE		RESTART	ZUSTAND
EMPFANGE (BØ)		SITUATION (BØ)	
ENDE (BØ)		SLØESCHE (BØ)	
ENTFERNE (BØ)		SØRTIERE	

Mit (BØ) sind die Bøchumer Kommandos gekennzeichnet.

## 17.2 Auflistung der Kommandos nach Funktion

### Allgemeine Grunddienste

BEAUFTRAGE	DEFINIERE	DIALØGSYSTEM	DTSENDE
EMPFANGE	ENDE	ENTFERNE	KØMMENTAR
MØNTIERE	NMØNTIERE	RECHNE	SITUATION
START	TU	UEBERSETZE	QUEBERSETZE
ZUSTAND			

### Spezielle Grunddienste

ABSPANNE	BABMELDE	BANMELDE	BEDARF
BERZEUGE	BIBANMELDE	BIBVERLAGERE	BKØPIERE
BLØESCHE	ERZEUGE	INFØRMIERE	LØESCHE
STATUS	UMBENENNE	VERBINDE	

### Texthaltungs-, Quellhaltungsdienste

QEINTRAGE	QERSTELLE	QINFØRMIERE	QINHALT
QINTERN	QLØESCHE	TEINTRAGE	TKAPEINFUEGE
TKØPIERE	TNUMERIERE	TVERTAUSCHE	TZKØRRIGIERE
TZLØESCHE			

### Dateidienste

ABMELDE	DATEI	DATENBASIS	DVERWALTE
EINSCHLEUSE	RESERVIERE	SLOESCHE	

### Datentransportdienste

CØM	DAUSGABE	DRUCKE	EINTRAGE
KØPIERE	ØLKØPIERE	QAUSGABE	QDRUCKE
STANZE	TRANSPØRT	ZEICHNE	

### Datenmanipulationsdienste

AUFBEREITE	MISCHE	SØRTIERE	
------------	--------	----------	--

### Ablaufsteuerdienste

DRPRØTØKØLL	FEHLERHALT	GEDAECHTNIS	NEUSEITE
RESTART	SPRINGE	THSETZE	WAHLSCHALTER

### Vermittlerdienste

XAS	XBA	XBG	XUM
-----	-----	-----	-----

T E I L B

ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER KOMMANDOS

MIT VOLLSTÄNDIGER BESCHREIBUNG

# ABMELDE

ABMELDE

Abmelden von Externdateien aus einem Arbeitskatalog

Spezifikation

- ① DATEI      Name der abzumeldenden Datei
- ② DATENBASIS      Name einer Datenbasis als Arbeitskatalog

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung

Wirkung

Die angegebenen Dateien, die zur Bearbeitung in einer Datenbasis als Arbeitskatalog angemeldet bzw. eingeschleust waren, werden aus dieser wieder herausgelöst. Es ist ferner möglich, alle Externdateien einer Datenbasis geschlossen abzumelden.

Insbesondere hat die Abmeldung von Externdateien auf Random-Träger das Lösen von Koordinierungssperren zur Folge.

Wird die Abmeldung für eine geöffnete Datei verlangt, so erfolgt automatisch Abschluß der Dateibearbeitung.

Die Information der Datei geht durch das Abmelden nicht verloren.

## ABMELDE

---

Normal:

<ABMELDE-Kommando> ::= OABMELDE[,{(Spezifikationsname)=(Spezifikationswert)}<sup>m</sup>  
(Spezifikationsname) ::= DATEI|DATENBASIS

---

Beispiel:

◇ ABMELDE, DATEI = WSP.DATEI1, DATENBASIS = PRIVAT

Die Datei DATEI1 in der Datenbasis als Arbeitskatalog und alle Externdateien  
in der Datenbasis PRIVAT als Arbeitskatalog werden abgemeldet.

# ABMELDE DATEI

①

DATEI
-------

Name der abzumeldenden Datei

Spez - Wert

"undefiniert" : Es wird keine einzelne Datei abgemeldet  
-STD- : Alle angemeldeten Externdateien in allen Datenbasen  
datei : Name der aus der Standard-Datenbasis abzumeldenden Datei  
db. datei : Name der aus der Datenbasis db abzumeldenden Datei

mehrere Dateibezeichnungen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando ABMELDE
--

erfüllungsspezifische Verweismarkung
---

"undefiniert"
---------------

Erschließung

Wirkung

Die angegebenen Dateien werden abgemeldet. Die Angabe eines Paßwortes ist ohne Wirkung.

Wird in der Dateibezeichnung der Name einer nicht vorhandenen Datenbasis angeführt, so wird die Datei aus der Standard-Datenbasis abgemeldet.

ABMELDE / DATEI

Format

<Wertzuwsg. DATEI> ::=  
     [DATEI] {  
         -STD-  
         <Dateibezeichnung> [-<Paßwort>] ['<Dateibezeichnung> [-<Paßwort>]]<sup>m</sup>  
 }  
 <Dateibezeichnung> ::= [<Datenbasisname>.] <Dateiname>  
 <Datenbasisname> ::= {  
     {<Buchstabe>}  
     &  
     {<Ziffer>}  
     &  
     } }<sup>n</sup>  
 <Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> )]  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

Beispiel

.., DATEI = W14DB.DATE007 (7.0) DRUCKDAT, ...

Die Datei DATE007 (7.0) wird aus der Datenbasis W14DB und die Datei DRUCKDAT wird aus der Standard-Datenbasis herausgelöst.

# ABMELDE DATENBASIS

②

DATENBASIS

Name einer Datenbasis als Arbeitskatalog

Spez - Wert

"undefiniert" : Es werden nur die unter der Spezifikation DATEI  
angeführten Dateien abgemeldet

name : Alle Externdateien der Datenbasis name werden abgemeldet

optionale Spezifikation zum Kommando ABMELDE

erweiterte  
Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden alle Externdateien der angeführten Datenbasen abgemeldet.

## ANWENDE / DATENBASIS

---

Formal:

$$\langle \text{Wertzug. DATENBASIS} \rangle ::= [\text{DATENBASIS} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Datenbasenname} \rangle [ ' \langle \text{Datenbasenname} \rangle ]^{\circ} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Datenbasenname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \text{h} \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \text{h} \end{array} \right\} \right]^{\circ} \right]$$

---

Beispiel:

..., DATENB. = BKZ, ...

Es werden alle Externdateien der Datenbasis BKZ abgemeldet.

# ABSPANNE

ABSPANNE

Abspannen von Datenträgern

Spezifikation

- ① TRAEGER Abzuspannende(r) Träger
  - ② MODUS Modus des Abspannauftrages
- 

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung

Wirkung

Mit dem Kommando ABSPANNE können

- alle Bänder eines Auftrages
- einzelne Bänder
- einzelne Plattenstapel

abgespannt werden. Ist der Träger eine Wechselplatte, so dürfen keine Dateien der (des) abzuspannenden Träger(s) eingeschleust sein.

Mit der Spezifikation MODUS kann gesteuert werden, ob nur die Träger oder auch die zugehörigen Geräteberechtigungen aufgegeben werden sollen (bei V-Türmen unwirksam).

## ABSPANNE

---

Format:

<ABSPANNE-Kommando> ::= ◊ABSPANNE [ , [ <Spezifikationsname> = ] (Spezifikationswert) ]<sup>oo</sup>  
<Spezifikationsname> ::= TRAEGER | MØDUS

---

Beispiel:

... ◊ABSPANNE

Es werden alle Bänder des Auftrags abgespannt.  
Die Geräteberechtigung bleibt unverändert.

◊ABSPANNE, MB (999999), G

Das Band 999999 wird abgespannt. Gleichzeitig  
wird BGE um 1 erniedrigt.

◊ABSPANNE, W14 (111111), G

Der Plattenstapel 111111 wird abgespannt. War der Stapel im  
Alleinsgriff, so wird gleichzeitig die W14-Berechtigung um 1  
erniedrigt.

# ABSPANNE TRAEGER

①

TRAEGER

Abspennende(r) Träger

Sozt-Wert

MB : alle Bänder abspinnen

$\left. \begin{array}{l} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right\} (kz)$  : Band mit Kennzeichen kz abspinnen  
 (Die Geräteart wird nicht ausgewertet)

$\left. \begin{array}{l} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [AZ] (kz [(dmk)])$  : Plattenstapel mit Kennzeichen kz abspinnen  
 (Die Geräteart, die Angabe AZ und das DMK werden nicht ausgewertet)

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligats Spezifikation zum Kommando ABSPANNE

anlagenspezifische  
Voreinstellung MB

Einschränkung

Wirkung

Die angegebenen Träger werden abgespannt. Die Angabe MB bewirkt, daß alle Bänder des Abschnitts abgespannt werden. Bei Angabe eines Datenträger-Kennzeichens (kz) wird der angegebene Datenträger abgespannt.

Der Abspennauftrag bewirkt nicht notwendigerweise, daß die Träger vom Operateur aus den Geräten entfernt werden. Es wird im System lediglich vermerkt, daß über Träger und ggf. Geräte neu verfügt werden kann.

ABSPANNE / TRAEGER

Formal

$\langle \text{Wertzuwg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} = ] \langle \text{Trägerangabe} \rangle [ ' \langle \text{Trägerangabe} \rangle ]^{oo}$

$\langle \text{Trägerangabe} \rangle ::= \left. \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} MB \\ B52 \\ D52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} W5P \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [ AZ ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ } \mathfrak{J} \text{ mit mx. 6 Zeichen} \rangle$

$\langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5$

Beispiel

... TRAEGER = MB'W14 {XXX001}, ...

Es werden alle Bänder und der Plattenstapel XXX001 abgespannt.

# ABSPANNE MODUS

②

MØDUS

Modus des Abspannauftrags

Spez.-Wert

- D : nur Datenträger abspannen  
G : Datenträger abspannen und zugehörige Geräteberechtigung  
aufgeben

obligate Spezifikation zum Kommando ABSPANNE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

↗ G

Einschränkung

Wirkung

Ist MØDUS = D, so werden nur die angegebenen Datenträger abgespannt.  
Ist MØDUS = G angegeben, so werden darüber hinaus die entsprechenden  
Geräteberechtigungen freigegeben (bei V-Türmen unwirksam).

Normal

<Wertzuwsg. MØDUS> ::= [MØDUS = ] {<sup>D</sup><sub>G</sub>}

---

Beispiel

... TRÄGER = MB (999999), MØD. = G

Das Band 999999 wird abgespannt und die Magnetbandgeräteberechtigung des Abschnitts wird um 1 vermindert.

# AUFBEREITE

AUFBEREITE

Aufbereiten von Dateien

Spezifikation

- 
- 1 DATEI
  - 2 MODUS
  - 3 SATZLAENGE
  - 4 ZENDE
  - 5 PROTOKOLL
  - 6 MAL
  - 7 INFORMATION
  - 8 DEFINITIONEN

Kommande für das Programmsystem

Einschränkung

Es können nur SEQ-, EAN- und RAN-Dateien bearbeitet werden.

Wirkung

Mit AUFBEREITE können auf bequeme Weise in Dialog und im Abschnitt beliebige Text-Dateien bearbeitet und verändert werden, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten verschiedener Terminstypen.

Die Bearbeitung kann durchgeführt werden:

- a) sstorientiert
- b) im Sichtfenstermodus
- c) assoziativ.

Die Steuerung erfolgt durch Befehle, deren Syntax der Kommandosprache des TR440 nachgebildet ist.

Über die möglichen Befehle und andere Leistungen des Operators AUFBEREITE kann man sich informieren im Arbeitsbericht BO.E6.C<sup>2</sup>.

# AUFBEREITE

① DATEI

DATEI

Name der zu bearbeitenden Datei

Spez.-Wert

[dbn.] dtn [( g.v )] Datei dtn in der Datenbasis dbn mit der Generations-Versionsnummer g.v  
"undefiniert" Es wird noch keine Datei angegeben. Der Dateiname wird mit dem DATEI-Befehl eingestellt.

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

angegebene Werte

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Eine externe Datei in der LFD oder auf WSP muß eingeschleust sein.

Wirkung

Die angegebene Datei wird bearbeitet.  
Sie muß vom Typ SEQ, RAN oder RAM sein und darf nur Text enthalten (also keine typenkennungsabhängige Binärinformation).

# AUFBEREITE

② MODUS

MODUS

Geräteabhängige Einstellung der Arbeitsweise

Spez.-Wert	-	Der Modus wird aus den Kenndaten des Auftrags ermittelt.
SIVSAP		Modus für SIG100 mit Sichtgerätevermittler SIV100, d.h. Schreibtafelmodus möglich.
SIG*00		SIG*00 ohne Sichtgerätevermittler, d.h. fernschreiberanaloge Arbeitsweise
FSR		fernschreiberanaloge Arbeitsweise an irgendeinem Gerät
VISTAR		Modus für VISTAR oder ähnliches 8-Kanal-Bildschirmgerät, d.h. Blockmodus möglich

*EGS Modus für intelligente Daten terminals EGS*

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

anlagenspezifische  
Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Aufgrund des angegebenen oder implizit ermittelten Modus wird eine spezielle Umcodierung für nichtdarstellbare Zeichen etc., gewisse Steuerzeichen sowie die Behandlung der Sichtfenster-Korrekturmethode festgelegt.

# AUFBEREITE

③ SATZLAENGE

SATZLAENGE

Satz - Wert:

- max. 16<sup>n</sup> Zeichen in einem Satz
- n max. n Zeichen je Satz. Bei  $n < 16$  wird n implizit auf 16<sup>n</sup> gesetzt.

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

erfolgspezifische  
Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

SATZLAENGE ist beschränkt durch den zur Verfügung stehenden Hauptspeicher

Wirkung:

Mit Hilfe dieser Spezifikation wird die maximal zu bearbeitende Satzlänge (in Anzahl Zeichen) eingestellt.

# AUFBEREITE

④ ZENDE

ZENDE

Angabe des als Zeilenende zu  
erkennenden Zeichens

Spez. Wert: - im Modus VISTAR:  
Als Zeilenende wirkt das Zeichen "←"  
mit dem Zentralcodewert 110.  
sonst:  
Als Zeilenende wirkt das Zeichen "NEWLINE"  
mit dem Zentralcodewert 21.  
/z [H /] Als Zeilenende wirkt das in Normalstring  
nicht erlaubte Zeichen z.  
Z Als Zeilenende wirkt das Zeichen Z.  
l,m,n 1,m,n sind Dezimalziffern. Das Zeichen  
mit dem Zentralcodewert lmn wirkt als  
Zeilenende.

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

anwendungsspezifisches

Vorzeichenstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Das Zeichen, das als Zeilenende interpretiert werden  
soll, ist frei wählbar und wird hierdurch festgelegt.

# AUFBEREITE

⑤ PROTOKOLL

PR@T@K@L@L

Steuerung der Protokollierung

Sozial-Wart

- keine globale Protokollsteuerung  
Operator-Aktionen werden nur protokolliert,  
wenn dem jeweiligen Befehl ein "P" vorange-  
stellt wird.
- STD- Protokollierung global voreingestellt für  
das Ablaufprotokoll.
- modus spezielle Protokollierung in Abhängigkeit  
von modus .

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen!

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

antragenspezifische  
Voreinstellung:

A'K@

Einschränkung

Wirkung

Es erfolgt eine Protokollierung gemäß der angegebenen Spezifikation.

Für modus sind folgende Angaben zulässig:

- A Globale Protokollsteuerung  
Es wird immer protokolliert, außer wenn dem  
jeweiligen Befehl ein "N" vorangestellt wird.
- K@ Alle Protokollierungen auf der Konsole und  
(bei eingeschaltetem Druckerprotokoll) im  
Ablaufprotokoll
- E alle Eingabezeilen werden vor der Interpretation  
im Ablaufprotokoll protokolliert.
- TIME Vor jeder Anfrage (im Dialog) wird die seit der  
letzten Anfrage verbrauchte Rechenzeit ausge-  
druckt.
- LDPROT Alle Ladevorgänge werden protokolliert  
(nur zu Testzwecken).
- V Wenn ein Satz überschrieben wird, wird auch  
sein vorheriger Inhalt protokolliert.

# AUFBEREITE

⑥ MAL

MAL

Spez.-Wert

- Wird in der Konsoleingabe ein Fluchtsymbol erkannt, wird es in das Zeichen FL gewandelt.
- /Z Als Mal wird das in Normalstring nicht erlaubte Zeichen Z erkannt.
- Z Als Mal wird das Zeichen Z erkannt.
- l,m,n Als Mal wird das Zeichen, dessen Zentralcodewert durch die genau 3 Dezimalziffern l,m,n dargestellt wird, erkannt.

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

Einlageaufname

Voreinstellung.

"undefiniert"

Einsatzanweisung

Wirkung

wird bei der Konsoleingabe ein Fluchtsymbol erkannt, so wird es in das unter MAL angegebene Zeichen unkodiert.

# AUFBEREITE

⑦ INFORMATION

INFORMATION

- Spez. war:
- Alle Befehle werden in Dialog am Terminal erfragt.
  - r [K /] Angabe eines Fremdstrings für vorrangig zu interpretierende Befehle

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Der Befehl K zum Korrigieren ist während der Fremdstringbearbeitung verboten, ebenso der Befehl FSRK.

Wirkung

Die unter INFORMATION (zeilenweise) angegebenen Befehle werden interpretiert.

Ist unter INFORMATION ein Fremdstring angegeben, so werden zunächst alle Befehle und Daten des Fremdstrings interpretiert, bevor evtl. in den Dialogmodus umgeschaltet wird. Unabhängig von eingestellten Modus werden die Befehle des Fremdstrings in Modus FSR mit den Zeilenende-Zeichen "NEWLINE" interpretiert. Tritt während der Fremdstring-Arbeitung ein Fehler auf, so kann dieser im Dialog vorrangig korrigiert werden, im Abschnitt führt er zum Abbruch des Operatorlaufs.

# AUFBEREITE

## Ⓑ DEFINITIONEN

### DEFINITIONEN

- Soel-Wert - Es sind max. 5 Ersetzungsvorschriften definierbar, d.h. max. 5 Ersetzungen können bei einem Ersetzungsvorgang gleichzeitig durchgeführt werden.
- n Es sind max. n Ersetzungen gleichzeitig durchführbar. Ist  $n < 1$ , so wird es implizit auf 1 gesetzt.

optionale Spezifikation zum Kommando AUFBEREITE

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

n ist nur durch die Hauptspeichergröße beschränkt.

Wirkung:

Die maximal gleichzeitig definierbare bzw. aktivierbare Anzahl von Definitionen wird eingestellt (dient zur Pufferkalkulation).

## BABMELDE

Abmelden einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

### Spezifikation:

- |       |            |   |
|-------|------------|---|
| ①     | DATENBASIS | Datenbasen mit abzumeldenden Bibliotheken |
| ----- |            |   |
| ②     | Mß         | Montageobjekte der Bibliotheken           |
| ③     | PRßGRAMM   | Programme der Bibliotheken                |

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung

### Wirkung

Das BABMELDE-Kommando meldet im Fall MO = -STD- die Mß-Teile und im Fall PRßGRAMM = -STD- die PRßGRAMM-Teile der Bibliotheken ab, die in den unter der Spezifikation DATENBASIS angegebenen Datenbasen angemeldet sind und entfernt die Datenbasennamen aus der Bibliothekshierarchie (Umkehrung der Leistungen des BANMELDE-Kommandos).

Eine Bibliothek, deren TRAEGER eine Datenbasis ist, ist, solange sie existiert, angemeldet. Sie kann auch nicht abgemeldet werden, es sei denn, man löscht sie (s. BLßESCHE-Kommando).

Beim Abmelden einer LFD/WSP-Bibliothek werden lediglich die Verweise auf die Bibliothek, die Dateielemente &MO, &M1, &M2 [, &M5] (Mß-Teil) und/oder &L, &L1 (PRßGRAMM-Teil) aus der Datenbasis entfernt. Die Bibliothek selbst bleibt davon unberührt.

Datenbasen, die nach dem Abmelden einer Bibliothek leer sind, werden gelöscht.

Alle angemeldeten Bibliotheken werden bei Auftragsende implizit abgemeldet.

## BABMELDE

---

Format:

<BABMELDE-Kommando> ::= ◊BABMELDE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>m</sup>  
<Spezifikationsname> ::= DATENBASIS | MØ | PRØGRAMM

---

Beispiel:

```
◊BABMELDE, DATENBASIS = SIN' CØS, PRØGRAMM = -STD-
```

Die PRØGRAMM-Teile Øer in den Datenbasen SIN und CØS angemeldeten Bibliotheken werden abgemeldet. Die Namen SIN und CØS werden nur dann aus der Hierarchieliste gestrichen, wenn die Datenbasen keine MØ-Teile enthalten.

```
◊BAM., NØRMAL' &STDD, -, -
```

Die Namen NØRMAL und &STDD werden aus der Bibliothekshierarchie entfernt.

```
◊BABMELDE, -STD-, -STD-, -STD-
```

Alle Bibliotheken der aktuellen Bibliothekshierarchie (außer der &STDD und der &ØEFDB) werden abgemeldet und aus der Hierarchieliste gestrichen. Diese Leistung ist auch in der Auftragsendebehandlung enthalten.

---

**DATENBASIS**

Datenbasen mit abzumeldenden Bibliotheken

Spez.-Wert-      name      :      In Abhängigkeit von der Besetzung der Spezifikationen MØ und PRØGRAMM wird die Bibliothek in der Datenbasis name abgemeldet und name aus der Bibliothekshierarchie gestrichen.

-STD-            :      Abmelden aller Datenbasennamen mit Ausnahme von &STDDB und &ØEFDB aus der aktuellen Bibliothekshierarchie.

mehrere Teilwerte name durch Apostroph trennen

obligate Spezifikation zum Kommando BABMELDE	anlagenspezifische Voreinstellung	"undefiniert"
--	--------------------------------------	---------------

Einschränkung

Wirkung

Im Falle MØ = -STD- wird der MØ-Teil, im Falle PRØGRAMM = STD- wird der PRØGRAMM-Teil, der in der Datenbasis name angemeldeten Bibliothek abgemeldet.

Eine Abmeldung ist grundsätzlich nicht möglich, wenn die Datenbasis TRAEGER der Bibliothek ist.

Der Datenbasenname wird aus der Bibliothekshierarchie entfernt. Diese Leistung entfällt, wenn von einer Bibliothek, deren MØ- und PRØGRAMM-Teil angemeldet ist, nur einer der beiden Bibliotheksteile abgemeldet wird. Dadurch wird erreicht, daß der angemeldet gebliebene Bibliotheksteil aktiv bleibt.

## BABMELDE/DATENBASIS

Format:

$\langle \text{Wertzug. DATENBASIS} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Datenbasiname} \rangle [ '\langle \text{Datenbasiname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Datenbasiname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle \right\} \right\}^*$

Beispiel:

```
...,DATENBASIS = MØ'DI'NI'DØ'FR, -STD,-,-
```

Die MØ-Teile der in den Datenbasen MØ, DI, NI, DØ und FR angemeldeten Bibliotheken werden abgemeldet. Die Namen der Datenbasen, die keinen angemeldeten PROGRAMM-Teil enthalten, werden aus der Bibliothekshierarchie gestrichen. Die Datenbasen, die nach der Abmeldung leer sind, werden gelöscht.

```
...,D = &STDD,-,-
```

Die Standarddatenbasis wird aus der Bibliothekshierarchie entfernt (Beispiel für das Passivieren einer Bibliothek, deren TRAEGER eine Datenbasis ist).

Mß
----

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

Spez.-Wert	"undefiniert" :	Mß-Teil nicht abmelden
	-STD- :	Mß-Teil abmelden

optionale Spezifikation zum Kommando BABMELDE

angegebene  
Vererbungsform. "undefiniert"

**Einschränkung.**

Der Spezifikationswert -STD- ist nicht erlaubt, falls die unter DATENBASIS angegebenen Datenbasen Träger ihrer Bibliotheken sind.

**Wirkung**

Die Angabe Mß = -STD- bewirkt die Abmeldung des Mß-Teils aus allen unter DATENBASIS spezifizierten Datenbasen.

Formel :

$\langle \text{Wertzuweg. Mß} \rangle ::= [ \text{Mß} ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \end{array} \right\}$

---

Beispiel :

..., Mß = -STD-, ...

Die Mß-Teile der durch die Spezifikation DATENBASIS bezeichneten Bibliotheken, werden, sofern sie existieren, abgemeldet.

# BABMELDE PROGRAMM

3

PR@GRAMM

Bibliotheketeil mit Programmen

---

Spez.-Wert	"undefiniert" :	PR@GRAMM-Teil nicht abmelden
	-STD- :	PR@GRAMM-Teil abmelden

---

optionale Spezifikation zum Kommando BABMELDE

entgegenwertende  
Voreinstellung "undefiniert"

Einschränkung

Der Spezifikationswert -STD- ist nicht erlaubt, wenn die unter DATENBASIS angegebenen Datenbasen Träger ihrer Bibliotheken sind.

Wirkung

Die Angabe PR@GRAMM = -STD- bewirkt die Abmeldung des PR@GRAMM-Teils aus allen unter DATENBASIS spezifizierten Datenbasen.

## ABMELDE/PRØGRAMM

---

Formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

...,PRØGR. a -

Die PRØGRAMM-Teile der durch die Spezifikation DATENBASIS bezeichneten Bibliotheken werden nicht abgemeldet.

# BANMELDE

## BANMELDE

Anmelden einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

Spezifikation:

①	TRAEGER	Träger der anzumeldenden Bibliothek	} Bibliotheks- angabe
②	GV	Generations-Versionsnummer der anzumeldenden Bibliothek	
③	MØ	Montageobjekte der Bibliothek	
④	PRØGRAMM	Programme der Bibliothek	
⑤	DATENBASIS	Datenbasis für die Anmeldung	
⑥	HIERARCHIE	Rangordnung aller Bibliotheken	

Kommando für Programmiersystem

Einschönung

Wirkung

Für eine Bibliothek, auf deren Montageobjekte oder Programme zugegriffen werden soll, müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Bibliothek ist in einer Datenbasis angemeldet.
- Der Name dieser Datenbasis ist in der Bibliothekshierarchie enthalten.

Das BANMELDE-Kommando meldet die durch TRAEGER, GV, MØ und PRØGRAMM identifizierte Bibliothek in der durch DATENBASIS bestimmten Datenbasis an und erzeugt aus den Angaben zu DATENBASIS und HIERARCHIE eine neue Bibliothekshierarchie. Ein BANMELDE-Kommando ohne Bibliotheksangabe erzeugt lediglich eine neue Bibliothekshierarchie.

Ist eine Datenbasis TRAEGER einer Bibliothek, so ist diese Bibliothek automatisch angemeldet. Das BANMELDE-Kommando wird für solche Bibliotheken nur für den Hierarchieeintrag benötigt.

Eine Bibliothek, deren TRAEGER ein Magnetband ist, muß erst mit EKØPIERE auf einen Bandon-Träger kopiert werden, bevor sie angemeldet werden kann.

Beim Anmelden einer LFD/WSP-Bibliothek werden Verweise auf die Bibliothek in Form von Dateielementen in der Datenbasis angelegt (MØ-Teil: Dateien &MØ &M1, &M2 [&M3]; PRØGRAMM-Teil: Dateien &L, &L1). Die Bibliothek selbst wird nicht transportiert.

## BANMELDE

Normal:

<BANMELDE-Kommando> ::= ◊BANMELDE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>oo</sup>  
<Spezifikationsname> ::= TRAEGER|GV|Mß|PRßGRAMM|DATENBASIS|HIERARCHIE

Beispiel:

◊BANMELDE, W14 (040047(CM))

Von den Bibliotheken, die auf dem Wechselplattenturm 040047 vom Typ W14 unter dem Dateimengenkennzeichen CM liegen, wird diejenige mit der höchsten Generations-Versionsnummer in der Datenbasis CM angemeldet. Es werden beide Bibliotheksteile angemeldet (Voreinstellung: Mß = PRßGRAMM = -STD-). Der Name CM wird in die Hierarchieliste aufgenommen (Voreinstellung: HIERARCHIE = -STD-).

◊BANM., TRAEGER=LFD(EWG), GV=0003.14-X, Mß=-STD-, PRßGRAMM=-, DATENBASIS=L,  
HIERARCHIE=F'D'I'NL'B

Die Mß-Teilbibliothek mit der GV-Nummer 3.14 und dem Paßwort X, die in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen EWG liegt, wird in der Datenbasis L angemeldet. Außerdem wird die Hierarchie

```
1 &STDDB
2 F
3 D
4 I
5 NL
6 B
7 L
8 &ßEFDB
```

erzeugt.

◊BANM., E,=-

Es wird lediglich die Bibliothekshierarchie

```
1 &STDDB
2 &ßEFDB
```

beim System hinterlegt.

# BANMELDE TRAEGER

①

TRAEGER

Träger der anzumeldenden Bibliothek

Spez-Wert "undefiniert

: keine Trägerangabe

LFD[ ([bkz])] ]

: Die anzumeldende Bibliothek liegt in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.

{ WSP  
W14  
W30  
W32 } [AZ](kz[ ([dmk])] ):

Die anzumeldende Bibliothek liegt auf dem Wechselplattenturm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe von AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfechzugriff aufgespennt.

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

ursprüngliche  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger, auf dem sich die anzumeldende Bibliothek befindet. Ist kein TRAEGER angegeben, so findet keine Anmeldung statt und es wird lediglich die Bibliothekshierarchie verändert (s. Spezifikationen DATENBASIS und HIERARCHIE).

Ist im Spezifikationswert kein Katalogname (db, bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standard-Katalog verwendet. Das ist

für LFD das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und  
für WSP usw. das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

BANMELDE/TRAEGER

Formal:

$$\langle \text{Wertzug. TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER=} ] \left\{ \begin{array}{l} \text{LFD} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \left[ \text{AZ} \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \right] \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \text{h} \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^*$

Beispiel:

...,TRAEGER = LFD,...

Die anzumeldende Bibliothek liegt in der LFD unter dem 1.auftragseigenen Benutzerkennzeichen.

...,T. = W30 (+ -! \* (ALGØL)),...

Die Bibliothek liegt auf einem Wechselplattenturm mit dem externen Datenträgerkennzeichen + -! \* unter dem Dateimengenkennzeichen ALGØL.

# BANMELDE

GV

2

GV

Generations-Versionennummer der anzumeldenden Bibliothek

Spez.-Wert: "undefiniert" : Von den Bibliotheken auf dem TRAEGER wird diejenige mit der höchsten Generations-Versionennummer angemeldet.

$\left. \begin{matrix} \{g.v\} \\ \{g.v\} \end{matrix} \right\} [-p]$  : Von den Bibliotheken auf dem TRAEGER wird diejenige mit der Generations-Versionennummer g.v angemeldet. Falls angegeben, wird dabei das Passwort p benutzt.

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

offengelegte  
Voreinstellung

"undefiniert"

#### Einschränkung

Die Spezifikation GV ist im Fall TRAEGER = - bedeutungslos.

#### Wirkung:

Von den Bibliotheken, in dem durch die Spezifikation TRAEGER bezeichneten Katalog, wird diejenige mit der angegebenen Generations-Versionennummer angemeldet.

Bei passwortgeschützten Bibliotheken genügt es, daß Lesepasswort anzugeben. Das Lesepasswort ist der über die ersten 3 Zeichen hinausgehende Teil des Schreibpasswortes, das beim Erzeugen der Bibliothek angegeben wurde. Besteht das Schreibpasswort aus nicht mehr als 3 Zeichen, so hat die Bibliothek keinen Leseschutz und kann ohne Passwortangabe angemeldet werden.

## BANMELDE/GV

Format:

$\langle \text{Wertzuwg, GV} \rangle ::= [ \text{GV=} ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \end{array} \right\} [ \_ \langle \text{Paßwort} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

... ,GV = (1.0)-JET2, ...  
... ,GV = 1.0 -2, ...

Von den auf dem TRAEGER existierenden Bibliotheken wird in beiden Fällen die Bibliothek mit der Generations-Versionsnummer 1.0 und dem Paßwort JET2 (Lesepaßwort 2) angemeldet.

Mß
----

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

Spez-Wert: "undefiniert" : Mß-Teil nicht anmelden  
-STD- : Mß-Teil anmelden

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Erläuterung:

Die Spezifikation Mß ist im Fall TRAEGER = - bedeutungslos.

Wirkung:

Die Angabe Mß = -STD- bewirkt die Anmeldung des Mß-Teils der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek.

BANMELDE/MØ

---

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. MØ} \rangle ::= [ \text{MØ} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

..., MØ = -STD-, ...

Der MØ-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek wird -  
sofern er existiert - angemeldet.

**PROGRAMM**

Bibliotheksteil mit Programmen

---

Spez.-Wert	"undefiniert"	:	PROGRAMM-Teil nicht anmelden
	-STD-	:	PROGRAMM-Teil anmelden

---

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

entsprechende  
Variante -STD-

---

**Einebedeutung**

Die Spezifikation PROGRAMM ist im Fall TRAEGER = - bedeutungslos

---

**Wirkung**

Die Angabe PROGRAMM = -STD- bewirkt die Anmeldung des PROGRAMM-Teils der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek.

BANMELDE/PRØGRAMM

---

Format:

(Vertzuwg. PRØGRAMM) ::= [ PRØGRAMM= ] {<sup>-</sup>  
-STD-

---

Beispiel:

..., PRØGR.=, ...

Der PRØGRAMM-Teil der durch die Spezifikation TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek wird nicht angemeldet.

**DATENBASIS**

Datenbasis für die Bibliotheksanmeldung

Spez-Wort "undefiniert" : Als Datenbasisname wird der Katalogname (BKZ bzw. DMK) aus der Spezifikation TRAEGER verwendet.

name : Die Bibliothek wird in der Datenbasis name angemeldet (TRAEGER ≠ -) und name gemäß Spezifikation HIERARCHIE in die Bibliothekshierarchie eingetragen.

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

entsprechende  
Voreinstellung: "undefiniert"

**Einschränkung:**  
Die Angabe DATENBASIS =- ist unzulässig, wenn die Bibliothek auf einem Wechselplattenturm unter leerem Dateimengenkennzeichen (DMK Ignore) liegt.

**Wirkung**

Die durch die Spezifikationen TRAEGER, GV, MØ und PROGRAMM bezeichnete Bibliothek wird in der angegebenen Datenbasis angemeldet. Falls die Datenbasis nicht existiert, wird sie vorher implizit kreiert.

Eine Datenbasis darf stets nur eine Bibliothek enthalten, da in einer Datenbasis stets nur eine Bibliothek aktiv sein kann (diejenige mit der größten GV-Nummer). Eine Datenbasis darf aber neben den Bibliotheksdateien noch beliebige andere bibliotheks fremde Dateien enthalten.

Der Datenbasisname wird in die Bibliothekshierarchie aufgenommen. Im Fall TRAEGER = -, in dem keine Bibliothek angemeldet werden kann, ist dies die einzige Leistung des Kommandos.

## BANKELDE/DATENBASIS

---

Normal:

$$\langle \text{Wertzuwg. DATENBASIS} \rangle := [ \text{DATENBASIS=} \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Datenbasisname} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle := \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^n \right]$$

---

Beispiel:

```
... ,TR.=LFD(PØLLUX),... ,DATENB.=  
... ,TRÆG.=W30(O30022(GULLI)),... ,D.=PØLLUX  
... ,TRÆGER=W14AZ(* (PØLLUX)),... ,DATENBASIS=PØLLUX
```

Die durch MØ und PRØGRAMM gegebenen Teile der durch TRÆGER und GV bezeichneten Bibliothek werden in allen drei Fällen in der Datenbasis PØLLUX angemeldet.

# BANMELDE HIERARCHIE

6

## HIERARCHIE

Rangordnung der Bibliotheken

Spez.-Wert	"undefiniert"	:	identisch mit der Angabe HIERARCHIE = &STDD&ØEFDB
	-STD-	:	identisch mit der Angabe HIERARCHIE = (aktuelle Rangordnung)
	n1'n2'n3'...	:	Die angegebene Folge von Datenbasismen wird durch die Namen &STDD, &ØEFDB und (DATENBASIS) ergänzt, wenn sie nicht schon in n1'n2'n3' ... enthalten sind.

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anfrage-spezifische  
Voraussetzung -STD-

Einschränkung

Wirkung

Die Bibliothekshierarchie gibt die Reihenfolge an, in der in den verfügbaren Bibliotheken nach Bibliotheksobjekten (z.B. bei einer Montage, einem Operatorstart) gesucht wird.

Eine Bibliothek wird dadurch an der Durchsuchung beteiligt, daß man sie in einer Datenbasis anmeldet und den Datenbasismen in die Hierarchieliste einträgt. Durch Abmelden der Bibliothek aus ihrer Datenbasis oder Streichen des Datenbasismens aus der Hierarchieliste läßt sich die Bibliothek wieder passivieren.

Das BANMELDE-Kommando bildet die neue Hierarchie aus den Angaben zu den Spezifikationen DATENBASIS und HIERARCHIE wie folgt:

- 1) Falls (HIERARCHIE) den Namen &STDD nicht enthält, wird er der Liste vorangestellt.
- 2) Falls (HIERARCHIE) an letzter Stelle den Namen &ØEFDB enthält, wird er zunächst gestrichen.
- 3) Der Name der Datenbasis, in der die Bibliothek angemeldet wird, wird hinten angefügt, sofern er nicht bereits in der Liste existiert.
- 4) Falls die so gebildete Liste den Namen &ØEFDB nicht enthält, wird er hinten angefügt.

Die Hierarchieliste kann maximal 8 Datenbasismen aufnehmen.

In den vom BANMELDE-Kommando erzeugten Bibliothekshierarchien sind die Namen &STDD und &ØEFDB immer vertreten. Die zu Auftragsbeginn gültige Hierarchie ist:

- 1 &STDD
- 2 &ØEFDB

## BANMELDE/HIERARCHIE

Formal

$$\langle \text{Wertzuwsg. HIERARCHIE} \rangle ::= [ \text{HIERARCHIE} ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Datenbasisname} \rangle [ ' \langle \text{Datenbasisname} \rangle ' ]^* \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^n \right]$$

Beispiel

```
... ,HIERARCHIE=-STD-
... ,H.=&STDD&'BIEX'&EFDE
... ,HIER.=BIEX'KN
... ,HIENA.=EIFX
```

Sofern &STDD, BIEX, &EFDE die ursprüngliche Bibliothekshierarchie ist und die Bibliothek immer in der Datenbasis KN angeordnet wird, wird in allen 4 Fällen die Hierarchie

```
1 &STDD
2 BIEX
3 KN
4 &EFDE
```

erzeugt.

```
... ,DATENBASIS=L1, &EFDE'&STDD
```

Es wird die Bibliothekshierarchie

```
1 &EFDE
2 &STDD
3 L1
```

erzeugt.

# BEAUFTRAGE

BEAUFTRAGE

Kommando zur Kreation eines Auftrags in einem Auftrag

Spezifikation

1	QUELLE		
2	BEREICH	13	SBG
3	TRAEGER	13	GEW
4	MAL	14	BGB
5	BEN	15	B52
6	FKZ	16	U52
7	KSB	17	S52
8	TSB	18	B60
9	FSB	19	W74
10	DPS	20	W30
11	RZS		

anlagenspezifische  
Voraussetzung "undefiniert"  
(alle Spezifikationen)

Einsparung

Wirkung

Die ersten vier Spezifikationen entsprechen den gleichnamigen Spezifikationen des TU-Kommandos. Die Spezifikationen 5 - 20 entsprechen denen des XBA / XBG - Kommandos. Die Angabe -STD- bewirkt die Übernahme des aktuellen Wertes aus dem erzeugenden Auftrag,

Bei BEN und FKZ sind im Gegensatz zum XBA - Kommando auch Fremdstring-Angaben zulässig.

## BEAUFTRAGE

---

format:

Die Form der Spezifikationswerte entspricht denen des TU -  
bzw. XBA / XBG - Kommandos.

---

Beispiel:

□BEAUF., QU.=TEXT, TR.=LFD, MAL=124, BEN=-STD-, FKZ=00', KSB=50,  
RES=5, W14=1

Es wird ein Auftrag kreiert, der die Datei TEXT auf der LFD unter  
dem 1. BKZ mit dem Fluchtsymbol bearbeitet, das die Ersatzderstellung  
124 hat. Der Auftrag erhält die Benutzernummer des erzeugenden  
Auftrags und das FKZ 00' ; er benötigt 50 K Kernspeicher,  
5 Minuten Rechenzeit und einen Wechselplattenturm im Alleinzugriff.

BEDARF		Gesprächsende und dynamisches Nachfordern Betriebsmittel
Spezifikation	<ol style="list-style-type: none"> <li>① DIALGENDE Gesprächsende</li> <li>② KSB Kernspeicherbedarf</li> <li>③ TSB Trommelspeicherbedarf</li> <li>④ PSB Plattenspeicherbedarf</li> <li>⑤ DRG Druckreitschranke für das Ablaufprotokoll</li> <li>⑥ RZS Rechenzeitschranke</li> <li>⑦ B52 Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer</li> <li>⑧ B60 Bandgerätebedarf MEG267/264</li> <li>⑨ B52 Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur</li> <li>⑩ U52 Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer</li> <li>⑪ W74 Wechselplattenspeicherbedarf WSP474</li> <li>⑫ W30 Wechselplattenspeicherbedarf WSP470</li> <li>⑬ W72 Wechselplattenspeicherbedarf WSP472</li> </ol>	
	Kommando des Programmiersystems	anlagenspezifische Voreinstellung
Einschränkung	Überschreiten die angegebenen Werte die max. für die Auftragsbearbeitung zur Verfügung stehenden Größen, so erfolgt eine Fehlermeldung und die bisher eingestellten Größen bleiben erhalten.	
Wirkung	<p>Dem Benutzer wird mit diesem Kommando die Möglichkeit gegeben das laufende Gespräch zu beenden, bzw. vom Gespräch- in den Abschnittsmodus umzuschalten und in der laufenden Auftragsbearbeitung dynamisch Betriebsmittel nachzufordern oder solche an das System zurückgeben.</p> <p>Mit Hilfe der Spezifikationen ② bis ⑬ können dynamisch Betriebsmittelforderungen gestellt, bzw. bisher bestehende Betriebsmittelforderungen verändert werden. Die durch das XEA (XEG)-Kommando eingestellten Werte bleiben erhalten, soweit sie durch Angaben in diesem Kommando nicht verändert werden.</p> <p>Das Nachfordern erfolgt über den Benutzerverwaltungsoperator der eine Berechtigungsprüfung durchführt.</p> <p>Kann bei Angabe von mehreren Spezifikationswerten eine Nachforderung auf Grund der Berechtigungslisten nicht erfüllt werden, erfolgt Ausgabe einer Fehler- texter und <u>alle</u> bisherigen Einstellungen bleiben erhalten.</p> <p>Werden zu B52, U52 oder B60 Bandgeräteangaben gemacht (Nachfordern/Rückfordern), so werden durch einen Abbildungsmechanismus die entsprechenden Berechtigungs- werte ermittelt. Das heißt, Angaben zu den Spezifikationen B52, U52, B60 werden auf die erste vorhandene Geräteklasse abgebildet, wenn eine angegebene Geräte- klasse nicht vorhanden ist.</p> <p>Aus diesem Grund ist es notwendig, daß bei einer Umdefinition der Bandgeräte- bedarfs zu allen drei Spezifikationen (B52, B60, U52) entsprechende Angaben rea- macht werden, auch wenn sich der aktuelle Bedarf nicht ändert. Keine Angaben oder die Angabe "-" bedeuten den Wert 0.</p> <p>Wenn sich bei einem BEDARF-Kommando der Bedarf an keinem der o.g. Gerätetypen ändert, dürfen alle drei Spezifikationen unbesetzt bleiben.</p>	

## BEDARF

formal:

(BEDARF-Kommando) ::= ÖBEDARF, <Spezifikationsname>=<Spezifikationswert><sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= DIALÖGENDE|KSB|TSB|PSB|DRS|RZS|B5Z|B6O|B5Z|U5Z|W14|W3O|W3Z

Beispiel

```
ÖBEDARF, KSB = 50, RZS = 120, DRS = 60, PSB = 250
```

Der max. Kernspeicherbedarf wird auf 50 K, der Plattenspeicherbedarf auf 250K, die Rechenzeitschranke auf 120 Sekunden und die Druckzeitschranke auf 60 Seiten neu festgelegt.

```
ÖBEDARF, DIALÖGENDE = -STD-
```

Das laufende Gespräch wird beendet.

```
DIT KOMMANDOERRECHNUNG: FOLGEND.  
FOLGEND: DER BELEGTE 200  
++++OPERATORLAUF MIT FOLGEND: FOLGEND.  
DIT KOMMANDOERRECHNUNG:
```

Die Betriebsmittelforderung nach 400 K Plattenspeicher konnte hier nicht erfüllt werden. Der bisher eingestellte Wert bleibt jedoch erhalten. Das Gespräch kann, wenn sinnvoll, fortgesetzt werden.

**DIALOGENDE**

Gesprächsart

Spez. Wert

"undefiniert" : Es erfolgt keine Umschaltung  
 -STD- : Er wird von Gesprächs- auf Abschnittsbetrieb  
 umgeschaltet.

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

an-/abgespeicherte  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Angabe der Spezifikation -STD- bewirkt die Beendigung der Gesprächs- bzw. die Umschaltung von Gesprächs- auf Abschnittsmodus.

Beim Umschalten von Gesprächs- auf Abschnittsmodus ist darauf zu achten, daß das Kommando  $\diamond$  BEDARF, -STD- vor allen für den Abschnittsmodus vorgesehenen Kommandos stehen muß.

Soll das Gespräch während des Ausgabezustands (rechnender Operator) unterbrochen werden, dann muß mit dem Kommando  $\diamond$  XAB  $\diamond$ , der aktuelle Operatorlauf unterbrochen werden. Nach Meldung des Abwicklers ( $\diamond$  AEW  $\diamond$ ) kann dann mit  $\diamond$  BEDARF, -STD- in den Abschnittsmodus umgeschaltet werden.

**Achtung:**

Durch Unterbrechung des Operatorlaufs mit XAB werden die folgenden Kommandos in der Vorrangstufe des Entschlüsslers ausgeführt, d.h., nach Ausführung der Vorrangkommandos kehrt der Entschlüssler in die Grundstufe zurück und setzt den Operatorlauf an der Unterbrechungsstelle ebenfalls im Abschnittsmodus fort. Siehe hierzu auch TR440, Kommandosprache, Abschnitt 10 (Gespräch).

## BEDARF/DIALOGENDE

---

formal:

(Wertzuweg. DIALOGENDE) ::= [DIALOGENDE =] {<sup>-</sup>-STD-}

---

Beispiel:

- ◇ BEDARF, DIALOGENDE = -STD-
- ◇ LFANMELDE, ...
- ◇ TKOPIERE, ... ).

Es wird vom Gesprächsmodus in den Abschnittsmodus umgeschaltet, d.h., das Gespräch wird beendet und die Komponenten LFANMELDE und TKOPIERE (= Abschnittsmodus) ausgeführt.

## BEDARF

Die Spezifikationen 2 - 13 des BEDARF-Kommandos werden hier nicht in aller Ausführlichkeit behandelt, da ihre Bedeutung eindeutig ist und außerdem mit den Spezifikationen des XBA/XBG-Kommandos übereinstimmt.

Zu beachten ist nur, daß bei der Spezifikation RZS die neue Rechenzeitschranke in Sekunden anzugeben ist.

# BERZEUGE

## BERZEUGE

Erzeugen einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

Spezifikation

①	TRAEGER	Träger der zu erzeugenden Bibliothek
②	GV	Generations-Version, Name-1 oder -2 der erzeugenden Bibliothek
③	MØ	Aufzunehmende Montageobjekte
④	PROGRAMM	Aufzunehmende Programme

Bibliothek-  
name

Kommando für Programmiersystem

Einsparung

Wirkung

Das BERZEUGE-Kommando erzeugt oder erweitert die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichnete Bibliothek (Zielbibliothek), je nachdem ob sie bereits vorhanden ist oder nicht. Es überträgt dabei Montageobjekte und/oder Programme aus anderen bereits existierenden Bibliotheken (Quellbibliotheken), wobei einzelne Bibliotheksobjekte kann es auch ohne seine Kompilierkeitsinformation in die Zielbibliothek eingetragen werden.

Die Zielbibliothek darf nicht angemeldet sein, wenn ihr TRAEGER LPL oder WEP ist. Quellbibliotheken müssen angemeldet sein. Für Ziel- und Quellbibliothek können die BERZEUGE alle magnetischen Datenträger außer Magnetkorrekturplatten LPL/WEP-1-Bibliothekssysteme Pakwortschutz erhalten.

Eine Bibliothek ist durch ihren TRAEGER, ihre GV-Nummer und ihr Name eindeutig bestimmt, ob nur der MØ-Teil, nur der PROGRAMM-Teil oder beide gemeint sind.

Der MØ-Teil einer Bibliothek besteht aus der Daten MØ, MØ1 und MØ2. Der MØ-Teil enthält zusätzlich eine Liste MØ3.

Der PROGRAMM-Teil einer Bibliothek besteht aus der Daten PL1 bis PL4. In der Datenabwärtstabelle fehlt die PL4, wenn die ursprüngliche Programmformale (Originalformale) ausschließlich in Gebieten verläuft. Die Kompilierkeits-Informationen von Programmen (PØ-Verfolgungslister) bilden keine separaten Dateien, sondern werden mit dem MØ-Teil

zu Auftragsbeginn existieren bereits zwei Instanzen der Bibliothek:

DE (BERZEUGE): Standardbibliothek, bestehend aus A und B, bestehend aus den neuesten Montageobjekten und der vorbestimmten oder zuletzt erzeugten

DE (BERZEUGE): Originalbibliothek, bestehend aus A und B, bestehend aus den neuesten Montageobjekten und -programmen. Es enthält die MØ3-

## WERZEUZE

### format

<BERZEUZE-Kommando> ::= OBERZEUZE [ , [ (Spezifikationsname) ] (Spezifikationswert) ]

<Spezifikationsname> ::= TRAEGER | GV | MG | PROGRAMM

### Beispiel

```
WERZEUZE,TRAEGER=LFD(99/05CF),GV="05.01-X/0,05"-,PROGRAMM="af-avi
```

In der LFD wird unter dem Benutzernamen `X/0,05`, wenn die nicht existierende  
eine PROGRAMM-Teilbibliothek mit der GV-Nummer `05.01-X/0,05` existiert. Der Benutzer  
erhält das Passwort `X/0,05`, was nur bei korrekter Eingabe des richtigen  
angegeben werden muß. In die originale Bibliothek wird der Programm-Teil  
bibliothek ohne eine eventuell vorhandene Bibliothek hinzugefügt.

```
WERZEUZE,LE(87DEB),-,PROGRAMM="af-avi",GV="05.01-X/0,05"
```

Aus der in der Datenbase `PLANT` angelegten Bibliothek wird der Programm-Teil  
und `MGIT` sowie mögliche Programme in das Verzeichnis `05.01-X/0,05` kopiert.

TRAEGER

Träger der zu erzeugenden Bibliothek

<p>Spez.-Wert</p> <p><math>\left\{ \begin{array}{l} T \\ P \\ DB \end{array} \right\} [([db])]</math></p> <p>LFD([bkz])</p> <p><math>\left\{ \begin{array}{l} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [AZ](kzf([dmk]))]</math></p>	<p>: Die Bibliothek wird in der Datenbasis db erzeugt (T: Trommel; P, DB: Platte).</p> <p>: Die Bibliothek wird in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz erzeugt.</p> <p>Die Bibliothek wird auf dem Wechselp Plattenturm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk erzeugt. Der Turm wird bei Angabe von AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.</p>
--	--

obligate Spezifikation zum Kommando BERZEUGE

obligatspezifische Voraussetzung.

"undefiniert"

Einsparkung

Wirkung

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger, auf dem die Bibliotheksinformation abzulegen ist. Existiert die Bibliothek bereits, so wird sie lediglich um die einzutragenden Bibliotheksobjekte erweitert.

Eine Datenbasis, die eine Bibliothek aufnehmen soll, wird implizit kreiert, falls sie nicht schon existiert. Der Bibliotheksinhalt kann bei Datenbasen wahlweise auf der Trommel (T) oder auf der Platte (P, DB) abgelegt werden.

Die öffentliche Bibliothek in der Datenbasis  $\text{\&#x26}EFDB$  hat Schreibschutz und kann daher nicht Zielbibliothek sein.

Eine LFD/WSP-Bibliothek, die erweitert werden soll, darf nicht angemeldet sein.

Zum Erzeugen des M $\text{\&#x26}$ -Teils einer Bibliothek werden 3 Dateien und mindestens 6 K Ganzwörter benötigt (mit Dumpfähigkeitsinformation: 4 Dateien und mindestens 8 K Ganzwörter). Zum Erzeugen des PR $\text{\&#x26}$ GRAMM-Teils einer Bibliothek werden 2 Dateien und > 2 K Ganzwörter benötigt.

Ist im Spezifikationswert kein Katalogname (db, bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standard-Katalog verwendet. Das ist

für DB die Standard-Datenbasis,  
 für LFD das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und  
 für WSP usw. das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

WERZEUGE/TAEGER

formal

$$\langle \text{Wertzuweg. TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER} = \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} T \\ P \\ DB \end{array} \right\} [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ] \\ \text{LFD} [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ] ] \end{array} \right.$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^s$

Beispiel

...,TRAEGER = T(BIBD15),...

Die Bibliothek (Dateiinhalte) wird auf die Trommel gebracht. Falls die Datenbasis BIBD15 noch nicht existiert, wird sie kreiert, um Verweise auf die Bibliothek (Dateielemente) darin einzutragen und sie anzumelden. Die Anmeldung lässt sich nur durch Löschen (implizit bei Auftragsende) beseitigen.

...,T = WSP(040047),...

Die Bibliothek wird auf dem Wechselplattenturm mit dem externen Datenträgerkennzeichen 040047 (Typ W14) erzeugt und unter dem Dateimengenkennzeichen Ignore verwaltet.

GV
----

Generations-Versionsnummer der zu erzeugenden Bibliothek

Spez-Wert	"undefiniert" :	Falls noch keine Bibliothek auf dem TRAEGER existiert, identisch mit der Angabe GV = 1.0; andernfalls wird die Bibliothek mit der höchsten GV-Nummer auf dem TRAEGER erweitert.
	-STD-	Falls noch keine Bibliothek auf dem TRAEGER existiert, identisch mit der Angabe GV = 1.0; andernfalls wird eine neue Bibliothek eingerichtet, deren Generationsnummer um 1 größer ist als die höchste bisher existierende und deren Versionsnummer 0 ist.
	$\left\{ \begin{matrix} g.v \\ (g.v) \end{matrix} \right\} [-p]$ :	Falls keine Bibliothek mit der GV-Nummer g.v auf dem TRAEGER existiert, wird sie eingerichtet und erhält - falls angegeben - das Passwort p; andernfalls wird die Bibliothek mit der GV-Nummer g.v erweitert.

optionale Spezifikation zum Kommando BERZEUGE

anlagenstellenföhrer

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Generations-Versionsnummer dient dazu, mehrere Bibliotheken voneinander zu unterscheiden, die in der LED unter dem gleichen Benutzerkennzeichen bzw. auf einem Wechselplattenturm unter dem gleichen Dateimengenkennzeichen liegen. In einer Datenbasis ist immer nur eine Bibliothek zugelassen, da bei der Suche nach Bibliotheksobjekten über die Hierarchie im allgemeinen (z.B. vom Montierer und Abwickler) in einer Datenbasis stets nur die Bibliothek mit der höchsten GV-Nummer, d.h. nur eine berücksichtigt wird.

Generations-Versionsnummer und Passwort (sofern angegeben) werden bei der Kreation allen Bibliotheksdateien mitgegeben.

BERZEUGE/GV

Normal:

$\langle \text{Wertzug. GV} \rangle ::= [ \text{GV} ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ \{ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \} [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

... ,GV = -, ...  
... ,GV = -STD-, ...

Falls auf dem TRAEGER noch keine Bibliothek existiert, wird beide Male eine Bibliothek mit der Generations-Versionsnummer 1.0 erzeugt.

... ,GV = 10.10-SECRET, ...

Falls die Bibliothek mit der GV-Nummer 10.10 bereits existiert, wird sie erweitert; andernfalls wird sie erzeugt und mit dem Paßwort SECRET geschützt. Zum Anmelden dieser Bibliothek genügt die Angabe des Lesepswortes RET.

MØ

Aufzunehmende Montageobjekte

Spez.-Wert	"undefiniert"	:	keine Montageobjekte aufnehmen
	bib.mo[-DI]	:	das Montageobjekt mo aus der Bibliothek bib übernehmen
	bib. [-DI]	:	alle Montageobjekte aus der Bibliothek bib übernehmen
	.mo[-DI]	:	das Montageobjekt mo in den Bibliotheken der aktuellen Hierarchie suchen und übernehmen
	. [-DI]	:	alle Montageobjekte aus der ranghöchsten (existierenden) Bibliothek übernehmen
	mo[-DI]	:	das Montageobjekt mo aus der Standardbibliothek übernehmen.

Der Zusatz DI bedeutet, daß die Montageobjekte ohne ihre Dumpfähigkeitsinformation zu übernehmen sind (Dumpfähigkeit ignorieren). Mehrere Teilwerte durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando BERZEUGE

Montagespezifische  
Verknüpfung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Es können sowohl einzelne Montageobjekte als auch ganze MØ-Teile aus verschiedenen Quellbibliotheken in die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichnete Zielbibliothek übernommen werden. Falls ein Montageobjekt in die Zielbibliothek eingetragen werden soll, das dort schon existiert, wird es im Ziel überschrieben und im Protokoll durch ein E (ersetzt) gekennzeichnet. Die Angabe DI bewirkt, daß das betreffende Montageobjekt ohne seine Dumpfähigkeitsinformation übernommen wird (Speicherplatzersparnis).

Alle verwendeten Quellbibliotheken müssen angemeldet sein. Die zugehörigen Datenbasisnamen bib müssen dann nicht in der Bibliothekshierarchie enthalten sein, wenn sie explizit im MØ-Teilwert genannt sind.

formal:

$\langle \text{Wertzuweg. M}\beta \rangle ::= [\text{M}\beta] \left\{ \langle \text{M}\beta\text{-Teilwert} \rangle [ \langle \text{M}\beta\text{-Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$   
 $\langle \text{M}\beta\text{-Teilwert} \rangle ::= [ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle ] . ] [ \langle \text{Montageobjektname} \rangle ] [ -\text{DI} ]$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^*$   
 $\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

Beispiel:

...M $\beta$  = .PIQUE-DI' C $\beta$ EUR,...

Nach dem Montageobjekt PIQUE werden die Bibliotheken der aktuellen Hierarchie der Reihe nach durchsucht. Falls es gefunden wird, wird es ohne seine Dumpfähigkeitsinformation in die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichnete Bibliothek übernommen. Ebenfalls übernommen wird das Montageobjekt C $\beta$ EUR aus der Standardbibliothek.

...M. =.,...

Die Bibliothekshierarchie heiÙe &STDEE, &EFDE. Es werden alle Montageobjekte aus der Standardbibliothek in die zu erzeugende Bibliothek aufgenommen.

**PRÖGRAMM**

## Aufzunehmende Programme

Spec-Wert	"undefiniert" : keine Programme aufnehmen bib.pro[-RVI] : das Programm pro aus der Bibliothek bib übernehmen bib. [-RVI] : alle Programme aus der Bibliothek bib übernehmen .pro[-RVI] : das Programm pro in den Bibliotheken der aktuellen Hierarchie suchen und übernehmen • [-RVI] : alle Programme aus der ranghöchsten (existierenden) Bibliothek übernehmen pro[-RVI] : das Programm pro aus der Standardbibliothek übernehmen
-----------	---

Der Zusatz RVI bedeutet, daß die Programme ohne ihre Rückverfolgungsinformation zu übernehmen sind (Rückverfolgungsinformation ignorieren). Mehrere Teilwerte durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando BERZEUGE

 abtippgeeignete  
 Voreinstellung

"undefiniert"

## Einschränkung

## Wirkung

Es können sowohl einzelne Programme als auch ganze PRÖGRAMM-Teile aus verschiedenen Quellbibliotheken in die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichnete Zielbibliothek übernommen werden. Falls ein Programm in die Zielbibliothek eingetragen werden soll, das dort schon existiert, wird es im Ziel überschrieben und im Protokoll durch ein E (ersetzt) gekennzeichnet. Die Angabe RVI bewirkt, daß das betreffende Programm ohne seine Rückverfolgungsinformation übernommen wird (Speicherplatzersparnis).

Alle verwendeten Quellbibliotheken müssen angemeldet sein. Die zugehörigen Datenbasisnamen bib müssen dann nicht in der Bibliothekshierarchie enthalten sein, wenn sie explizit im PRÖGRAMM-Teilwert genannt sind.

## WERZEUGE/PRØGRAMM

format:

$\langle \text{Wertzuwg. PRØGRAMM} \rangle ::= [ \text{PRØGRAMM} ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{PRØGRAMM-Teilwert} \rangle [ \langle \text{PRØGRAMM-Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{PRØGRAMM-Teilwert} \rangle ::= [ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle ] . ] [ \langle \text{Programmname} \rangle ] [ -\text{RVI} ]$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5 \right]$

$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

Beispiel:

```
...,PRØGRAMM = WUE.'BØ.-RVI
```

Aus den in den Datenbasen WUE und BØ angemeldeten Bibliotheken werden alle Programme in die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichnete Bibliothek übernommen. Bei den Programmen aus BØ wird eventuell vorhandene Rückverfolgungsinformation nicht mitübertragen.

```
...,PR. = DM'VALUTA.SFR
```

Aus der Standardbibliothek wird das Programm DM, aus der in der Datenbasis VALUTA angemeldeten Bibliothek das Programm SFR in die Zielbibliothek übernommen. Eventuell vorhandene Rückverfolgungslisten werden in beiden Fällen mitübertragen.

# BIBANMELDE

## BIBANMELDE

## Anmelden einer Benutzerbibliothek

### Spezifikation

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| ① | BIBLIOTHEK | Namen der anzumeldenden Bibliotheken   |
| ② | TRAEGER    | Träger der anzumeldenden Bibliotheken  |
| ③ | HIERARCHIE | Rangordnung aller Benutzerbibliotheken |
| ④ | PROTOKOLL  | Angaben zur Protokollierung            |

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung

### Wirkung

Eine Benutzerbibliothek, auf deren Programme oder Montageobjekte zugegriffen werden soll, muß dem System bekannt sein. Während beim Verlagern einer Bibliothek ein Materialtransport vorliegt, bleibt sie beim Anmelden unverändert auf ihrem Träger und wird bei jedem Zugriff von dort gelesen. Angemeldet werden können nur Bibliotheken auf Speichern, die Random-Zugriff erlauben (LFD, WSP). Beim Anmelden wird immer die gesamte Bibliothek für lesenden Zugriff bereitgestellt. Wenn noch nicht vorhanden, wird gleichzeitig eine Datenbasis mit dem Namen der Bibliothek kreiert. In dieser Datenbasis werden die fünf- bei Teilbibliotheken drei (nur Montageobjekte) oder zwei (nur Operatoren)- Standard-Dateien angemeldet. Existieren dort bereits entsprechende Standarddateien, so werden diese vorher gelöscht. Gleichzeitig mit der Anmeldung wird eine Bibliothek in die Bibliothekshierarchie eingefügt. Die Hierarchie gibt die Reihenfolge der Bibliotheken an, die beim Suchen nach einem Objekt (Operator, MØ) eingehalten wird. An der Spitze der Hierarchie steht unverändert immer die Standard-Datenbasis.

Die Reihenfolge der Bibliotheken in der Hierarchie kann man mit dem BIBANMELDE-Kommando verändern. Desgleichen können auch Bibliotheken durch Auslassen in der Hierarchie abgemeldet werden. Ein automatisches Abmelden aller Bibliotheken erfolgt bei Abschnittsende.

## BIBANMELDE

---

format:

<BIBANMELDE-Kommando> ::= ØBIBANMELDE[ ,[(Spezifikationsname`=)(Spezifikationswert)`]]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= BIBLIOTHEK|TRAEGER|HIERARCHIE|PRØTØKØLL

---

Beispiel:

ØBIBANMELDE, BIBLIOTHEK = ALGPLT'LØGIST - PASSW1, LFD, -STD-

Die Bibliotheken ALGPLT und LØGIST (mit dem Paßwort PASSW1) auf dem Träger LFD werden angemeldet und in dieser Reihenfolge an die vorhandene Bibliothekshierarchie unten angefügt.

# BIBANMELDE BIBLIOTHEK

①

BIBLIOTHEK

Namen der anzumeldenden Bibliotheken

Spez.-Wert

"undefiniert" : Es wird keine Bibliothek angemeldet

name[-p] : Die Bibliothek "name" (evtl. mit Paßwort p) wird zum Lesen angemeldet

mehrere Bibliothekennamen durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BIBANMELDE

entsprechende  
Voreinstellung.

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Bei Angabe des Wertes "undefiniert" wird auch die Spezifikation TRAEGER nicht ausgewertet. Auf diese Weise wird nur eine neue Hierarchie definiert.

Die angeführten Bibliotheken, die alle auf demselben Träger mit Random-Zugriff liegen müssen, werden zum Lesen angemeldet. Der Bibliotheksname wird gleichzeitig als Datenbasisname verwendet. Wenn noch nicht vorhanden, wird die Datenbasis kreiert und in ihr werden die fünf- bei Teilbibliotheken drei bzw. zwei- Standarddateien angemeldet.

Ist eine Bibliothek paßwortgeschützt, so führen alle Standarddateien dieser Bibliothek dieses Paßwort. Das Paßwort wird nur zum Anmelden benötigt.

format:

<Wertzuwg. BIBLIOTHEK> ::=

[BIBLIOTHEK =] { -<Bibliothekensname>[-<Paßwort>][ '<Bibliothekensname>[-<Paßwort>]]<sup>a</sup> }

| <Bibliothekensname> ::= { <Buchstabe> } { <Ziffer> }<sup>b</sup>

<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

Beispiel:

..., BIBLIOTHEK = BENBIB, ...

Die Bibliothek BENBIB wird zum Lesen angemeldet.

# BIBANMELDE TRAEGER

②

TRAEGER

Träger der anzumeldenden Bibliotheken

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Trägerangabe

LFD : Die Bibliotheken liegen mit dem Bibliotheksnamen  
als Bkz in der LFD

{ W14  
W30 } [A2](kz) : Die Bibliotheken liegen mit dem Bibliotheksnamen als  
W32 } Katalognamen auf der Wechselpatte mit dem Kennzeichen  
kz im Vielschzugriff oder bei Angabe A2 im Alleinzugriff.  
W14 ≙ WSP414, W30 ≙ WSP430, W32 ≙ WSP432

optionale Spezifikation zum Kommando BIBANMELDE

anlegerunp/Ancho

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Angabe des Trägers, auf den alle Bibliotheken stehen. Der Träger muß  
Kontom-Zugriff erlauben.

Wird kein Träger angegeben, so kann auch keine Bibliothek angemeldet  
werden.

Formel:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{LFD} \\ \text{W14} [ \text{A2} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle \\ \text{W30} [ \text{A2} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle \\ \text{W32} [ \text{A2} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., TRAEGER = LFD, ...

# BIBANMELDE HIERARCHIE

③

## HIERARCHIE

Hangordnung aller Benutzerbibliotheken

Spez-Wert

- "undefiniert" : Alle bisher vorhandenen Benutzerbibliotheken werden mit Ausnahme der unter der Spezifikation BIBLIOTHEK angeführten abgemeldet
- STD- : Die unter der Spezifikation BIBLIOTHEK angemeldeten Bibliotheken werden in der dort angegebenen Reihenfolge an eine bereits vorhandene Hierarchie unten angefügt.
- name : Die Hierarchie der Bibliotheken wird in der angegebenen Reihenfolge absteigend definiert. Alle früher angemeldeten, aber nicht aufgeführten Benutzerbibliotheken werden abgemeldet. Mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando BIBANMELDE

anlagenspezifische

Veranmeldung:

-STD-

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird eine Hierarchie der Bibliotheken definiert. Die Hierarchie gibt die Reihenfolge an, in der in den Bibliotheken bei der Montage oder beim Operatorstart die einzelnen Objekte gesucht werden. An der Spitze der Hierarchie steht immer die Standard-Datenbasis, am Ende immer die öffentliche Datenbasis. Dazwischen können bis zu sechs Benutzerbibliotheken stehen, deren Namen hier angegeben werden können.

Ist die Spezifikation BIBLIOTHEK dieses Kommandos undefiniert, so wird nur eine neue Hierarchie eingerichtet.

format:

$$\langle \text{Wertzugsgr. HIERARCHIE} \rangle ::= [\text{HIERARCHIE}] \left\{ \begin{array}{l} \text{"-STD-"} \\ \langle \text{Bibliothekensname} \rangle [ \langle \text{Bibliothekensname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Bibliothekensname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^6$$

Beispiel:

..., HIERARCHIE = BIB1'FTNPL1'BNPL, ...

Es wird eine neue Hierarchie der Bibliotheken definiert. Die Kongordanz ist von oben nach unten: Standard-Datenbasis, BIB1, FTNPL1, BNPL, Öffentliche Datenbasis.

# BIBANMELDE PROTOKOLL

④

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez - Wert: "undefiniert" : Kein Protokoll; nur Fehlermeldung  
BIB : Ausgabe der Bibliothekshierarchie  
KØ : Protokoll zusätzlich auf dem Terminal  
PRØ : Liste aller Programme  
MØ : Liste aller Montageobjekte  
HØE : Liste aller echten Montageobjekte  
A : Liste aller Bibliotheken und Objekte

} der unter  
BIBLIOTHEK  
angeführten  
Bibliotheken

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BIBANMELDE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Es wird ein dem angegebenen Wert entsprechendes Protokoll ausgegeben, wobei jedoch nur Objekte von Bibliotheken berücksichtigt werden, die im gleichen Kommando angemeldet werden. Bei mehreren Bibliotheken werden die Objekte nach Bibliotheken getrennt aufgelistet.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Teilwert} \rangle \\ \langle \text{Teilwert} \rangle^m \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{BIB} | \text{K} | \text{P} | \text{R} | \text{M} | \text{N} | \text{O} | \text{A}$$

---

Beispiel:

... PRPT. = BIB'PRØ'KØ, ...

Es werden die Hierarchie der Bibliotheken und alle Programme der gerade angemeldeten Bibliotheken such auf dem Terminal ausgegeben.

# BIBVERLAGERE

BIBVERLAGERE

Verlagern und Erzeugen einer Benutzerbibliothek

Spezifikation:

- ① BIBLIOTHEK Name der zu verlagernden Bibliothek
- ② TRAEGER Träger der zu verlagernden Bibliothek
- 
- ③ ZIEL Ziel der zu verlagernden Bibliothek
- ④ PRÖGRAMM Zu verlagernde Programme der Bibliothek
- ⑤ MØ Zu verlagernde Montageobjekte der Bibliotheken
- ⑥ PRØTØKØLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für Programmiersystem

Einadruckung

Werkzeug

Eine Benutzerbibliothek enthält Montageobjekte und Operatoren, die geordnet in fünf Standarddateien (&MO, &M1, &M2, &L, &L1; jeweils mit Generations-Versionsnummer (9999.99)) gehalten werden. Die Operatoren sind nicht dumpfähig (Ausnahme Binärdump). Eine Bibliothek wird entweder unter einem mit dem Bibliotheksnamen identischen Benutzerkennzeichen (Träger LFD oder WSP) oder auf einem Magnetband gelagert. Bearbeitet werden kann eine Bibliothek nur, nachdem sie angemeldet (siehe Kommando BIBANMELDE) oder in eine Datenbasis verlagert worden ist.

Verändert werden kann eine Bibliothek nur in der Standard-Datenbasis, da nur hier alle bekannten Operationen (Generieren von Objekten, Löschen ect.) möglich sind.

Erzeugt wird eine Benutzerbibliothek, in dem die fünf Standarddateien der Standard-Datenbasis unter dem Bibliotheksnamen auf den unter ZIEL angegebenen Träger verlagert werden. Beim Ziel LFD oder WSP ist darauf zu achten, daß der Bibliotheksname als Bkz existiert und noch Berechtigung für fünf Dateien vorliegt. Vorhandene gleichnamige Bibliotheken werden überschrieben.

Es können auch Teilbibliotheken erzeugt werden, die entweder nur Montageobjekte (3 Dateien) oder nur Operatoren (2 Dateien) enthalten. Die nötige Dateiberechtigung vermindert sich dann entsprechend.

Gelöscht wird eine Bibliothek auf LFD oder WSP, wenn die Angabe zu TRAEGER und ZIEL identisch sind und den Spezifikationen PRÖGRAMM und MØ der Wert "undefiniert" zugewiesen wird.

Beim Verlagern wird die Bibliothek immer ohne Veränderung der Quelle kopiert.

Unter einem Benutzerkennzeichen bzw. auf einem Magnetband können neben einer Bibliothek auch noch weitere Dateien vorhanden sein. Sie werden von den Bibliothekskommandos nicht berührt.

## BIBVERLAGERE

---

Format:

<BIBVERLAGEBE-Kommando> ::= ◊BIBVERLAGERE [,[(<Spezifikationsname>)=]<Spezifikationswert>)]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= BIBLIOTHEK|TRAEGER|ZIEL|PROGRAMM|MØ|PRØTØKØLL

---

Beispiel:

◊BIBVERLAGERE, BIBLIOTHEK = EXAPT, TRAEGER = LFD, ZIEL = -STD-,  
PROGRAMM = EXA1'EXA2'EXA3, MØ = -STD-, PRØT. = BIB'MØE

Die Programme EXA1, EXA2, EXA3 und alle Montageobjekte der Benutzerbibliothek EXAPT werden von der LFD in die Standard-Datenbasis verlagert. Alle bereits in der Standard-Datenbasis vorhandenen Montageobjekte werden überschrieben, während die Operatoren erhalten bleiben. Als Protokoll werden die Hierarchie der Bibliotheken und die Namen aller echten Montageobjekte der Bibliothek EXAPT ausgegeben.

◊BIBVERL., BIB. = PL1SUB, TRAEGER = -STD-, ZIEL = LFD, PRØG. = -STD-, MØ = -STD-,  
PRØT. = A

Die Bibliothek PL1SUB wird auf der LFD mit dem Bkz PL1SUB erzeugt. Sie enthält alle Operatoren und Montageobjekte der Standard-Datenbasis. Es wird ein umfassendes Protokoll ausgegeben.

◊BIBVERLAGEBE, BIB. = EIGEN, LFD, LFD, -, -

Die Bibliothek EIGEN wird in der LFD unter dem Bkz EIGEN gelöscht.

---

# BIBVERLAGERE BIBLIOTHEK

①

BIBLIOTHEK

Name der zu verlagernden Bibliothek

Spez - Wort

name[-p] : Die Bibliothek name (evtl. mit dem Paßwort p) wird erzeugt oder verlagert

obligate Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

erläuterungssache  
Vorgangsstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die angeführte Bibliothek, bzw. ein Teil von ihr, wird verlagert. Es wird dabei immer ein Kopiervorgang ausgeführt, so daß die Quelle unverändert erhalten bleibt.

Ist eine Bibliothek paßwortgeschützt, so führen alle Standard-Dateien der Bibliothek dieses Paßwort. Das Paßwort ist beim Erzeugen und beim Verlagern von externen Datenträgern (LFD, MB, WSP) anzugeben.

Bibliotheken auf externen Datenträgern sind nach der Verlagerung abgemeldet.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwag. BIBLIOTHEK} \rangle ::= [ \text{BIBLIOTHEK=} \langle \text{Bibliotheksnme} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$

$\langle \text{Bibliotheksnme} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right] \right]^6$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., BIBLIOTHEK = GLCHNG, ...

Die Bibliothek GLCHNG wird verlagert.

# BIBVERLAGERE TRAEGER

②

TRAEGER

Träger der zu verlagernden Bibliothek

<p>Spez.-Wert</p> <p>-ETD-</p> <p>LFD</p> <p>DB(name)</p> <p>MB(kz)[ 1.p]</p> <p>{ B60 B60H } (kz)[ 1.p]</p> <p>{ W14 W30 } [AZ](kz)</p>	<p>: Träger ist die Standard-Datenbasis, deren Standarddateien als Benutzerbibliothek übernommen werden sollen</p> <p>: Träger ist die langfristige Datenhaltung (LFD)</p> <p>: Die zu verlagernde Bibliothek liegt in der Datenbasis name</p> <p>: Die Bibliothek ist auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen kz von der ersten bzw. bei Angabe von der p-ten Datei an zu suchen</p> <p>: Die Bibliothek ist auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen kz auf Träger MBG263/264 von der ersten bzw. bei Angabe p von der p-ten Datei an zu suchen (H: hohe Schreibdichte; N: niedrige Schreibdichte)</p> <p>: Die Bibliothek liegt auf der Wechselplatte mit dem Kennzeichen kz im Vielfachzugriff oder bei Angabe AZ im Alleinzugriff. W14 ≙ WSP414, W30 ≙ WSP430, W32 ≙ WSP432.</p>
--	--

obligate Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

anlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

B60, B60H oder B60N nur anwenden wenn die Geräte physikalisch vorhanden sind.

Wirkung

Die zu verlagernde Benutzerbibliothek befindet sich auf dem angegebenen Träger.

Stehen auf einem Magnetband mehrere Dateien vor der Bibliothek, so wird durch Angabe der Folgenummer p der an erster Stelle liegenden Bibliotheksdatei der Suchvorgang auf dem Band beschleunigt.

Sind auf ein Magnetband Teilbibliotheken gebracht worden, dann können auch nur Teilbibliotheken vom Band verlagert werden.

Normal:

$$\langle \text{Vertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [ \langle \text{TRAEGER} \rangle \left\{ \begin{array}{l} \text{-STI-} \\ \text{LFD} \\ \text{DB } ( \langle \text{Datenbasisname} \rangle ) \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60H} \\ \text{W74} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \text{?} \langle \langle \text{Folgenummer} \rangle \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{A..} \end{array} \right\} \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right\}^n$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

$\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 999} \rangle$

Beispiel:

..., TRAEGER = LFD, ...

..., TR. = MB(090037) 1.7, ...

Die Bibliothek wird auf dem Magnetband 090037 von der 7. Instanz anreicht.

# BIBVERLAGERE ZIEL

3

ZIEL

Ziel der zu verlagernden Bibliothek

Sozt-Wert	"undefiniert"	: Die Bibliothek wird in eine gleichnamige neu kreierte Datenbasis verlagert und in die Bibliothekshierarchie aufgenommen
	-STD-	: Die Bibliothek oder ein Teil davon wird in die Standard-Datenbasis verlagert
	db( $\left. \begin{matrix} T \\ P \end{matrix} \right\}$ )	: Die Bibliothek wird in die Datenbasis db auf Träger Trommel (T) oder Platte (P) verlagert. Die Datenbasis wird kreiert und in die Bibliothekshierarchie aufgenommen, sofern das noch nicht der Fall war
	LFD	: Die Bibliothek wird in die langfristige Datenhaltung verlagert
	MB(kz)[ 1.p]	: Die Bibliothek wird auf das Magnetband mit dem Kennzeichen kz, angefangen als p-te Datei verlagert
	$\left\{ \begin{matrix} B60 \\ B60H \\ B60N \end{matrix} \right\} (kz)[ 1.p]$	: Die Bibliothek wird auf das Magnetband mit dem Kennzeichen kz auf Träger MBG263/264, angefangen als 1. bzw. bei Angabe p als p-te Datei, verlagert
	$\left\{ \begin{matrix} W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ](kz)$	: Die Bibliothek wird auf die Wechselpalte mit dem Kennzeichen kz im Vielschzugriff oder bei Angabe AZ im Alleinzugriff verlagert. W14 $\hat{=}$ WSP414, W30 $\hat{=}$ WSP430, W32 $\hat{=}$ WSP432

optionale Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

B60, B60H oder B60N nur anwenden, wenn die Geräte physikalisch vorhanden sind.

Wirkung

Ist das Ziel "undefiniert", wird die zu verlagernde Benutzerbibliothek in eine Datenbasis mit gleichem Namen verlagert. Diese Datenbasis wird kreiert, wenn sie noch nicht vorhanden ist und an die Hierarchie der Benutzerbibliotheken unten angefügt.

Die Hierarchie gibt die Reihenfolge der Bibliotheken an, die beim Suchen nach einem Objekt (Operator, MB) eingehalten wird. An der Spitze der Hierarchie steht immer die Standard-Datenbasis, den Abschluß bildet die öffentliche Bibliothek.

Soll eine Bibliothek in eine Datenbasis mit einem anderen als dem Bibliotheksname verlagert werden, ist dieser Name und der gewünschte Datenträger anzugeben. Im Übrigen gilt das gleiche wie beim Wert "undefiniert".

Bei der Angabe -STD- wird die Bibliothek in die Standard-Datenbasis verlagert. Von Random-Trägern (LFD, WSP, Datenbasen) können in die Standard-Datenbasis auch einzelne Montageobjekte oder Operatoren verlagert werden. Bei allen anderen Ziel-Datenbasen ist nur eine geschlossene Verlagerung aller Montageobjekte oder Operatoren möglich.

Ist das Ziel ein externer Datenträger (LFD, MB, WSP), so können nur aus der Standard-Datenbasis die fünf (bei Teilbibliotheken drei bzw. zwei) Standarddateien geordnet verlagert werden.

Beim Ziel LFD werden alle Montageobjekte und /oder alle Operatoren aus den Standarddateien der Standard-Datenbasis unter dem Bibliotheksname verlagert. Der Bibliotheksname muß als Benutzerkennzeichen mit einer genügenden Berechtigung für Dateien (fünf, bei Teilbibliotheken drei oder zwei) vorliegen.

Ist das Ziel ein Magnetband, so kann noch angegeben werden, ab welcher Datei die fünf (bei Teilbibliotheken drei bzw. zwei) Standarddateien abzulegen sind. Die Bibliotheksdateien werden hinter alle vorhandenen Dateien gelegt, wenn die Folgenummer p größer als die Anzahl der bereits auf dem Band vorhandenen Dateien ist. Auf dem Band muß ausreichend Platz für die gesamte Teilbibliothek sein.

Aug 78

TR 440 Kommandosprache

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. ZIEL} \rangle ::= [ \text{ZIEL} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{LFD} \\ \langle \text{Datenbasiname} \rangle ( [ \text{P} ] ) \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle ) [ 1. \langle \text{Folgenummer} \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle ) \end{array} \right\}$

$\langle \text{Datenbasiname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^5$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

$\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 999} \rangle$

Beispiel:

..., ZIEL = MB(070312) 1.2, TRAEGER = -STD-, ...

Es werden die fünf, drei oder zwei Standarddateien der Standard-Datenbasis auf das Magnetband mit dem Kennzeichen 070312 im Anschluß an die erste Datei verlagert.

# BIBVERLAGERE PROGRAMM

④

PROGRAMM

zu verlagernde Programme der Bibliothek

Spez - Wert      "undefiniert" : Keine Angabe zu verlagernder Programme  
                  -STD-           : Es sollen alle Programme geschlossen verlagert werden  
                  programm       : Das Programm mit dem Namen programm soll in die Standard-  
                                  Datenbasis verlagert werden

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

erlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Bei Angabe des Wertes "undefiniert" wird kein Programm verlagert.

Die Angabe -STD- bewirkt eine Verlagerung aller Programme einer Bibliothek in geschlossener Form. Alle im Ziel evtl. vorhandenen Programme werden überschrieben.

Einzelne Programme können nur in die Standard-Datenbasis verlagert werden; als Quellträger ist nur ein Random-Träger (LFD, WSP, Datenbasis) zulässig. In der Standard-Datenbasis schon vorhandene Programme, bis auf die mit gleichen Namen, bleiben hierbei enthalten.

format:

$\langle \text{Wertzug. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Programmname} \rangle \text{ ; } \langle \text{Programmname} \rangle \text{ ; } \dots \end{array} \right\}$

$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardblöcke} \rangle$

---

Beispiel:

..., PRØG. = »STD-, ...

Es werden alle Programme geschlossen verlagert. Dabei werden im Ziel vorhandene Standarddateien überschrieben.

Mö

zu verlagernde Montageobjekte der Bibliothek

**Spez. Wert**

"undefiniert" : Keine Angabe zu verlagernder Montageobjekte  
-STD- : Es sollen alle Montageobjekte geschlossen verlagert werden  
mo : Das Montageobjekt mit dem Namen mo soll in die Standard-Datenbasis verlagert werden.  
  
mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

anlegenname/Name

Verknüpfung: "undefiniert"

**Einchränkung**

**Wirkung**

Bei Angabe des Wertes "undefiniert" wird kein Montageobjekt verlagert.

Die Angabe -STD- bewirkt eine Verlagerung aller Montageobjekte einer Bibliothek in geschlossener Form. Alle im Ziel eventuell vorhandenen Montageobjekte werden überschrieben.

Einzelne Montageobjekte können nur in die Standard-Datenbasis verlagert werden; als Quellträger ist nur ein Random-Träger zulässig. In der Standard-Datenbasis schon vorhandene Montageobjekte, bis auf die mit gleichen Namen, bleiben hierbei erhalten.

Normal:

$$\langle \text{Wertzugs. M}\beta \rangle ::= [ \text{M}\beta = ] \left\{ \begin{array}{l} \sim \text{STD-} \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ ' \langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^m \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

Beispiel:

$$\dots, \text{M}\beta = \sim \text{STD-}, \dots$$

Es werden alle Montageobjekte geschlossen verlagert. Dabei werden im Ziel vorhandene Standard-Dateien überschrieben.

$$\dots, \text{M}\beta = \text{M}\beta 1 \text{'M}\beta \text{HAUPT' M}\beta \text{EA}, \text{ZIEL} = \sim \text{STD-}, \dots$$

Die Montageobjekte Mβ1, MβHAUPT und MβEA werden in die Standard-Datenbasis (siehe ZIEL) verlagert, sofern sie auf einem Random-Träger lagern. Die Standarddateien im Ziel werden nicht überschrieben.

# BIBVERLAGERE PROTOKOLL

⑥

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez - Wert

"undefiniert" : Kein Protokoll, nur Fehlermeldung  
BIB : Ausgabe der Bibliothekshierarchie  
KØ : Protokoll zusätzlich auf dem Terminal  
PRØ : Liste aller Programme  
MØ : Liste aller Montageobjekte  
MØE : Liste aller echten Montageobjekte  
A : Liste aller Bibliotheken und Objekte

} der verlagerten  
Bibliothek

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BIBVERLAGERE

entferntspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Es wird ein dem angegebenen Wert entsprechendes Protokoll der verlagerten Benutzerbibliothek ausgegeben.

formal:

$\langle \text{Wertzuwg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [ \text{PRØTØKØLL} = ] \left\{ \overline{\langle \text{Teilwert} \rangle} [ ' \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{BIB} | \text{KØ} | \text{PRØ} | \text{MØ} | \text{MØE} | \text{A}$

---

Beispiel:

..., PRØT. = BIB'A, ...

Es werden die Hierarchie der Benutzerbibliotheken und die Namen aller Objekte der verlagerten Bibliothek ausgegeben.

---

# BINFORMIERE

**BINFORMIERE**

Informieren über Bibliotheken  
bestehend aus Montageobjekten/Programmen

Spezifikation:

①	TRAEGER	Träger der Bibliotheken, über die informiert wird	} Bibliotheks- angabe
②	GV	Generations-Versionsnummer der Bibliotheken, über die informiert wird	
③	MØ	Montageobjekte der Bibliotheken	
④	PROGRAMME	Programme der Bibliotheken	
⑤	HIERARCHIE	Rangordnung aller Bibliotheken	

Kommando für Programmiersystem

Einschließung

Wirkung:

Das BINFORMIERE-Kommando liefert Information über Bibliotheken, die in Datenbasen, in der LFD oder auf Wechselplattentürmen liegen. Magnetbandbibliotheken müssen zunächst auf einen dieser TRAEGER kopiert werden (s. BKØPIERE), bevor das BINFORMIERE-Kommando auf sie angewendet werden kann.

Es wird stets nur über eine Teilbibliothek in ihrer Gesamtheit, nicht aber über einzelne Bibliotheksobjekte informiert.

Zur Information, die zu einer Teilbibliothek ausgegeben wird, gehören:

1. TRAEGER und GV-Nummer,  
Anzahl der belegten Seiten (nur bei LFD/WSP-Bibliotheken).
2. Hinweis zur Aktivität der Teilbibliothek  
(Anmeldung, Hierarchieeintrag).
3. Namen der Bibliotheksobjekte mit MV-Nummer und Erzeugungsdatum.

Das BINFORMIERE-Kommando gibt auf Wunsch die aktuellé Bibliothekshierarchie aus.

## BINFØRMIERE

---

format

<BINFØRMIERE-Kommando> ::= Ø BINFØRMIERE [ ,[(Spezifikationsname)=](Spezifikationwert)]<sup>6</sup>

(Spezifikationsname) ::= TRAEGER|GV|MØ|PRØGRAMM|HIERARCHIE

---

Beispiel:

Ø BINF., -STD-, -STD-, -STD-, -STD-, -STD-

Es wird über alle aktiven MØ- und PRØGRAMM-Bibliotheken informiert, die nicht Teil der Systembibliothek in der öffentlichen Datenbasis &ØEFDB sind.

Zusätzlich werden die Datenbasisnamen der aktuellen Bibliothekshierarchie aufgelistet.

# BINFORMIERE TRAEGER

1

**TRAEGER**

Träger der Bibliotheken über die zu informieren ist

Spez-Wert	"undefiniert"	: Es wird über keine Bibliothek informiert.
	-STD-	: Es wird über alle Bibliotheken der aktuellen Bibliothekshierarchie informiert.
	DB [(db1)]	: Die Bibliothek, über die zu informieren ist, liegt in der Datenbasis db oder ist dort angemeldet.
	LFD [(bkz)]	: Die Bibliotheken, über die zu informieren ist, liegen in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.
	{ WSP W14 W30 W32 } [AZ] (kz [(dmk)])	: Die Bibliotheken, über die zu informieren ist, liegen auf dem Wechselsplattenturm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe von AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE	relatonspezifische Voraussetzung	"undefiniert"
--	----------------------------------	---------------

Einschränkung

Wirkung

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger der Bibliotheken, zu denen Information verlangt wird. Bei einer LFD/WSP-Bibliothek, die angemeldet ist, darf wahlweise der Informationsträger oder die Datenbasis, in der die Bibliothek angemeldet ist, angegeben werden.

Im Fall TRAEGER = -STD- wird über alle aktiven Bibliotheken informiert, d.h. über solche, die angemeldet und in der Bibliothekshierarchie eingetragen sind. Die Systembibliothek in der Datenbasis &#246;EFDB wird hierbei ignoriert, da sie nur selten verändert wird (Systemmsintenance) und sehr umfangreich ist.

Ist im Spezifikationswert kein Katalogname (db, bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standardkatalog verwendet. Das ist

- für DB die Standard-Datenbasis,
- für LFD das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und
- für WSP usw. das aus 6 Ignore-Zeichen bestehende Dateimengenkennzeichen.

Normal:

$\langle \text{Vertzuwg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER } =]$

$$\left. \begin{array}{l} \text{--STD--} \\ \text{DB } [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \text{LFD } [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] (\langle \text{Kennzeichen} \rangle [(\langle \text{Katalogname} \rangle)]) \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle$

$$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5 \right]$$

Beispiel

..., TRAEGER = W30AZ (HALLØ), ...

Es wird über Bibliotheken informiert, die auf dem Wechselplattenturm mit dem Kennzeichen HALLØ unter dem aus 6 Ignore-Zeichen bestehenden Dateimengenkennzeichen liegen.

Der Turm wird für Alleinzugriff aufgespannt.

GV
----

Generations-Versionnummern der Bibliotheken

- Spez.-Wert "undefiniert" : Es wird über diejenige Bibliothek auf dem TRAEGER mit der höchsten Generations-Versionnummer informiert.
- $\left\{ \begin{array}{l} g.v \\ (g.v) \end{array} \right\} [-pw]$  : Es wird über diejenige Bibliothek auf dem TRAEGER mit der Generations-Versionnummer g.v informiert.  
 Falls angegeben, wird dabei das Paßwort pw benutzt.
- STD- : Es wird über alle Bibliotheken auf dem TRAEGER informiert.

Mehrere Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE	<table border="1"> <tr> <td>abhängige/optionale Voraussetzung</td> <td>"undefiniert"</td> </tr> </table>	abhängige/optionale Voraussetzung	"undefiniert"
abhängige/optionale Voraussetzung	"undefiniert"		

Einschränkung

Wirkung:

Von den Bibliotheken in dem unter TRAEGER bezeichneten Katalog wird über diejenigen mit den angegebenen GV-Nummern informiert.

Bei paßwortgeschützten Bibliotheken genügt es, das Lesepaßwort anzugeben. Das Lesepaßwort ist der über die ersten drei Zeichen hinausgehende Teil des Schreibpaßworts, das beim Erzeugen der Bibliothek angegeben wurde. Besteht das Schreibpaßwort aus nicht mehr als drei Zeichen, so hat die Bibliothek keinen Leseschutz und kann ohne Paßwort gelesen werden.

Formel:

$\langle \text{Wertzug.vg} \rangle ::= [ \text{GV=} ] \left\{ \begin{array}{l} -\text{STD-} \\ \langle \text{GV-Angabe} \rangle [ \langle \text{GV-Angabe} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{GV-Angabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \end{array} \right\} [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{Natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{Natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

```

... ,TR. = DB(A),GV= -,...
... ,TR. = DB(A),GV= -STD-,...
... ,TR. = DB(A),GV= (1.0),...
... ,TR. = DB(A),GV= 1.0-HAHA!,...
    
```

Das BINFÖRMIERE-Kommando reagiert in allen vier Fällen gleich, wenn die Datenbasis A eine Bibliothek mit der GV-Nummer 1.0 enthält. Das Paßwort HAHA! wird ignoriert (eine Bibliothek in einer Datenbasis kann keinen Paßwortschutz haben).

```

... ,TR.= LFD(A),GV= -STD-,...
    
```

Es wird über alle Bibliotheken informiert, die in der LFD unter dem BKZ A liegen. Falls davon zwei oder mehr Bibliotheken ein Lesepaßwort besitzen, wird der Auftrag wegen Paßwortvergehens abgebrochen.

Mβ

Bibliotheksteile mit Montageobjekten

Spez. Wert	"undefiniert"	: Über die Mβ-Teile der Bibliotheken wird nicht informiert.
	-STD-	: Über die Mβ-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Namen unechter Montageobjekte werden nicht ausgegeben.
	U	: Über die Mβ-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Namen unechter Montageobjekte werden zusätzlich ausgegeben.

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE

 anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Im Fall Mβ = -STD- wird folgende Information zu jeder der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Mβ-Teilbibliotheken ausgegeben:

1. TRAEGER und GV-Nummer der Mβ-Teilbibliothek, bei einer LFD/WSP-Bibliothek zusätzlich der von ihr belegte Speicherplatz.
2. Hinweis zur Aktivität der Mβ-Teilbibliothek.  
Der Benutzer erfährt, ob die Mβ-Teilbibliothek angemeldet und in der Bibliothekshierarchie enthalten ist.
3. Liste der Namen aller Montageobjekte der Bibliothek mit laufender Nummer, MV-Nummer (sofern vorhanden) und Erzeugungsdatum. Der Zusatz D hinter dem Namen eines echten Montageobjekts bedeutet, daß zu dem Montageobjekt Dumpfähigkeitsinformation existiert.  
Im Fall Mβ=U werden die echten Montageobjekte zusammen mit ihren unechten aufgelistet.

format

(Wertzuwg. MØ) ::= [ MØ = ]  $\left\{ \begin{array}{l} -STD- \\ U \end{array} \right\}$

Beispiel

□BINF., DB(Δ), MO-UZZ.

MO-TEILBIB, LFD(TESTH3) 9999,99, BELEGT 35 K  
ANGEMELDET IN DB(Δ)

IN BIBLIOTHEKSHIERARCHIE

1	MDXLPE	(0008,00)	VOM 23.12.77	D
2	MONITOR	(0002,10)	VOM 22.09.76	
3	PS&BINDUMP	(0007,00)	VOM 22.09.76	
4	PS&COBOLDUMP	(0005,13)	VOM 22.09.76	
5	PS&RUECKVERF	(0015,00)	VOM 22.09.76	
6	PS&TASVDUMP	(0007,11)	VOM 22.09.76	
7	PS&ZEILE	(0001,00)	VOM 22.09.76	
8	R&MO	(0011,00)	VOM 22.09.76	
9	S&CC	(0025,00)	VOM 22.09.76	
10	S&DEMP	(0004,00)	VOM 22.09.76	
11	S&KEP	(0013,00)	VOM 22.09.76	
	S&KERG	S&KEYD	T&KE	
12	S&SSR616	(0002,10)	VOM 22.09.76	
13	S&UEBERWACHE	(0012,44)	VOM 22.09.76	
	S&UEBERWACHE			

ENDE PS&BIB (4,00) 0.78

# BINFORMIERE PROGRAMM

4

PROGRAMM

Bibliotheksteile mit Programmen

Spez.-Wert

"undefiniert" : Über die PROGRAMM-Teile der Bibliotheken wird nicht informiert.

-STD- : Über die PROGRAMM-Teile der Bibliotheken wird informiert.

optionale Spezifikation zum Kommando BINFÖRMIERE

anlagenspezifische  
Veranstellung

"undefiniert"

Einschränkung.

Wirkung

Im Fall PROGRAMM= -STD- wird folgende Information zu jeder der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten PROGRAMM-Teilbibliotheken ausgegeben:

1. TRAEGER und GV-Nummer der PROGRAMM-Teilbibliothek, bei einer LFD/WSP-Bibliothek zusätzlich der von ihr belegte Speicherplatz.
2. Hinweis zur Aktivität der PROGRAMM-Teilbibliothek.  
Der Benutzer erfährt, ob die PROGRAMM-Teilbibliothek angemeldet und in der Bibliothekshierarchie enthalten ist.
3. Liste der Namen aller Programme der Bibliothek mit laufender Nummer, MV-Nummer und Erzeugungsdatum. Der Zusatz RV hinter einem Programmnamen bedeutet, daß zu dem Programm Rückverfolgungsinformation existiert.

format

(Vertzuwg. PRØGRAMM) ::= [PRØGRAMM=] {<sup>-</sup>  
-STD-}

format

▯BINF.,LFD(TESTH3),-STD-,PROGR.--STD-▯.

PROGRAMM-TEILBIB. LFD(TESTH3) 9999.99, BELEGT 142 K

1	BÆDITOR	{2011.76}	VOM 16.12.75
2	MONITOR	{0002.10}	VOM 22.09.76
3	PS&INDUMP	{0007.00}	VOM 22.09.76
4	PS&COBOLDUMP	{0005.13}	VOM 22.09.76 4/
5	PS&RUECKVERF	{0015.00}	VOM 22.09.76 4/
6	PS&TASVDUMP	{0007.11}	VOM 22.09.76
7	PS&ZEILE	{0001.00}	VOM 22.09.76
8	WDL1		VOM 19.12.77
9	WDL2		VOM 17.10.77

ENDE PS&BIB (4.00) 0.63

# BINFORMIERE

## HIERARCHIE

5

HIERARCHIE

Rangordnung der Bibliotheken

Spez.-Wert

"undefiniert" : Rangordnung der Bibliotheken nicht ausgeben  
-STD- : Rangordnung der Bibliotheken ausgeben

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE

anlegenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die Bibliothekshierarchie gibt die Reihenfolge an, in der in den verfügbaren Bibliotheken nach Bibliotheksobjekten (z.B. bei einer Montage, einem Operatorstart) gesucht wird.

Die Bibliothekshierarchie läßt sich durch die Kommandos BANMELDE und BABMELDE verändern.

Im Fall HIERARCHIE = -STD- gibt das BINFORMIERE-Kommando die aktuelle Rangordnung der Bibliotheken aus.

BINFÖRMIERE/HIERARCHIE

---

format

<Wertzuweg.HIERARCHIE> ::= [ HIERARCHIE = ] {<sup>-</sup>-STD-}

---

Beispiel:

□BINFORMIERE, HIERARCHIE--STD-□.

BIBLIOTHEKSHIERARCHIE:

1 &STDD

2 PS&BYB

3 &

4 &DEFDB

ENDE PS&BIB (4,00) o.13

## BINFÖRMIERE

---

- 1 TRÄGER
- 2 GV
- 3 MØ
- 4 PROGRAMM
- 5 HIERARCHIE

*April*  
erscheint ~~ca. Anfang~~ 1979.

Information über Programme und/oder Montageobjekte erhält man auch über die Kommandos MINFÖRMIERE bzw. PINFÖRMIERE:

MINFÖRMIERE                    Informieren über Montageobjekte

---

- 1 BIBLIØTHEK            Name der Bibliothek, über deren Montageobjekte informiert werden soll
- 2 MØ                    Namen der Montageobjekte
- 3 ZUSATZ                Angabe der Art der Information

PINFÖRMIERE                    Informieren über Programme und Montageobjekte

---

- 1 BIBLIØTHEK            Angabe der Bibliothek, über deren Programme und Montageobjekte informiert werden soll
- 2 PROGRAMM            Angabe der Programme, über die informiert werden soll
- 3 MØ                    Angabe der Montageobjekte, über die informiert werden soll
- 4 ZUSATZ                Angabe, ob und in welcher Weise aufgelistet werden soll
- 5 ZIEL                    Angabe, ob die Information in eine Datei oder auf ein Gerät ausgegeben werden soll
- 6 NUMERIERUNG        ergänzende Angaben zur Spezifikation ZIEL

Diese Kommandos sind im "Bochumer Kommandohandbuch" beschrieben.

# BKOPIERE

## BKØPIERE

Kopieren einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

### Spezifikation

①	TRAEGER	Träger der zu kopierenden Bibliothek	} Bibliotheks- angabe
②	GV	Generations-Versionsnummer der zu kopierenden Bibliothek	
③	MØ	Montageobjekte der Bibliothek	
④	PRØGRAMM	Programme der Bibliothek	
⑤	ZIEL	Ziel der zu kopierenden Bibliothek	

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung

Das BKØPIERE-Kommando erzeugt von Magnetbandbibliotheken, die mit dem BIBVERLAGERE-Kommando aufs Band gebracht wurden, unbrauchbare Kopien.

### Wirkung

Das BKØPIERE-Kommando kopiert Bibliotheken zwischen beliebigen, am TR 440 verwendbaren magnetischen Datenträgern. MØ- und PRØGRAMM-Teil einer Bibliothek können unabhängig voneinander kopiert werden. Um Rechenzeit zu sparen, werden die Bibliotheksdateien blockweise und nicht satzweise kopiert, d.h. gelöschte Bibliotheksobjekte werden nicht aussortiert (bezüglich Speicherbereinigung siehe BERZEUGE-Kommando).

Das BKØPIERE-Kommando wird intern auf ein KØPIERE-Kommando abgebildet. Beide Kommandos starten den Operator PS&KØP.

Die zu kopierende Bibliothek darf angemeldet sein. Sie bleibt unverändert. Der Kopierauftrag wird abgelehnt, wenn die zu kopierende Bibliothek im ZIEL bereits existiert, es sei denn der ZIEL-Träger ist ein Magnetband. Falls in eine Datenbasis kopiert werden soll, die noch nicht existiert, wird diese vorher implizit kreiert.

Das BKØPIERE-Kommando ermöglicht als einziges Bibliothekskommando die Benutzung von Magnetbändern als TRAEGER für Bibliotheken. Ein Magnetband kann mehrere Bibliotheken mit gleicher Generations-Versionsnummer aufnehmen, die dann durch die Dateifolgennummern der jeweils ersten Datei der einzelnen Bibliotheken unterschieden werden müssen.

## BK@PIERE

---

### Normal

<BK@PIERE-Kommando> ::= ◊BK@PIERE [ , [ <Spezifikationsname> ] <Spezifikationswert> ]<sup>oo</sup>  
<Spezifikationsname> ::= TRAEGER | GV | M@ | PR@GRAMM | ZIEL

---

### Beispiel

```
◊BK@PIERE,TRAEGER=LFD,GV=-,M@=-STD-,PR@GRAMM=-STD-,ZIEL=DB(Y)
```

Von den in der LFD unter dem ersten auftrags-eigenen Benutzerkennzeichen liegenden Bibliotheken wird diejenige mit der höchsten Generations-Versionsnummer vollständig in die Datenbasis Y kopiert. Falls die Datenbasis Y noch nicht existiert, wird sie vorher kreiert.

```
◊BK@P.,W14(KZ(&1)),(7.00)-XXXXXX,-STD-,-,W14(KZ(&2))
```

Der M@-Teil der auf dem Wechselplattenturm mit dem Kennzeichen KZ unter dem Dateimengenkennzeichen &1 liegenden Bibliothek mit der GV-Nummer 7.0 wird kopiert. Die Kopie wird auf dem gleichen Turm unter dem Dateimengenkennzeichen &2 abgelegt und durch das Passwort XXXXXX geschützt.

**TRAEGER**

Quellträger der zu kopierenden Bibliothek

<p>Spez.-Wert</p> <p>DB [ (db) ]</p> <p>LFD [ (bkz) ]</p> <p> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 5px;">WSP W14 W30 W32</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding: 0 5px;">[AZ]</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 5px;">(kz</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">[</td> <td style="padding: 0 5px;">(dmk)</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">]</td> <td style="padding: 0 5px;">]</td> </tr> </table> </p> <p> <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 5px;">MB B52 U52 B60 B60H B60N</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding: 0 5px;">(kz)</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">[</td> <td style="padding: 0 5px;">1.p</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">]</td> </tr> </table> </p> <p>W(kz)</p>	{	WSP W14 W30 W32	}	[AZ]	{	(kz	[	(dmk)	]	]	{	MB B52 U52 B60 B60H B60N	}	(kz)	[	1.p	]	<p>: Das Bibliotheksoriginal liegt in der Datenbasis db.</p> <p>: Das Bibliotheksoriginal liegt in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.</p> <p>Das Bibliotheksoriginal liegt auf dem Wechselplattenturm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.</p> <p>Das Bibliotheksoriginal liegt auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen kz. Die Bibliothek wird ab der Dateifolgenummer p gesucht. Fehlt die Angabe 1.p, so beginnt die Suche am Bandanfang.</p> <p>Das Bibliotheksoriginal erstreckt sich über mehrere Magnetbänder (Angabe nur als Teilwert erlaubt, s.Beispiel).</p>
{	WSP W14 W30 W32	}	[AZ]	{	(kz	[	(dmk)	]	]									
{	MB B52 U52 B60 B60H B60N	}	(kz)	[	1.p	]												

obligate Spezifikation zum Kommando BKOPIERE

obligatorische

Voreinstellung:

"undefiniert"

**Einschränkung:**

Teilwerte sind nur bei Magnetband erlaubt.

**Wirkung:**

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger, auf dem sich die zu kopierende Bibliothek befindet.

Eine Bibliothek, die kopiert werden soll, darf angemeldet sein.

Eine Bandbibliothek darf sich über mehrere Bänder erstrecken.

Ist im Spezifikationswert kein Katalogname (db, bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standard-Katalog verwendet. Das ist

- |              |   |
|--------------|---|
| für DB       | die Standard-Datenbasis,                                  |
| für LFD      | das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und             |
| für WSP usw. | das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Teichen im Namen. |

BKOPIERE/TRAEGER

Format:

$\langle \text{Wertzug. TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER=} \left\{ \begin{array}{l} \text{DB} [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ \text{LFD} [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ \left. \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{A2} ] ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] ) \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle \end{array} \right. ]$

$\langle \text{Magnetbandangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60N} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] [ 1, \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle ] [ \langle \text{Folgetragerangabe} \rangle ] )$

$\langle \text{Folgetragerangabe} \rangle ::= W ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] )$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^*$

$\langle \text{Dateifolgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 4095} \rangle$

Beispiel:

...\_TRAEGER=MB(EMDK2)1.17...

Die zu kopierende Bibliothek liegt auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen EXDKZ, das auf ein Bandgerat vom Typ MDS252 aufzuspannen ist. Die Suche nach den Bibliotheksdateien wird bei der 17. Datei aufgenommen.

...\_TRAEGER=U52(BRDC1)\*W(BRDC2)...

Das Bibliotheksoriginal erstreckt sich über 2 Bänder mit den externen Datentragerkennzeichen BRDC1 und BRDC2. Die Bänder werden im Wechsel auf 2 Magnetbandstationen vom Typ MDS252 mit Uncodierer aufgespannt.

GV
----

Generations-Versionsnummer der zu kopierenden Bibliothek

Spez-Wert      "undefiniert"    :    Von den Bibliotheken auf dem TRAEGER wird diejenige mit der höchsten Generations-Versionsnummer kopiert.

$\left. \begin{matrix} \{g.v\} \\ \{g.v\} \end{matrix} \right\} [-p]$     :    Von den Bibliotheken auf dem TRAEGER wird diejenige mit der Generations-Versionsnummer g.v kopiert. Falls angegeben, wird dabei zum Lesen das Paßwort p benutzt.

optionale Spezifikation zum Kommando BKOPIERE	ertragenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	--

Einschränkung:

Wirkung:

Von den durch die Spezifikation TRAEGER bezeichneten Bibliotheken wird diejenige mit der angegebenen Generations-Versionsnummer kopiert. Für den Fall, daß auf einem Magnetband mehrere Bibliotheken gleicher GV-Nummer liegen, entscheidet die angegebene Dateifolgenummer darüber, welche von den gleichnamigen Bibliotheken kopiert wird.

Falls das Bibliotheksoriginal beim Erzeugen mit einem Paßwort geschützt wurde, ist dieses mitanzugeben. Die Bibliothekskopie erhält dann ebenfalls Paßwortschutz, ausgenommen den Fall, daß in eine Datenbasis kopiert wird. Obwohl es genügen würde, das Lesepaßwort anzugeben, empfiehlt sich die Angabe des Schreibpaßwortes, um unterschiedliche Paßworte bei Original und Kopie zu vermeiden.

Normal

$$\langle \text{Wertzug. GV} \rangle ::= [ \text{GV=} ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \rangle \end{array} \right\} [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$$
$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich 1 bis 9999} \rangle$$
$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich 0 bis 99} \rangle$$
$$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$$

Beispiel:

... ,GV = -, ...
... ,GV = 3.14, ...
... ,GV = (3.14), ...

Von den auf dem TRAEGER existierenden Bibliotheken wird in allen drei Fällen die Bibliothek mit der Generations-Versionsnummer 3.14 kopiert, wenn sie die einzige oder diejenige mit der höchsten GV-Nummer ist.

# BKOPIERE

MO

3

Mß

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

Spez.-Wert "undefiniert" : Mß-Teil nicht kopieren  
-STD- : Mß-Teil kopieren

optionale Spezifikation zum Kommando BKOPIERE

anregenspezifische  
Vorstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Angabe Mß = -STD- bewirkt, daß der Mß-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek kopiert wird.

BKβPIERE/Mβ

---

Normal:

$\langle \text{Wertzuwg. M}\beta \rangle ::= [ \text{M}\beta = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

...,Mβ = -STD-,...

Der Mβ-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek wird - sofern er existiert - kopiert.

**PRØGRAMM**

Bibliotheksteil mit Programmen

Spez.-Wert "undefiniert" : PRØGRAMM-Teil nicht kopieren  
-STD- : PRØGRAMM-Teil kopieren

optionale Spezifikation zum Kommando BKØPIERE

antragsspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die Angabe PRØGRAMM = -STD- bewirkt, daß der PRØGRAMM-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek kopiert wird.

formel

$\langle \text{Wertzuwg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \end{array} \right\}$

---

Beispiel

...,PR,m=,....

Ein eventuell in der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek vorhandener PRØGRAMM-Teil wird nicht kopiert.

ZIEL

Zielträger für die zu kopierende Bibliothek

Spez.-Wert	"undefiniert"	: Es wird keine Bibliothek kopiert (leere Leistung).
	$\left\{ \begin{array}{l} T \\ P \\ DB \end{array} \right\} [([ab])]$	: Die Bibliothekskopie kommt in die Datenbasis db (T: Trommel; P, DB: Platte).
	LFD[([bkz])]	: Die Bibliothekskopie kommt in die LFD zum Benutzerkennzeichen bkz.
	$\left\{ \begin{array}{l} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [AZ](kz[([dmk])])$	: Die Bibliothekskopie kommt auf den Wechselplattenturm mit dem Kennzeichen kz unter das Dateimengenkennzeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.
	$\left\{ \begin{array}{l} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right\} [(kz[1-p])[-n]]$	: Die Bibliothekskopie kommt auf das Magnetband mit dem Kennzeichen kz. Die Bibliothek wird ab der Dateifolgenreihe p abgelegt. Fehlt die Angabe 1-p, so beginnt die Ablage am Bandanfang (n = Grenzblockzähler).
	W[(kz)]	: Die Bibliothekskopie erstreckt sich voraussichtlich über mehrere Magnetbänder (Angabe nur als Teilwert erlaubt, s. Bsp.).

optionale Spezifikation zum Kommando BKOPIERE

angegebene Teilwert  
Verwechslung:

"undefiniert"

**Einschränkung**

Teilwerte sind nur bei Magnetband erlaubt

**Wirkung**

Die Spezifikation ZIEL bezeichnet den Informationsträger der die zu kopierende Bibliothek aufnehmen soll. Die Bibliothek darf im ZIEL noch nicht existieren, es sei denn, ZIEL bezeichnet ein Magnetband.

Eine Datenbasis, die eine Bibliothek aufnehmen soll, wird implizit kreiert, falls sie noch nicht existiert. Der Bibliotheksinhalt kann bei Datenbasen wahlweise auf Trommel (T) oder Platte (P, DB) abgelegt werden.

Ist in Spezifikationswert kein Katalogname (db, bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standard-Katalog verwendet. Das ist

- für DB            die Standard-Datenbasis,
- für LFD         das 1. auftrageigene Benutzerkennzeichen und
- für WSP usw.    das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

# BKSPHERE/ZIEL

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwg. ZIEL} \rangle ::= [ \text{ZIEL=} ] \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{T} \\ \text{P} \\ \text{DB} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \text{LFD} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Magnetbandangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60M} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ] [ 1. \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle ] [ - \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ] [ ' \langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle ]$$

$$\langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle ::= \text{W} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ]$$

$$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ J aus max. 6 Zeichen} \rangle$$

$$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right\}^5$$

$$\langle \text{Dateifolgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 4095} \rangle$$

$$\langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 999 999} \rangle$$

Beispiel:

...,ZIEL = B52(2-72)1.99

Die Bibliothek wird auf das Magnetband mit dem externen Datenträgerkennzeichen 2-72 kopiert. Das Band, das auf ein Bandgerät vom Typ MDS252 aufzuspannen ist, möge bereits q Dateien enthalten:

- q ≥ 99: Die erste Bibliotheksdatei kommt als 99.Datei auf das Band. Die ursprünglichen Dateien auf dem Band ab Dateifolgenummer 99 sind verloren.
- q < 99: Die erste Bibliotheksdatei auf dem Band bekommt die Dateifolgenummer q+1.

...,Z. = B60 (C/SMB/S) - 32000'W (SPHERE)'W

Die Bibliothek erstreckt sich voraussichtlich über 3 Bänder, die im Wechsel auf 2 Magnetbandstationen vom Typ MSG263/264 aufzuspannen (hohe Schreibdichte = 63 bit/mm) und maximal mit je 32000 Blöcken zu beschreiben sind. Als drittes Band wird ein Leerband verlangt.

## BLOESCHE

## Löschen von Montageobjekten/Programmen

### Spezifikation

<p>①</p> <p>②</p> <p>③</p> <p>④</p>	<p>TRAEGER</p> <p>GV</p> <p>MØ</p> <p>PRØGRAMM</p>	<p>Träger der zu löschenden Bibliothek</p> <p>-----</p> <p>Generations-Versionsnummer der Bibliothek, in der gelöscht werden soll.</p> <p>zu löschende Montageobjekte</p> <p>zu löschende Programme</p>	}	<p>Bibliotheks- angabe</p>
-------------------------------------	--	---	---	--------------------------------

Kommande für Programmiersystem

### Eindeutigkeit

### Wirkung

Das BLOESCHE-Kommando löscht einzelne Bibliotheksobjekte oder auch ganze Bibliotheken.

Wird eine Bibliothek gelöscht, deren TRAEGER eine Datenbasis ist, so wird anschließend auch die Datenbasis gelöscht, falls sie leer ist. Bei Auftragsende werden implizit alle Datenbasen und damit auch alle Bibliotheken mit Datenbasen als TRAEGER gelöscht.

Eine LFD/WSP-Bibliothek, die bzw. in der gelöscht werden soll, darf nicht angemeldet sein.

## BLÖESCHE

---

formal

$\langle \text{BLÖESCHE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{BLÖESCHE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ] ]^{oo}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} | \text{GV} | \text{MØ} | \text{PRØGRAMM}$

---

Beispiel

$\diamond \text{BLÖESCH, LFD}(\text{ØMNIS}), 2.72'3.14, \text{MØ} = \text{STD-}, \text{PS}$

Aus den beiden Bibliotheken mit den Generations-versionsnummern 2.72 und 3.14 werden jeweils die MØ-Teile und das Programm PS gelöst.

$\diamond \text{BLÖES.}, \text{TRAEGER} = \text{ØØ}(\text{TEST}), \text{GV} = \text{STD-}, \text{MØ} = \text{STD-}, \text{PRØGRAMM} = \text{STD-}$

Die Bibliothek mit der Datenbasis TEST als TRAEGER wird gelöst.

---

TRAEGER

Träger der zu löschenden Bibliothek(sobjekte)

Soex-Wert	<p>-STD- : Die Bibliothek in der Standarddatenbasis wird geleert.</p> <p>DE[ (["db"])] : Die zu löschenden Objekte liegen in der Datenbasis db.</p> <p>LFD[ (["bkz"])] : Die zu löschenden Objekte liegen in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.</p> <p>{ WSP }          { W14 } [AZ](kz[ (["dmk"])]): Die zu löschenden Objekte liegen auf dem Wechselplatten-          { W30 } turm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkenn-          { W32 } zeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.</p>
-----------	--

obligate Spezifikation zum Kommando BLOESCHE

entgegenstehende  
Voraussetzung "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger, auf dem sich die zu löschende Bibliothek befindet.

Ist der Bibliotheksträger eine Datenbasis, so wird diese, falls sie nach dem Löschen leer ist, ebenfalls gelöscht.

Die öffentliche Bibliothek in der Datenbasis &#246;EFDB hat Schreibschutz und kann nicht gelöscht werden.

Im Fall TRAEGER = -STD- wird die Bibliothek in der Standarddatenbasis gelöscht, neu eingerichtet und damit der gleiche Zustand wie zu Auftragsbeginn hergestellt.

Ist im Spezifikationswert kein Katalogname (db,bkz oder dmk) angegeben, so wird der Standard-Katalog verwendet. Das ist

für DE	die Standard-Datenbasis,
für LFD	das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und
für WSP usw.	das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

Normal:

$$\langle \text{Wertzuweg, TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER} = \left. \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \text{LFD} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \left. \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \end{array} \right\} ]$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^s$

Beispiel:

... ,TRAEGER = DB,...

Die Standardbibliothek wird gelöscht. Dabei wird der vom Bibliotheksinhalt auf Trommel oder Platte belegte Speicher freigegeben und die Bibliotheksdateien aus der &STDDE entfernt.

Die Angabe TRAEGER = DB(&STDDE) ist nur sinnvoll, wenn anschließend eine Bibliothek in die Standarddatenbasis kopiert werden soll (Übersetzer und Montierer setzen die Existenz einer Bibliothek in der &STDDE voraus).

... ,TR = -STD-,...

Die Standardbibliothek wird gelöscht und neu initialisiert. Sie hat danach den gleichen Zustand wie zu Auftragsbeginn.

GV
----

**Generations-Versionsnummer der Bibliotheken**

Spez - Wert	"undefiniert" :	Identisch mit der Angabe GV = 1.0
	-STD- :	Alle auf dem TRAEGER existierenden Bibliotheken werden gelöscht.
	$\left\{ \begin{matrix} g.v \\ (g.v) \end{matrix} \right\} [-p]$ :	Es wird die Bibliothek mit der Generations-Versionsnummer g.v auf dem TRAEGER gelöscht.

Mehrere Teilwerte durch Apostroph trennen

optimale Spezifikation zum Kommando **BLOESCHE**

Ergebnis/Problem Voraussetzung:	"undefiniert"
------------------------------------	---------------

Einschränkung

Warnung

Von Löschungen betroffen sind entweder alle (GV = -STD-) oder nur einzelne durch ihre Generations-Versionsnummern bezeichneten Bibliotheken eines Katalogs, der durch die Spezifikation TRAEGER gegeben ist.

Falls die Bibliothek beim Erzeugen mit einem Paßwort geschützt wurde, ist dieses in voller Länge anzugeben (Schreibpaßwort). Die Angabe GV = -STD- führt nur dann zum Erfolg, wenn der Katalog keine Bibliothek mit Paßwortschutz enthält.

Format:

$\langle \text{Wertzugsg. GV} \rangle ::= [ \text{GV=} \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{GV-Angabe} \rangle [ \langle \text{GV-Angabe} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{GV-Angabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ ((\langle \text{Generationsnummer} \rangle) . \langle \text{Versionsnummer} \rangle) \end{array} \right\} [ \text{-} \langle \text{Paßwort} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

<p> <math>\dots, \text{GV} = \text{-STD-}, \dots</math>  <math>\dots, \text{GV} = 1.0 \cdot (7812.31) 55.55, \dots</math> </p>
--

Falls auf dem TRAEGER nur die Bibliotheken mit den Generations-Versionsnummern 1.0, 7812.31 und 55.55 existieren, werden in beiden Fällen genau diese Bibliotheken gelöscht.

MØ

Zu löschende Montageobjekte

Spez-Wert	"undefiniert"	:	keine Montageobjekte löschen
	-STD-	:	alle Montageobjekte löschen
	mo	:	Montageobjekt mo löschen

Mehrere Teilwerte mo durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BLOESCHE

einleitende Vorstellung	"undefiniert"
----------------------------	---------------

Einschränkung

Wirkung

Die Angabe MØ = -STD- bewirkt das Löschen der MØ-Teile der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken. Die Bibliothekssteine werden gelöscht und der von ihnen belegte Speicherplatz freigegeben.

Beim Löschen einzelner Montageobjekte werden die MØ-Namen im Namensverzeichnis der Bibliothek unkenntlich gemacht und die MØ-Information gelöscht, wobei aber kein Speicher frei wird. Eine Bibliothek mit MØ-Leichen läßt sich bereinigen und der durch die Leichen belegte Speicherplatz rückgewinnen, indem man den MØ-Teil der Bibliothek mit dem BERZEUGE-Kommando kopiert.

formal

$$\langle \text{Wertzuwsg. } M\beta \rangle ::= [M\beta =] \left\{ \begin{array}{l} \text{--} \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ \langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

Beispiel

$$\dots, M\beta = \text{ALPHA} \cdot \text{BETA}, \dots$$

Die Montageobjekte ALPHA und BETA werden aus den durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken gelöscht.

PRØGRAMM	Zu löschende Programme
Spez-Wert "undefiniert" :	keine Programme löschen
-STD- :	alle Programme löschen
pro :	Programm pro löschen

Mehrere Teilwerte pro durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BLOESCHE	zugehörige Spezifikation Vorkommtelform: "undefiniert"
---	---

Einschränkung

Wirkung:

Die Angabe PRØGRAMM = -STD- bewirkt das Löschen der PRØGRAMM-Teile der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken. Die Bibliotheksdateien werden gelöscht und der von ihnen belegte Speicherplatz freigegeben.

Beim Löschen einzelner Programme werden die PRØGRAMM-Namen aus dem Namensverzeichnis der Bibliothek entfernt und die Programminformation gelöscht, wobei aber nur dann Speicher frei wird, wenn die Programminformation (Operatorkörper) nicht in der Datei &L1, sondern in Gebieten (&STDDE) vorliegt. Eine Bibliothek mit PRØGRAMM-Leichen läßt sich bereinigen und der durch die Leichen belegte Dateispeicherplatz rückgewinnen, indem man den PRØGRAMM-Teil der Bibliothek mit dem BERZEUGE-Kommando kopiert.

## BLÖßESCHE/PROGRAMM

---

Format:

$\langle \text{Wertzweig. PROGRAMM} \rangle ::= [ \text{PROGRAMM} ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Programmname} \rangle [ \langle \text{Programmname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

...,PROGRAMM. = A'PS&RUECKVERF

Die Programme A und PS&RUECKVERF werden aus den durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken gelöscht.

COM

Ausgabe von Druckinformation auf dem  
Mikrofilmplotter

Spezifikation

- 1 INFORMATION
- 2 PAGINIERUNG
- 3 INDEX
- 4 TITEL

Kommando für das Programmiersystem

anlagenspezifische  
Veränderung

Einschränkung

Es wird ein Teilauftrag für das Gerät a42-9 erzeugt.

Wirkung

Die bei INFORMATION angegebene Datei wird - ohne weitere Aufbereitung - auf dem Mikrofilmplotter ausgedruckt. Der Operator DRUCK&COM42X, der durch das Kommando COM gestartet wird, erzeugt einen Teilauftrag mit der Information aus Spezifikation 1 sowie mit Zusatzinformation aus den Spezifikationen 2 - 3 für den PRIME 100 (Vorschaltrechner des Mikrofilmplotters/printers BENSON 203). Hier werden die Mikrofiches zusammengestellt sowie eine Kopfzeile und ein Indexfeld erzeugt.

Pro Mikrofiche werden 207 "Frames" mit maximal 132 Spalten und 64 Zeilen erzeugt.

format

```
<COM-Kommando> ::= COM [ <Spezifikationsname> ] <Spezifikationswert> ]oo  
<Spezifikationsname> ::= INFORMATION | PAGINIERUNG | INDEX | TITEL ]1
```

Beispiel

```
COM, QUELLE, TITEL-/**QUELLE V. 28. 8. 77
```

Die Datei QUELLE wird auf dem Mikrofilmplotter/printer ausgedruckt; die Mikrofiche erhält den im Fremdstring angegebenen Titel.

INFORMATION		Auszugebende Datei oder Fremdstring
	-STD-	Das Ablaufprotokoll wird auf den Mikrofilmprinter gelenkt
datei - datei	db.datei	Information steht in der Datei datei der Standard-Datenbasis
	db.datei	Information steht in der Datei datei der Datenbasis db
	datei-p	Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Standard-Datenbasis
	db.datei-p	Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Datenbasis db
	/ f ◊ / / f	Information als Fremdstring
obligate Spezifikation zum Kommando COM		Verknüpfung: "undefiniert"

**Einschränkung** Bei A-Dateien sind nur maximal 64 Zeilen pro Seite (d.h. zwischen zwei FF's) erlaubt. Zeilen mit mehr als 132 Zeichen werden nach dem 132. Zeichen abgeschnitten.

**Wirkung** Die angegebene Datei oder der angegebene Fremdstring werden "mikroverfilmt". Bei Dateien gilt dabei in Abhängigkeit von Typ und Träger folgendes :

- SEQ-Dateien auf P(latte) oder T(rommel) :  
die Datei wird als Teilauftrag (ohne Kopie !) ausgegeben - anschließend existiert die Datei nicht mehr.
- SEQ-Dateien auf LFD oder Wechselplatte :  
es wird eine blockweise (schnelle) Kopie der Datei erzeugt und ausgegeben (Achtung : belastet die PSP-Belegung !)
- SEQ-Dateien auf MB sowie RAM/RAN-Dateien :  
es wird eine satzweise Kopie (mit dem intern gestarteten Kommando EINTRAGE ) erzeugt und ausgegeben (belastet ebenfalls die Platte !).

Ist INFORMATION = -STD-, so wird zunächst das Ablaufprotokoll gelöscht. Anschließend wird ein Eintrag ins Ablaufprotokoll getätigt, der die Ausgabe über den Mikrofilmprinter steuert, sowie die Ausgabe des Ablaufprotokolls auf den Mikrofilmprinter voreingestellt.

CGM/INFORMATION

---

format:

<Wertzuweisung INFORMATION>	::=	[INFORMATION- {	-STD-	/ <Fremdstring> /	/	<Dateibezeichnung> [- <Paßwort>]	}
<Dateibezeichnung>	::=	[<Datenbasissname>.]	<Dateiname>				
<Datenbasissname>	::=	<Buchstabe> {	{	<Buchstabe>	}	5	
				{	<Ziffer>	}	
<Dateiname>	::=	<Name von Standardlänge>	[	{	<Generationsnummer>	.	
<Generationsnummer>	::=	<natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>					
<Versionsnummer>	::=	<natürliche Zahl zwischen 1 und 99>					
<Paßwort>	::=	<Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>					

---

<b>PAGINIERUNG</b>
--------------------

### Einblenden der Informationsseiten-Identifikation

Bew.-wert	"undefiniert"	Die Seitenidentifikation wird in jeder Informationsseite in Zeile 1 ab Spalte 104 eingeblendet
	z's	Die Seitenidentifikation wird in jeder Informationsseite in Zeile z ab Spalte s eingeblendet

optionale Spezifikation zum Kommando COM

beleggruppen/Beleg

Vorgabestellung: "undefiniert"

Einschränkung:

**Wirkung:** Jede Seite einer Fiche wird durch eine zweiteilige "Koordinaten"-Angabe (gemäß DIN 19065) wie folgt identifiziert :

A1 ...	... A16
:	:
M1 ...	... M16

Diese Identifikation wird in die jeweilige Informationsseite eingeblendet (dabei wird die dort befindliche Information überschrieben !).

Die eingeblendete Information ist 10 Oktaden lang und hat den Aufbau :

`LPQS: X NN`

Dabei bezeichnet X die Zeilen-"Koordinate" (von A bis M), NN bezeichnet die Spalten (von 1 bis 16).

## CCM/PAGINIERUNG

---

Form:

<Wertzuweisung PAGINIERUNG> ::= [PAGINIERUNG-] { <Zeile> , <Spalte> }

<Zeile> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 64>

<Spalte> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 123>

---

Beispiel:

,F.-

Die Paginierung wird in der ersten Zeile ab Spalte 104 eingeblendet.

,PAGINIERUNG=64'1

Die Paginierung wird in Zeile 64 in den ersten 10 Spalten eingeblendet.

INDEX

Auswahl der Information für die Indexseite

**Schreibweise:**

**Bez.-Wert:** "undefiniert"

Es wird keine Information in die Indexseite eingetragen

$z's'l'p$

Der Inhalt der Informationsseiten in Zeile  $z$  ab Spalte  $s$  der Länge  $l$  wird ab der Position  $p$  in den hierfür in der Indexseite vorgesehenen Bereich eingetragen.

optionale Spezifikation zum Kommando COM

eingetragene Werte

Verknüpfung: "undefiniert"

**Einsatz:**

- (a) Es werden maximal fünf 4-Tupel der Form  $z's'l'p$  ausgewertet.
- (b) Die Summe der angegebenen Längen  $l$  darf höchstens 20 betragen.

**Wirkung:**

Die angegebenen Teilwerte werden der Reihe nach als 4-Tupel

$z_i, s_i, l_i, p_i$  ,  $1 \leq i \leq n \leq 5$  ,  $n$  = Anzahl der Tupel , interpretiert.

Aus jeder der 207 Seiten ("Frames") einer Fiche wird (werden) die durch  $z_i, s_i, l_i, p_i$  bestimmte(n) Zeichenfolge(n) entnommen und in der Indexseite (der 208. Seite der Fiche) zusammengestellt.

Auf der Indexseite stehen dabei für jede Informationsseite 20 Oktaden zur Verfügung. Die Zeichenfolge(n) wird (werden) dort ab der Position  $p_i$  eingetragen. Positioniert dabei ein nachfolgendes 4-Tupel auf einen durch ein vorhergehendes 4-Tupel bereits belegten Teil der Indexseite, so wird die ältere Eintragung überschrieben.

Name:

<Wertsuweisung INDEX> ::= [INDEX-] {  
 <Index> ['<Index> ['<Index> ['<Index> ['<Index> ['<Index> ] ] ] ] ] }

<Index> ::= <Zeile>'<Spalte>'<Länge>'<Position>  
 <Zeile> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 64>  
 <Spalte> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 132>  
 <Länge> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 20>  
 <Position> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 20>

Beispiel:

INDEX= 1'104'10'1'4'123'10'11

Es werden aus den Informationsseiten aus Zeile 1 die Spalten 104 bis 113  
 sowie aus Zeile 4 die Spalten 123 bis 132 nacheinander auf der Indexseite  
 eingetragen.

TITEL
-------

Angabe einer Überschrift

Spez. - Wert

/ f  
/ f 0 / }

Der angegebene Fremdstring wird als Überschrift auf der Fiche ausgegeben

"undefiniert"

Der Text "EZ UNI BOCHUM" wird als Überschrift (groß) ausgegeben

optionale Spezifikation zum Kommando COM

angegebene  
Verarbeitung:

"undefiniert"

U.-maxanzahl

Es werden höchstens 72 Zeichen ausgewertet;  
Vorschubsteuerzeichen sind nicht erlaubt.

Werbung:

In der Kopfzeile einer Fiche ist neben der Verwaltungsinformation des Rechenzentrums (Fachnummer, Benutzeridentifikation) noch Platz für einen vom Benutzer frei wählbaren Text.

Dieser Text erscheint

- GRÖSS , falls er höchstens 18 Zeichen lang ist, oder
- KLEIN und nach dem 36. Zeichen aufgebrochen.

CGM/TITEL

---

Format:

<Vertzuweisung TITEL> ::= [TITEL-] { -  
<Fremdstring> }

---

Beispiel:

,TIT.- /...Projekt XYZ...'

bewirkt auf der Fiche :

9999	BENUTZER FEZ AKZ	+++PROJEKT XYZ+++	0001
------	---------------------	-------------------	------

TITEL=/QUELLEN V.11.11. UM 11.11 UHR FENPROGRAMM MAYER /

bewirkt die Überschrift :

QUELLEN V. 11.11. UM 11.11 UHR FENPROGRAMM MAYER
---

# DATEI

DATEI

Kreation einer Datei

Spezifikation

- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| ① | NAME         | Bezeichnung der zu kreierenden Datei     |
| ② | TYP          | Typ der Datei                            |
| ③ | SATZZAHL     | Angaben zur Anzahl der Sätze             |
| ④ | SATZBAU      | Angaben zu Aufbau und Länge der Sätze    |
| ⑤ | TRAEGER      | Informationsträger der Datei             |
| ⑥ | BLOCKUNG     | Angabe zur Blockstruktur                 |
| ⑦ | VERFALL      | Verfallsdatum                            |
| ⑧ | ZEIT         | Zeitliche Begrenzung des Schreibzugriffs |
| ⑨ | FÖLGETRAEGER | Folgeinformationsträger der Datei        |

Kommando für Programmiersystem

Einschleuse

Falls TRAEGER = MB..., W14AZ... oder W30AZ... nur im Abschnittsbetrieb erlaubt.

Wirkung:

Es wird eine Datei kreiert und damit implizit zum Schreiben angemeldet (Schreib-erlaubnis). Welcher Datenbasis die Datei zuzuordnen ist, geht aus dem Wert von NAME hervor. Es müssen Typ, Satzzahl, Satzbau und Träger angegeben werden. Die Angaben für Satzzahl und Satzbau können auch Schätzungen enthalten oder im Benutzerprogramm näher spezifiziert werden. Auf Wunsch kann die Datei durch Angabe eines Passwortes passwortgesperrt werden; außerdem ist Sicherung über einen Verfallsdatums-Mechanismus möglich. Zusätzlich kann noch die Ablage von Sätzen in Blöcken gesteuert werden.

Ist der Träger nicht T (Trommel) oder P (Platte), so handelt es sich um eine Datei auf einem nicht unmittelbar vom Betriebssystem in einer Datenbasis verwalteten Medium. Solche Dateien werden auch als Externdateien bezeichnet. Die Kreation einer Externdatei bewirkt einen Vermerk in einer als Arbeitskatalog zugeordneten Datenbasis und bei Random-Trägern (LFD, WSP), die im Moment der Kreation verfügbar sind, auch auf diesen. Alle übrigen Datenträger (z.B. Magnetband) werden erst zu Beginn der Bearbeitung verfügbar gemacht und mit einem Vermerk (Kenndaten) versehen.

Im Unterschied zu einer Datei auf dem Träger P oder T kann der Vermerk über eine Externdatei in der betreffenden Datenbasis durch Abmelden entfernt werden, ohne daß die Information selbst verloren geht. Externe Dateien auf Random-Trägern können gelöscht werden (Informationsverlust), wenn sie zum Schreiben eingeschleust bzw. angemeldet sind. Bei allen übrigen Externdateien kann die Information nur durch Überschreiben verloren gehen.

Soll mit einer bereits bestehenden Externdatei gearbeitet werden, so ist diese mittels eines EINSCHLEUSE-Kommandos einzuschleusen.

## DATEI

---

Format:

```
<DATEI-Kommando> ::= ◊ DATEI [, [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]opt  
<Spezifikationsname> ::= NAME | TYP | SATZZAHL | SATZBAU | TRAEGER | BLÖCKUNG | VERFALL |  
ZEIT | FÖLGETRAEGER
```

Beispiel:

```
◊ DATEI, PRIVDB, P27, SEQ, U200, M200, TR. = P
```

Es wird eine Datei auf der Trägerplatte in der Datenbasis PRIVDB kreiert. Der Name der Datei ist P27, sie ist von dem Typ SEQ (sequentiell). Die Satzzahl wird auf ungefähr (U) 200 Sätze geschätzt; ein einzelner Satz besteht aus maximal (M) 200 Elementen; die Satzelemente selbst sind Oktaden.

```
◊ DATEI, XQ19, SEQ, M5000, G20W, MB (KZ29-3)
```

Kreation der Datei XQ19 in der Standard-Datenbasis. Träger ist Band (MB), also handelt es sich um eine Externdatei. Die Datei soll auf das Band KZ29-3 geschrieben werden. Typ SEQ, maximal 5000 Sätze. Jeder Satz besteht aus genau 20 Ganzwörtern.

# DATEI NAME

1

NAME

Bezeichnung der zu kreierenden Datei

Spez. Wort: **datei[-p]** : Dateiname datei für die Standarddatenbasis als Arbeitskatalog  
**kat.datei[-p]** : Dateiname datei für die Datenbasis kat als Arbeitskatalog.  
 Ist unter der Spezifikation TRAEGER für LFD- oder WSP-Dateien kein BKZ bzw. DMK angegeben (auch nicht das Leere Klammerspaar), so bestimmt kat auch den Verwaltungskatalog der Datei.  
 pi: Eine LFD-, WSP- oder MB-Datei soll gegen Zugriffe mit dem Paßwort p geschützt werden.

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

entgegenüberflische  
Veranlassung.

"undefiniert"

Einschränkung.

Wirkung:

Unter dem angegebenen Dateinamen wird eine Datei eingerichtet. Sie wird bis zum Abmelden oder Löschen (explizit oder implizit am Auftragsende) einem Arbeitskatalog (Datenbasis) zugeordnet. LFD- und WSP-Dateien werden ferner bis zum expliziten Löschen in einem trägerspezifischen Verwaltungskatalog (BKZ, DMK) geführt. Die folgende Übersicht zeigt die Festlegung von Arbeits- (obere Zeile) und Verwaltungskatalog (untere Zeile) durch die Spezifikationen NAME und TRAEGER:

TRAEGER NAME	T, P, MB...	LFD	W... (kz)	LFD (j)	W... (kz(j))	W... (kz(dmk))
	LFD (bkz)	LFD (bkz)	LFD (bkz)	LFD (bkz)	LFD (bkz)	LFD (bkz)
datei	&STDOB	&STDOB	&STDOB	&STDOB	&STDOB	&STDOB
	-	1. eigenes BKZ	unben. DMK	1. eigenes BKZ	unben. DMK	dmk/bkz
kat.datei	kat.	kat.*	kat.*	kat	kat	kat
	-	kat	kat	1. eigenes BKZ	unben. DMK	dmk/bkz

unben. DMK = unbenanntes Dateimengenkennzeichen

\* falls Datenbasis kat nicht vorhanden: &STDOB

Falls der Dateiname keine Generations- und Versionsnummer enthält, so gelten bei LFD- und WSP-Dateien bezüglich des Verwaltungskataloges und sonst bezüglich des Arbeitskataloges folgende Regeln:

Existiert eine Datei gleichen Namens in dem Katalog noch nicht, wird der Datei implizit die Generations-Versionsnummer (1.0) zugeordnet;  
 andernfalls wird die um 1 erhöhte größte Generationsnummer der gleichnamigen Datei gewählt und die Versionsnummer auf 0 gesetzt.

Beim Ansprechen einer Datei ohne Generations-Versionsnummernangabe wird die genannte Datei mit der höchsten Generations-Versionsnummer aus dem jeweiligen Katalog genommen.

Ein Paßwort ist nur bei externen Dateien sinnvoll. Wird die Datei mit einem Paßwort kreiert, so muß dieses nur beim späteren Einschleusen oder Anmelden angegeben werden. Für langfristige Dateien (LFD, WSP) genügt es, beim Anmelden zum Lesen den über die ersten drei Zeichen hinausgehenden Teil des Paßwortes (= Lesepaßwort) anzugeben. Soll die Datei verändert werden, ist das volle Paßwort erforderlich.

Wird eine Datei auf dem Träger LFD kreiert, so muß der nach obigen Regeln bestimmte Verwaltungskatalogname mit einem auftragspezifischen Benutzerkennzeichen übereinstimmen.

## DATEI / NAME

Format:

(Wertzusg. NAME) ::= [NAME =][<Katalogname>,<Dateiname>[-<Paßwort>]  
 <Katalogname> ::= {<Buchstabe> & } { {<Buchstabe> } } 5  
 <Dateiname> ::= <Name von Standardlänge>{(<Generationsnummer>.<Versionsnummer>)}  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

Beispiel:

..., NAME = TEST. DATEI17 (7.3) -PWS, ..., TRAEGER = LFD (LFDBKZ)

Die Datei DATEI17 mit der Generations-Versionsnummer (7.3) wird unter dem benutzerspezifischen Benutzerkennzeichen LFDBKZ in der LFD kreiert. Das Paßwort PWS braucht beim Anmelden zum Lesen nicht aufgeführt zu werden. Die Datei wird in der Datenbasis TEST (Arbeitskatalog) eingetragen.

..., NAME = SCRATCHDATEI,...

Der Träger sei P oder T oder auch MB und eine Datei gleichen Namens existiert noch nicht in der Standard-Datenbasis: Die Datei SCRATCHDATEI wird in der Standard-Datenbasis mit der impliziten Generations-Versionsnummer (1,0) eingerichtet.

TYP

Typ der Datei

Spez.-Wert      **typ[-ko]** : Datei vom Typ typ mit Zugriffskoordinierung ko

typ: SEQ    sequentieller Zugriff

      RAN    random-Zugriff über Satznummer

      RAM    random-Zugriff über Satzmarke

      RAS    random-Zugriff über Satzschlüssel

      PHYS   physikalischer Zugriff über Blocknummer

ko: P      Privatdatei

      G      Gemeinschaftsdatei

      F      Freie Datei ohne Koordination (nur bei PHYS)

      S      Scheindatei

      I      Fremdmodus auf MB ISØ-Code    } nur bei

      E      Fremdmodus auf MB EBCDIC-Code } Träger U52

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

 auftragspezifische  
Verknüpfung.

Einschränkung

Scheindateien können auf Wechselplatte und LFD nicht kreiert werden.

Wirkung

Die interne Dateistruktur wird auf die angegebene Zugriffsforderung abgestimmt. Beim Typ PHYS muß die Datei in der am Träger entsprechenden physikalischen Struktur bearbeitet werden. Für diesen Dateityp ist bis auf explizit beschriebene Ausnahmen keine Bearbeitung über Kommandos möglich.

Random-Zugriff ist nicht für Magnetband-Dateien zulässig.

Die Zugriffskoordinierung P, G und F ist für langfristige Dateien von Bedeutung. Privatdateien können nur mit einem auftragspezifischen Benutzerkennzeichen erreicht werden. Es wird eine Zugriffskoordinierung für Zugriffe aus parallel laufenden Auftragsabwicklungen vorgenommen.

Gemeinschaftsdateien können auch mit nichtauftragspezifischen Benutzerkennzeichen zum Lesen oder Schreiben angemeldet bzw. eingeschleust werden. Es wird eine Koordinierung der Zugriffe aus parallel laufenden Auftragsabwicklungen vorgenommen. Bei einer freien Datei, die nur vom Typ PHYS sein kann, wird nur eine beschränkte Zugriffskoordinierung durchgeführt. Lediglich das Löschen oder Reservieren wird verhindert, wenn ein parallel laufender Auftrag ebenfalls auf die Datei zugreift.

Werden keine Angaben zur Koordinierung gemacht, so wird die Datei als P-Datei kreiert.

Eine Scheindatei ist eine Datei ohne Information.

format :

$$\langle \text{Vertzuweg. TYP} \rangle ::= [ \text{TYP} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{SEQ} \\ \text{RAN} \\ \text{RAM} \\ \text{RAS} \\ \text{PHYS} \end{array} \right\} [ - \left\{ \begin{array}{l} \text{P} \\ \text{G} \\ \text{F} \\ \text{I} \\ \text{E} \\ \text{S} \end{array} \right\} ]$$

---

Beispiel :

..., TYP = SEQ, ...  
..., TI. = RAM, ...

SATZZAHL

 Angaben zur Anzahl der Sätze
 

---

Spez.-Wert:

G n : genau n Sätze  
 U n : ungefähr n Sätze  
 M n : maximal n Sätze  
 NN : Der Wert wird vom Benutzerprogramm eingetragen

---

 obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

anzugewandte

 Voreinstellung: NN
 

---

 Einschränkung:
 

---

Wirkung:

Die Angabe wird zur Speicherplanung herangezogen. Darüber hinaus führt das Überschreiten einer angegebenen Maximalzahl oder einer angegebenen genauen Anzahl zum Abbruch der Bearbeitung.

Beim Typ PHYS wird die Satzzahl als Blockzahl (Block zu 128 Ganzworten) gewertet.

Format:

$\langle \text{Wertzug. SATZZAHL} \rangle ::= [\text{SATZZAHL} =] \left\{ \begin{array}{c} G \\ U \\ M \\ NN \end{array} \right\} \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle$

---

Beispiel:

..., SATZZAHL = G 300, ...

genau 300 Sätze

..., SATZZAHL = M 2000, ...

maximal 2000 Sätze

## SATZBAU

Angaben zu Aufbau und Länge der Sätze

See- Wert

Der Spezifikationswert besteht aus einer Längenangabe, einer Angabe zum Aufbau der Satzelemente und bei RAS-Dateien aus einer Angabe zum Satzschlüssel. Alle Angaben folgen unmittelbar aufeinander.

NN : Der Wert für Satzbau wird vom Benutzerprogramm eingetragen

### Längenangabe:

- G n : genau n Satzelemente
- U n : ungefähr n Satzelemente
- M n : maximal n Satzelemente

### Aufbau der Satzelemente:

- A : Das Satzelement ist ein Ausgabezeichen. Ausgabezeichen sind Oktaden, die nach Ausgabeconventionen gedeutet werden. n gibt die Anzahl der Ausgabezeichen an.
- $\beta$  : Das Satzelement ist eine Oktade. n gibt die Anzahl der Oktaden an.
- W : Das Satzelement ist ein Ganzwort mit Typenkennung. n gibt die Anzahl der Ganzwörter an.
- V : Das Satzelement ist ein Viertelwort mit Typenkennung. n gibt die Anzahl der Viertelwörter an.
- W $\beta$  : Das Satzelement ist ein Ganzwort oder eine Oktade. n gibt die Anzahl der Ganzwörter an.
- V $\beta$  : Das Satzelement ist ein Viertelwort oder eine Oktade. n gibt die Anzahl der Viertelwörter an.

### Satzschlüsselangabe:

(slg [,sad]) : Satzschlüsselänge und Satzschlüsseladresse

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

obligatorische  
Vorstellung.

NN

Erechnung

Wirkung

Die Angaben dienen zur Speicherplanung. Außerdem ermöglichen sie ein Bearbeiten einmal erstellter Dateien durch allgemein angelegte Programme, ohne daß zur Bearbeitungszeit Angaben zum Aufbau der Datei gemacht werden müssen.

Die gewünschten Angaben W $\beta$  und V $\beta$  besagen, daß der Aufbau eines Satzelements von Satz zu Satz wechseln kann; ein einzelner Satz besteht jedoch einheitlich aus Ganz- bzw. Viertelwörtern oder Oktaden.

Für die Längenberechnung gilt bei W $\beta$ , daß 6 Oktaden soviel Platz benötigen wie ein Ganzwort; bei V $\beta$  entsprechen 12 Oktaden 7 Viertelwörtern.

Bei RAS-Dateien werden hinter der Angabe zum Aufbau der Satzelemente die Schlüssel-daten angefügt. Die Schlüsselänge slg bestimmt die Anzahl der Oktaden die zum Satzschlüssel herangezogen werden. Die Schlüsseladresse sad bestimmt die 1. Oktade die zum Satzschlüssel gehört, wobei die 1. Oktade des Satzes durch die Ziffer 0 bestimmt wird. Wird die Satzschlüsseladresse nicht angegeben, liegt der Satzschlüssel außerhalb des Satzes.

Ausgabezeichen sind Oktaden, die die auszugebende Information darstellen, vermischt mit Oktaden, die zur Steuerung des Ausgabegebietes dienen.

Beim Typ PHTS werden Angaben zum Satzbau in die Dateikenndaten eingetragen, aber nicht ausgewertet. Ein Block entspricht der Satzbaugabe G 128 W.



**TRAEGER**

Informationsträger der Datei

Spez.-Wert	<p>T : Trommel</p> <p>P : Platte</p> <p>LFD [ ( [ b k z ] ) ] : Träger ist die LFD mit dem auftragspezifischen Benutzerkennzeichen b k z. Bei der Angabe LFD ( ) ist das 1. auftrags-eigene Benutzerkennzeichen der Verwaltungskatalog. Bei der Angabe LFD wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.</p>
<p>{ WSP W14 W30 W32 }</p>	<p>[ AZ ] ( k z [ ( [ d m k ] ) ] ) : Träger ist die Wechselplatte mit dem Dateimengenkennzeichen d m k und dem Kennzeichen k z im Vielfachzugriff, bzw. bei Angabe von AZ im Alleinzugriff. Eine leere Klammersangabe ohne d m k führt zur Kreation mit dem unbenannten Dateimengenkennzeichen. Bei der Form W... ( k z ) wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt. WSP u. W14 ≙ WSP414, W30 ≙ WSP430, W32 ≙ WSP432</p>
t [ ( k z ) [ 1 . p ] ] [ - g b ]	<p>: Trägergerät t mit Kennzeichen k z (bei fehlendem k z wird ein Leerband verlangt)</p> <p>t : MB Magnetband auf Gerät MDS252 U52 Magnetband auf Gerät mit Vacodierer MDS252</p> <p>{ B60 } Magnetband auf Gerät MBG263/264 } 63 bit/mm { B60H } H = hohe Schreibdichte } { B60N } N = niedrige Schreibdichte } 32 bit/mm</p> <p>1.p : Die Datei ist die p-te Datei des Bandes bzw. der Bandreihe. Die Angabe 1.1 kann entfallen.</p> <p>g b : Grenzblock, bis zu dem ein Dateiabschnitt auf jedem Magnetband geschrieben werden soll.</p>

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

erläuternde Bezeichnung  
Verwendungsbezug P

**Eingabefunktion**

**Wirkung**

Die Datei wird auf dem angegebenen Informationsträger eingerichtet. T und P sind von Datenbanken verwaltete Träger.

Träger MB, U52 oder B60 bedeutet, daß es sich um eine Externdatei auf einem Magnetband handelt. Wird "kz" angegeben, so heißt das, daß die Datei auf dem durch dieses Kennzeichen identifizierten Band erstellt werden soll. Fehlt diese Angabe, so ist die Datei auf einem beliebigen Leerband zu erstellen; welches Band gewählt wurde, erfährt der Benutzer erst bei der Bearbeitung.

Wird "1.p" angegeben, so soll die Datei als p-te Datei innerhalb einer Bandreihe, die schon mindestens p-1 Dateien enthält, begonnen werden. Enthält die Bandreihe schon mehr als p-1 Dateien, so werden diese ab p überschrieben. Entsprechendes gilt für ein einzelnes Band.

Wird ein Grenzblock gb angegeben, gilt er für alle Bänder einer Datei. Mit Erreichen des Grenzblockes wird wie beim Bandende verfahren.

Ist der Träger die LFD oder die Wechselplatte, dann läßt sich durch Angabe eines Benutzerkennzeichens (Dateimengenkennzeichen) bzw. durch Angabe einer leeren Klammer der Verwaltungskatalog explizit bestimmen. Ist weder b k z ( d m k ) noch ein leeres Klammersymbol angegeben, dann wird der Verwaltungskatalog aus den Angaben zur Spezifikation NAME implizit festgelegt (siehe dort).

Wird die Wechselplatte im Alleinzugriff benutzt, so ist dieses in der Auftragsberechtigung anzugeben. Bei Vielfachzugriff muß der Plattenturm vor der ersten Benutzung aufgespannt sein.

Die Speicherberechtigungen auf dem entsprechenden Träger müssen ausreichen.

Normal:

<p>&lt;Wertzuwg. TRAEGER&gt; ::= [TRAEGER=]</p>	$\left\{ \begin{array}{l} T \\ P \\ LFD [ ((\langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle))] \\ \left. \begin{array}{l} MB \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right\} [ (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) [ \uparrow \langle \text{Folgenummer} \rangle ] ] [-\langle \text{Grenzblock} \rangle] \\ \left. \begin{array}{l} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [ A2 ] [ (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) [ ((\langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle))] ] \end{array} \right\}$
<p>&lt;Kennzeichen&gt; ::= &lt;Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen&gt;</p>	
<p>&lt;Folgenummer&gt; ::= &lt;natürliche Zahl zwischen 1 und 9999&gt;</p>	
<p>&lt;Grenzblock&gt; ::= &lt;natürliche Zahl zwischen 1 und 999999&gt;</p>	
<p>&lt;Benutzerkennzeichen&gt; ::= <math>\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \&amp; \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \&amp; \end{array} \right] \right]^5</math></p>	
<p>&lt;Dateimengenkennzeichen&gt; ::= <math>\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \&amp; \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \&amp; \end{array} \right] \right]^5</math></p>	

Beispiel:

..., TRAEGER = T, ...

Träger ist Trommel.

..., TRAEGER = MB, ...

Träger ist beliebiges Leerband auf Gerät B52.

..., TR. = B60(123456)1.4, ...

Die Datei wird als 4. Datei des Bandes mit dem Kennzeichen 123456 auf dem Gerät MBG263/264 mit 63 bit/mm erstellt.

BLOCKUNG

Angabe zur Blockstruktur

Spez. - Wert.

- "undefiniert" : keine Angaben zur Blockstruktur (intern 256)
  - NN : Die Blocklänge wird vom Benutzerprogramm eingetragen
  - n : Blocklänge in Ganzworten; geklammert
  - mF : Blockungsfaktor - Zahl der Sätze im Block; ungeklammert  
(nur ganze gleichlange Sätze im Block zulässig)
  - b BY : unblockt, ungeklammert
  - b BL : geblockt
  - b SP : geklammert (spanned)
  - b SPBL : spanned und geblockt
- } Blocklänge in  
 } b Byte (Oktaden)  
 } nur für Magnetband  
 } im Fremdcod

optionale Spezifikation zum Kommando DATEI

angegebene Blockstruktur

Verknüpfung: "undefiniert"

Erweiterung:

Wichtig:

Die Ablage von Sätzen in Blöcken wird gesteuert.

Geklammert heißt, daß die Blocklänge nicht ein- oder Vielfaches der Satzlänge sein muß.

Ungeklammert (F: feste Satzlänge im Block) heißt, daß die Blocklänge ein Ein- oder Vielfaches der Satzlänge sein muß. Der Satzbau muß in diesem Fall vom Typ G sein. Die maximale Blocklänge darf 1024 Ganzworte betragen. Die Blocklänge ergibt sich aus dem Produkt von Blockungsfaktor und Satzlänge.

Die Blocklängenangabe in Byte wird nur bei Bändern im Fremd-Code (EBCDIC, ISØ) ausgewertet.

Format :

<Wertzuwsg.BLÖCKUNG> ::= [ BLÖCKUNG = ] {
   
     -
   
     NN
   
     <Blocklänge>
   
     <Blockungsfaktor> F { BY
   
     <Blocklänge in Byte> } { BL
   
                                   } { SP
   
                                   } { SPBL }
   
     }

<Blocklänge> ::= 32|64|128|256

<Blockungsfaktor> ::= <ganze Zahl zwischen 1 und 1024>

<Blocklänge in Byte> ::= <ganze Zahl zwischen 18 und 32767>

Beispiel :

..., BL. = 128, ...

..., BLÖCK. = 100F, ...

VERFALL
---------

Verfallsdatum

Spez. Wert

"undefiniert" : keine Angabe zum Verfallsdatum; gleichbedeutend mit der Angabe eines bereits vergangenen Zeitpunkts

A - jt : Angabe eines absoluten Datums  
j = Jahreszahl (2 Ziffern)  
t = Tag (3 Ziffern incl. führender 0)

R - t : Angabe eines relativen Datums, von dem Erstellungstag an gerechnet  
t = Tage (natürliche Zahl von 1 - 360)

optionale Spezifikation zum Kommando DATEI

analogespezifische

Veranschauligung: "undefiniert"

Einschränkung

Das Verfallsdatum wird vorläufig nur für Dateien auf Magnetband ausgewertet.

Wirkung

Wird ein Verfallsdatum angegeben, so kann die Datei nach dem erstmaligen Beschreiben bis zum Erreichen des Verfallsdatums nicht mehr verändert werden.

Das Erreichen des Verfallsdatums bewirkt aber keine automatische Löschung der betreffenden Datei.

Bei der Angabe eines absoluten Datums ist "datum" eine genau fünfstellige natürliche Zahl; die zwei ersten Ziffern geben die Jahreszahl, die drei letzten den Tag an.

Bei der Angabe eines relativen Verfallsdatums gibt die Zahl die Anzahl der Tage, vom Erstellungsdatum an gerechnet, an. Es wird ein absolutes Verfallsdatum daraus ermittelt.

Stehen auf einem Magnetband mehrere Dateien, so müssen die jeweiligen Verfallsdaten eine fallende Reihe ergeben, wobei das Verfallsdatum der ersten Datei am weitesten in der Zukunft liegen muß.

format:

$$\langle \text{Wertzuweg. VERFALL} \rangle ::= [\text{VERFALL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{A} - (\text{zweistellige Jahreszahl})(\text{Tageszahl}) \\ \text{R} - (1 \leq \text{natürliche Zahl} \leq 360) \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., V. = A - 69 087, ...

Verfall am 28. März (87. Tag des Jahres) 1969

ZEIT
------

zeitliche Begrenzung des Schreibzugriffs

Spez.-Wert:

"undefiniert" : keine Einschränkung des Schreibzugriffs

hhmm - hhmm : Angabe zweier Tageszeiten zur Bestimmung eines Tageszeitintervalls, in dem der Schreibzugriff erlaubt ist (nur Träger LFD)

optionale Spezifikation zum Kommando DATEI	anlagenspezifische Verfügbarkeit:	"undefiniert"
--	--------------------------------------	---------------

Einschränkung:

Wird nur bei TRAEGER = LFD ausgewertet.

Wirkung:

Nur innerhalb des angegebenen Tageszeitintervalls gelingt die Anmeldung zum Schreiben bei LFD-Dateien.

Diese Einrichtung ist als zusätzliche Koordinierungshilfe für Benutzer von Gemeinschaftsdateien gedacht.

(Niemand kann eine G-Datei zum Lesen anmelden, wenn in einem parallel laufenden Auftrag die Datei zum Schreiben angemeldet ist.)

DATEI / ZEIT

---

Format:

<Wertzuwsg. ZEIT> ::= [ZEIT =] <hh> <mm>-<hh> <mm>  
<hh> ::= <zweistellige natürliche Zahl im Bereich von 00 bis 24>  
<mm> ::= <zweistellige natürliche Zahl im Bereich von 00 bis 59>

Wenn hh = 24 ist, ist nur noch mm = 00 zugelassen.

---

Beispiel:

..., ZEIT = 0700-1200, ...

**FOLGETRAEGER**

Folgeinformationsträger der Datei

Spezifikation

Spez - Wert

"undefiniert" : Kein Folgeinformationsträger  
 [W](kz) : Informationsträger mit dem Kennzeichen kz  
 W : es werden Wechselgeräte verlangt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DATEI

anlagerspezifische  
Vorstellung.

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Für die Datei werden mehrere gleichartige Träger vorgesehen, auf denen sie nach Überschreitung des ersten Trägers in der angegebenen Reihenfolge fortgesetzt werden soll. Es sind die Kennzeichen der Informationsträger anzugeben, die sich an den auf der Spezifikation TRAEGER angeführten Träger anschließen. Träger mit Kennzeichen sind Magnetbänder oder Wechselplattentürme.

Werden Wechselgeräte verlangt, so werden zwei Geräte abwechselnd für die Informationsträger verwendet, die vorgerüstet werden können. Der Gerätebedarf ist entsprechend zu kalkulieren.

Die kz von Folgeträgern werden nur berücksichtigt, wenn auch ein Träger kz vorliegt.

Formel

$\langle \text{Wertzuwg. FØLGETRAEGER} \rangle ::= [\text{FØLGETRAEGER} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= [W][ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ]$   
 $\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel

..., FØLGETRAEGER = (DTSP2)'(DTSP3), ...

Die Datei erstreckt sich über 3 gleichartige Träger. Das zweite und dritte Trägerkennzeichen sind hier angeführt. Das erste Trägerkennzeichen mit dem Beginn der Datei muß bereits unter der Spezifikation TRAEGER angegeben worden sein.

# DATENBASIS

DATENBASIS

Kreation einer Datenbasis

Spezifikation:

① NAME Name der zu kreierenden Datenbasis

-----

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Eine Datenbasis wird kreiert. Der Name darf in dem gleichen Prozeß noch nicht als Datenbasisname bekannt sein.

Eine Datenbasis wird bei Ende des Abschnittes bzw. bei Ende des Gesprächs automatisch gelöscht. Eine frühere explizite Löschung ist außerdem möglich (siehe LÖSCHE-Kommando).

## DATENBASIS

---

Format :

(DATENBASIS-Kommando) := Ø DATENBASIS [ , [(Spezifikationsname)=] <Spezifikationswert>"]  
<Spezifikationsname> := NAME

---

Beispiel :

Ø DATENBASIS, PRIVDB

Es wird eine Datenbasis PRIVDB kreiert.

# DATENBASIS

NAME

①

NAME

Name der zu kreierenden Datenbasis

Spez-Wert:

name : Name der zu kreierenden Datenbasis  
(max. 6 Zeichen)

obligate Spezifikation zum Kommando DATENBASIS

anfangsposition

Verknüpfung: "undefiniert"

Einachreibung:

Wirkung:

Die zu kreierende Datenbasis erhält den angegebenen Namen.

Normal:

$\langle \text{Wertzugs. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] \langle \text{Datenbasenname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasenname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right] \right]^s$

---

Beispiel:

..., NAME = PRIVDB, ...

..., N. = X17Ø5K, ...

# DAUSGABE

## DAUSGABE

Ausgabe einer Datei ins Ablauf- oder Konsolprotokoll

Spezifikation

- 1 DATEI Bezeichnung der auszugebenden Datei
- 2 MODUS Art der Ausgabe
- 3 BEREICH Angabe der auszugebenden Sätze der Datei
- 4 KONSÖLE Angabe der zusätzlich auf Konsole auszugebenden Sätze
- 5 ZIEL Angabe einer Datei oder eines Gerätes für die Ausgabe
- 6 NUMERIERUNG Angabe, wie die Sätze in einer unter ZIEL genannten Datei numeriert werden sollen

Kommando für das Programmiersystem

entsprechende  
Vorgabe

Einschränkung

Warnung

Es können Dateien der Typen SEQ, RAN und RAM oder Teilbereiche davon ausgegeben werden (letzteres uneingeschränkt auch bei SEQ-Dateien möglich).  
Sofern unter MODUS keine Hauptangabe gemacht ist - siehe Beschreibung der Spezifikation MODUS - sollen die Satzglieder vom Typ  $\emptyset$  oder A sein. Im Falle A wird das erste Zeichen des Satzes als Vorschubsteuerzeichen interpretiert. Hat die Datei in diesem Falle einen anderen Satzbau als  $\emptyset$  oder A, wird eine Warnung ausgegeben und die Datei wie eine  $\emptyset$ -Datei behandelt.  
Es können Sätze beliebiger Länge vollständig ausgegeben werden.

TR 800 Kommandosprache

30. JAN. 1976

Beispiel

---

□ DAUSGABE, PRDAB.DAT1 (15.3), ØN' KØ, 30-70' 120' 175-200

Die Zeilen 30-70, die Zeile 120 und die Zeilen 175-200 der Datei DAT1, die die Generationsnummer 15 und die Versionsnummer 3 hat und in der Datenbasis PRDAB steht, werden ohne Angabe der Zeilennummer ins Konsolprotokoll geschrieben, bei vorher gegebenem □ DRP., EIN auch ins Ablaufprotokoll.

□ DAUSGABE, RG, K.=80-130

Die Datei RG in der Standard-Datenbasis wird ins Ablaufprotokoll ausgegeben. Die Zeilen 80-130 werden zusätzlich ins Konsolprotokoll geschrieben.

# DAUSGABE

## DATEI

①

DATEI	Bezeichnung der auszugebenden Datei
-------	-------------------------------------

Spezifikation:

- datei Die Datei datei der Standard-Datenbasis soll ausgegeben werden
- db.datei Die Datei datei der Datenbasis db soll ausgegeben werden

obligate Spezifikation zu DAUSGABE	obligatorische Verarbeitung: undefiniert
------------------------------------	--

Erweiterung:

Wichtig:

Die angegebene Datei bzw. einzelne Sätze aus ihr werden gemäß Spezifikation MODUS ausgegeben.

TR 40 Kommandosprache

158 320 ] 30. JAN. 1976

DAUSGABE / DATEI

---

Format:

<Wertzusg. DATEI> ::= [DATEI-] <Dateibezeichnung>  
<Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasianame> ] <Dateiname>  
<Datenbasianame> ::= <Buchstabe> [ { <Buchstabe> } ]<sup>n</sup>  
<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]  
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

...,DATEI = DBF. DATEN (2.10),...

# DAUSGABE

## MODUS

2

**MODUS**

Angaben zur Art der Ausgabe

Spezifikation

Form - Wert

-STD- }

Ausgabe im Standardmodus (Interpretation des Dateiinhaltes als Text) mit Satznummern ins Ablaufprotokoll

hauptangabe

Interpretation des Dateiinhaltes als Binärinformation und Ausgabe gemäß hauptangabe

zusatz

Zusatzangabe zur Art der Ausgabe

Es ist maximal eine "hauptangabe", jedoch mehrere "zusatz"-angaben gestattet. Ist keine "hauptangabe" angegeben, gilt der Standardmodus als eingestellt. Mehrere Angaben durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zu DAUSGABE

abgabenspezifische

Veränderung

undefiniert

Erklärung

Wirkung

Liste der möglichen Hauptangaben:

(Angaben mit gleicher Wirkung durch Schrägstrich getrennt)

- B/DIN** Es werden die Ganzwörter des Satzes binär ausgegeben, und zwar je eine Zahl zwischen 0 und 3 als Typenkennung, darauf folgend je 12 Tetraden 0 bis F.
- BN** Pro Zeile wird die Nummer eines Ganzwortes im Satz ausgedruckt (siehe aber Zusatz  $\text{\%N}$ ), darauf folgend binär das Ganzwort.
- DT** wie BN, jedoch zusätzlich je nach Typenkennung noch eine Interpretation als Gleitkommazahl, Dezimalzahl ganz- und halbwortweise, zwei Befehle oder Alphazeichenfolge.
- BA** wie BIN, jedoch zusätzlich noch eine Interpretation des Ganzwortes als Alphazeichenfolge.
- PLØT** wie BN, jedoch zusätzlich noch eine Interpretation als Plotterinformation (Ausdruck der Fahrbefehle).
- TAS** Pro Zeile wird ein Ganzwort in der Konvention einer TAS-Tetradenkonstante mit Typenkennungs-Spezifikation ausgegeben.
- TASK** wie TAS, jedoch zusätzlich noch eine typenkennungsabhängige Interpretation (ähnlich BT) in der Form eines TAS-Kommentars.
- NUM** Es werden nur die Zeilennummern der vorhandenen Sätze gedruckt.

Liste der möglichen Zusätze siehe umseitig.

TR 40 Kennendrucke

30. JAN. 1976

CR 10

Bemerkung:

$$\langle \text{Wertzuweisung MØDUS} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \text{-STD-} \\ \langle \text{hauptangabe} \rangle \\ \left[ \langle \text{hauptangabe} \rangle \langle \text{zusatz} \rangle \langle \text{zusatz} \rangle \right]^n \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{zusatz} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{KØ} \rangle | \text{Z} | \text{Z2} | \text{ZM} | \text{S} | \left\{ \begin{array}{l} \text{D} \\ \text{DEZ} \end{array} \right\} | \left\{ \begin{array}{l} \text{N} \\ \text{NEUS} \\ \text{SEITE} \end{array} \right\} | \text{ØN} | \text{ØNZ} | \text{EM} | \text{K} | \text{KB} \end{array} \right.$$

$$\langle \text{hauptangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{B} \\ \text{BIN} \\ \text{BINAER} \end{array} \right\} | \text{EN} | \text{ET} | \text{EA} | \left\{ \begin{array}{l} \text{PLOT} \\ \text{PLOT} \end{array} \right\} | \text{TAS} | \text{TASK} | \text{NUM}$$

Bemerkung:

Liste der möglichen Zusatzangaben:

- KØ** Ausgabe erfolgt ins Konsolprotokoll, nur bei vorher gegebenem DDRPRØT., EIN auch ins Ablaufprotokoll.  
Im Abschnittsmodus Wirkung wie Zusatzangabe S.
- Die Zusätze Z, Z2 und ZM sind nur im Standardmodus wirksam:
- Z** Zwischen jeder ausgegebenen Textzeile wird eine Leerzeile ausgegeben.
- Z2** wie Z, jedoch zwei Leerzeilen.
- ZM** Das Satzende wird durch ein ¶ markiert. Dadurch lassen sich am Ende des Satzes befindliche Blanks feststellen.
- S** allgemein: Ausgabe erfolgt im Schmalseiten-Format, im Modus PLOT: Fahrbefehle werden abgekürzt wiedergegeben (z.B. "H" statt "STIFT HEBEN")  
Der Zusatz KØ beinhaltet den Satz S.
- D/DEZ** Bei Modus BIN, BN, ET, EA und PLOT erfolgt die Ganzwortnumerierung dezimal (statt sedezimal).
- N/NEUS** Bei Beginn der Ausgabe eines neuen Satzes im Modus BIN, BN, ET, EA und PLOT erfolgt im Ablaufprotokoll ein Seitenvorschub.
- ØN** Im Standardmodus wird die Satznummer unterdrückt. Im Standardmodus wird bei einem inmitten des Satzes erforderlichen Zeilenvorschub die Zeichenfolge ¶ (ausgegeben, die bei Mitschreiben auf Lochstreifen und Wiedereinlesen den Zeilenvorschub wieder aufhebt).  
In Modus BIN, BN, ET, EA und PLOT wird die Numerierung der einzelnen Ganzwörter unterdrückt.
- ØNZ** Wie ØN, jedoch wird bei Zwangszeilenwechsel das ¶ (unterdrückt).
- EM** Nach Beendigung der Ausgabe erfolgt sofortige Teilausgabe und anschließende Ausgabe von 18 Leerzeilen.
- K** Vor Beginn der Ausgabe erfolgt Ausgabe der Dateikenndaten.
- KB** wie K, zusätzlich Binärdump des VBL des SSR 253 19.

# DAUSGABE

MODUS / 2

Beschreibung des Ausgabeformats bei DAUSGABE, Modus BT:

In einer Druckzeile folgt zunächst die satzrelative Adresse des Ganzwortes (falls nicht durch Zusatz  $\text{\textcircled{N}}$  unterdrückt) als Muster von 6 Tetraden (bei Zusatz DEZ Dezimalziffern).

Darauf folgt die binäre Interpretation des Ganzwortes. Zunächst wird die Typenkenntnis als Dezimalziffer ausgedrückt, dann folgt - abgetrennt durch ein Blank - der Inhalt des Ganzwortes als Muster von 12 Tetraden.

Falls der Inhalt des Ganzwortes nicht das Nullmuster ist (12 Tetraden Null), folgt - abhängig von der Typenkenntnis des Ganzwortes - eine Interpretation des Ganzwortinhaltes.

Für Typenkenntnis 0 (Gleitkommazahl) wird in der Regel das Standardformat verwendet. Es bedeutet: Vorzeichen der Mantisse (+ oder -), "o.", 13 dezimale Mantissenstellen, tiefgestellte 10 (erscheint im Druckbild als Apostroph), Vorzeichen des Exponenten (+ oder -), 3 dezimale Exponentenstellen. Ist die Gleitkommazahl unnormalisiert abgespeichert worden, folgt auf das Standardformat der Text "UNNORM".

Hat die Gleitkommazahl einen ganzzahligen Wert, der innerhalb der Genauigkeit der Gleitkommazahl liegt (und ist sie weder unnormalisiert noch als doppelgenaue Zahl interpretierbar - siehe unten), wird dieser Wert ausgedrückt, gefolgt von der Zeichenfolge ".o", die die Zahl als Gleitkommazahl kennzeichnet. Das gleiche gilt, wenn sich der Wert der Gleitkommazahl von einem ganzzahligen Wert um genau 0.5 unterscheidet (jedoch nicht selbst 0.5 oder -0.5 ist). Statt ".o" wird dann ".5" gedruckt.

Ist die Gleitkommazahl als doppelgenaue Zahl interpretierbar (d.h. hat das folgende Ganzwort die Typenkenntnis 1, ist ungleich 0 und stimmt im Vorzeichen mit dem betrachteten GW überein - ist also als Fortsetzung der Mantisse betrachtbar), folgt auf das Standardformat der Ausdruck "D:", darauf noch einmal die letzten 3 Stellen der einfachgenauen Mantisse (deren Wert sich aber von der einfachgenauen Interpretation unterscheiden kann) und - durch einen Schrägstrich abgetrennt - 13 weitere Mantissenstellen. Die Interpretation des folgenden Ganzwortes in der nächsten Zeile wird nicht berührt. Aus programminternen Gründen wird in Programmversion (13.4) eine doppelgenaue Zahl nicht erkannt, wenn die satzrelative Adresse des Folgewortes durch dezimal 48 teilbar ist.

Ist die Gleitkommazahl markiert abgespeichert, wird unmittelbar auf die Interpretation die Zeichenfolge "/M" ausgedrückt.

Bei Typenkenntnis 1 (Festkommazahl) wird ein ganzzahliger Wert ausgedrückt (rechtsbündige Interpretation), ggf. mit Vorzeichen "-". Ist die Zahl markiert abgespeichert, wird anschließend die Zeichenfolge "/M" ausgedrückt. Ist der Wert des linken Halbwortes ungleich 0, werden die beiden Halbwörter - folgend auf die Zeichenfolge "H:" - je für sich noch einmal als ganze Zahlen interpretiert. Dies ist insbesondere interessant, wenn die Datei `FORMAT-INTEGER`-Zahlen enthält.

Bei Typenkenntnis 2 (Befehle) werden die beiden Halbwörter unabhängig von einander als TR440-Befehle interpretiert. Auf den Befehlscode folgend, erfolgt die Interpretation des bzw. der Adreßteile. Ganz-, Index- und Relativadressen werden als Dezimalzahl dargestellt.

Bei Typenkenntnis 3 (Text) werden - jeweils durch ein Blank getrennt - sechs Oktaden interpretiert. Sind alle 6 Oktaden gleich, wird nur die erste Oktade interpretiert. Dabei werden darstellbare Zeichen durch sich selbst, Steuerzeichen und das Blank durch ihren Namen gemäß der TR440-Zentralcodetabelle, nicht darstellbare Zeichen durch Ersatzdarstellungen (z.B. "AE" für Ä, "ES" für §, Kleinbuchstaben durch einen Schrägstrich gefolgt von dem entsprechenden Großbuchstaben), sonstige Oktaden durch ihren Dezimalwert dargestellt.

Anschließend einige Beispiele zum DAUSGABE-Kommando aus einem Ablaufprotokoll.  
 (Im Konsolprotokoll würden die Meldungen "START DAUSGABE" und "INHALT/SAETZE DER DATEI ..." fehlen.)

Das erste Beispiel ist ein Abschnitt aus einer TAS-Quelle, der einige Konstanten enthält, die in der ersten Zeile die Typenkennung 0, in der zweiten 1, in der dritten 2 und in der vierten 3 enthalten.

Die Quelle wurde übersetzt (diese Kommandos wurden hier nicht aufgeführt), montiert und gestartet, das Programm trug diese Konstanten dann unverändert in dem Satz 7 der Datei RAN ein. Dieser Satz wird dann im zweiten Beispiel mit Modus BT ausgegeben.

```

DAUSGABE
1 DATEI      = QUELLEN
2 MODUS     = BT
3 BEREICH   = 1-3
    
```

START DAUSGABE (14,03)

SAETZE DER DATEI QUELLEN (7504,24) IN DATENBASIS 6STDD

```

SATZ 1
000000 3 3597AFAFAPAF 0= 1 A FL = SP SP SP SP
000002 3 AFGBAPGAPC7 I N H U A M SP I SP N SP H
000004 3 AFGBAPGAPC7 A L T U A M SP I SP L SP T
000006 3 AFGBAPGAPC7 S Y E U I B SP S SP V SP E
000008 3 AFGBAPGAPC7 R Z E I I B SP R SP Z SP E
00000A 3 AFGBAPGAPC7 I C H U H SP I SP C SP H
00000C 3 AFGBAPGAPC7 N I S U I S SP N SP I SP S
00000E 3 AFAFAPAB0004 I X U 3 SP SP I NUL EEL
    
```

```

SATZ 2
000000 3 3597AFAFAPAA 0= 1 A FL = SP SP SP 1
000002 3 CQ77D3Q1CQ2 AGTRAC X A SP A G T R A C
000004 3 AFAFAPAFAPAF X A SP SP T SP SP SP
000006 3 AA35D3D4C4AA 1TUB, JT, PL T U E 1
000008 3 D0D4C4C8C8C4 QUELLE WEIE Q U E L L E
00000A 3 CDAFAFAFAFAF N X A N SP SP SP SP
00000C 3 AAFAFB1B0B0B0 1 1000 140 1 0 0 0
00000E 3 B091AFB1B0B7 0= 107 0 0 SP 1 0 0 7
000010 3 B1B000000002 10 * 1 0 NUL NUL NUL OL
    
```

```

SATZ 3
000000 3 3597AFAFAPAA 0= 1 A FL = SP SP SP 1
000002 3 D5D3D1C0C2C0 VTRACA I R P A V T R A C A
000004 3 AFAFAPAFAPAF X A SP SP T SP SP SP
000006 3 AA35D3D4C4AA 1TUB, JT, PL T U E 1
000008 3 D0D4C4C8C8C4 QUELLE WEIE Q U E L L E
00000A 3 CDAFAFAFAFAF N X A N SP SP SP SP
00000C 3 AAFAFB1B7B0B0 1 1700 110 1 7 0 0
00000E 3 B091AFB2B0B0 0= 200 0 0 SP 2 0 0
000010 3 B8B0000000C2 BQ 1 0 NUL NUL NUL DL
    
```

7 ENDE DAUSGABE (14,05) 0.10

# DAUSGABE BEREICH

③

BEREICH	Angabe der auszugebenden Sätze
Beispiel	undefiniert      Alle Sätze der Datei werden ausgegeben
	a                    Der Satz a wird ausgegeben
	a-b                 Die Sätze a bis b werden ausgegeben
	Mehrere Angaben durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zu DAUSGABE	erfüllungspflichtige Verknüpfung.	undefiniert
-------------------------------------	--------------------------------------	-------------

Eindeutigkeit

Wirkung

Ist ein Bereich leer, so wird dies gemeldet.

Bei auf Magnetband gesicherten Randomdateien, die unmittelbar vom Magnetband herunter ausgegeben werden (nach EINSCHLEUSE-Kommando), bedeutet "a-b": Der a-te bis b-te Satz der Datei wird ausgegeben.

TR 42 Kommandosprache

GR 129  
30. JAN. 1976

Beispiel:

 $\langle \text{Wertzuweisung BEREICH} \rangle ::= - | \langle \text{bereich} \rangle [ : \langle \text{bereich} \rangle ]^n$  $\langle \text{bereich} \rangle ::= \langle \text{nummer} \rangle [ - \langle \text{nummer} \rangle ]$  $\langle \text{nummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \leq 10^{12} \rangle$ 

Beispiel:

... , B. = 1-7'9'13-27'29-33'37 , ...

BER. = 1000 000 - 999999 999999

# DAUSGABE KONSOLE

4

KONSOLE

Angabe der auf Konsole auszugebenden Sätze

Beiw. Wert

undefiniert	es werden keine Sätze zusätzlich auf Konsole ausgegeben
a	Der Satz a wird zusätzlich auf Konsole ausgegeben
a-b	Die Sätze a bis b werden zusätzlich auf Konsole ausgegeben

Teilwertangaben nicht erlaubt

optionale Spezifikation zu DAUSGABE

mit Gesprächsmodus  
Werteinstellung

undefiniert

Erklärung

Wird nur ausgewertet, wenn

- 1.) in Spezifikation MODUS nicht KØ angegeben ist
- 2.) in Spezifikation BEREICH höchstens ein Teilwert angegeben ist.

Wirkung

Die angegebenen Sätze werden im Gesprächsmodus ins Konsolprotokoll ausgegeben. Sie werden auch weiterhin ins Ablaufprotokoll ausgegeben.

Im Abschnittsmodus werden die angegebenen Sätze schmalseitig ausgegeben.

Diese Spezifikation bewirkt lediglich eine Umschaltung der Ausgabeart für die angegebenen Sätze. Ist z.B. unter BEREICH ein Wert angegeben, werden nur diejenigen der hier genannten Sätze auf Konsole erscheinen, die auch in dem unter BEREICH genannten Bereich enthalten sind (siehe umseitiges Beispiel).

Achtung: Wird der Kopiervorgang gewaltsam unterbrochen (z.B. durch BEENDEB. nach EXAMU.), kann das DAUSGABE-Kommando als Nebenwirkung die Wirkung des Kommandos DRPRØT., EIN haben (nicht bei Modus KØ).

TR 40 Konversationsprotokoll

30. JAN. 1976

GR 100

Formal:

$\langle \text{Wertzuweisung } KØNSØLE \rangle ::= - | \langle \text{bereich} \rangle$   
 $\langle \text{bereich} \rangle ::= 3 \langle \text{nummer} \rangle [- \langle \text{nummer} \rangle]$   
 $\langle \text{nummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} < 10^{12} \rangle$

Beispiel

... , KØ. = 120

Der Satz 120 wird zusätzlich auf Konsole ausgegeben

... , BEREICH = 170-340 , KØNSØLE = 230-570

Es werden nur die Sätze 230-340 zusätzlich auf Konsole ausgegeben (siehe unseitige Erläuterungen).

# DAUSGABE

## ZIEL

5

ZIEL	
<p><small>Beleg-Wort</small></p>	<p>Information wird ins Ablauf- bzw. Konsolprotokoll geschrieben</p>
<p>datei db.datei</p>	<p>Es wird eine Datei mit Namen datei kreierte, ggf. in Datenbasis db. (Generations- und Versionsnummer kann angegeben werden.) In diese Datei wird die Information geschrieben, im Ablauf- bzw. Konsolprotokoll erscheinen höchstens Fehlermeldungen.</p>
<p>geraet</p>	<p>Die Information wird auf dem Gerät geraet ausgegeben, z.B. Drucker, Kartenstanzer, Fernschreiber, Sichtgerät. Das Gerät ist genau so anzugeben, wie im Kommando TKÖPIERE Spez. ZIEL, also z.B. DR-DC1 (Drucker mit kleinem Zeichensatz), SI 100 (12,48) ("großes" Sichtgerät Nr. 48 der Station 12).</p>

<p>optionale Spezifikation zu DAUSGABE</p>	<p><small>Erzeugnisformale Veränderung</small></p> <p style="text-align: center;">"undefiniert"</p>
<p><small>Einschränkung</small></p>	
<p><small>Erklärung</small></p>	

TR 440 Klammerausdrücke

SR 140

30. JAN. 1976

DAUSGABE / ZIEL

---

Beauftragter:

siehe gleichnamige Spezifikation des Kommandos TKPPIERE

---

Beauftragter:

ZIEL = PRIVDB. TEST(117.2)

ZI.=X

ZIEL=SS5-SC1-50

5-Kanal-Streifenstanzer in SC1-Code auf Material Nr. 50 (dieses Materialkennzeichen muß mit dem Rechenzentrum vereinbart sein)

# DAUSGABE NUMERIERUNG

6

—  
—  
—

## NUMERIERUNG

### Wenn ZIEL=datei bzw. ZIEL=db.datei:

Das-Wort

Wirkung wie (10,10)

(a,b)

Die unter ZIEL genannte Datei wird als Texthaltungsdatei kreiert. Die Information wird zeilenweise eingetragen, beginnend mit Zeilennummer a mit Numerierungsschrittweite b.

-STD-

Die unter ZIEL genannte Datei wird als SEQ-Datei mit Satzelementtyp A (Ausgabezeichen) kreiert und die Information so mit Vorschubzeichen eingetragen, daß sich bei Ausgabe der Datei mit dem DRUCKE-Kommando dasselbe Druckbild ergibt wie bei Ausgabe ins Protokoll mit ZIEL=-.

### Wenn ZIEL=gerät:

—

Die Information wird einmal ausgegeben.

n

(1 ≤ n ≤ 16) Die Information wird auf dem spezifizierten Gerät n-mal hintereinander ausgegeben.

optionale Spezifikation zu DAUSGABE

ausgegebenes Wort

"undefiniert"

Eindeutigkeit

Spezifikation wird nicht ausgewertet, wenn "ZIEL=-"

Wirkung

30.000.1376

GR 100

TR 60 Bedienungsanleitung

Format:

`<Wertzuwsg.NUMERIERUNG> ::= - | -STD- | <anzahl> | (<nummer> <nummer>)`  
`<anzahl> ::= <natürliche Zahl ≤16>`  
`<nummer> ::= <natürliche Zahl ≤999999>`

---

Beispiel:

`ZIEL=INF1, NUM.= (100000,50)`  
`ZI.=PRIVDB.TEST17, -STD-`  
`ZI.=FS(1,12), NU.=2`

# DEFINIERE

## DEFINIERE

Neues Tätigkeitskommando ins Entschlüßlergedächtnis eintragen

Spezifikation

- |       |           |  |
|-------|-----------|--|
| ①     | TÄTIGKEIT | Tätigkeitsname des neuen Kommandos                                   |
| ②     | ØPERATØR  | Name des zu startenden Operators                                     |
| ----- |           |  |
| ③     | SPEZIF    | Spezifikationsnamen und Spezifikationswertetypen des neuen Kommandos |
| ④     | ØBLIGAT   | Anzahl der obligaten Spezifikationen                                 |
| ⑤     | EINGANG   | Kennzahl des neuen Kommandos für den zu startenden Operator          |

Kommando des Programmiersystems

Anteil@Spezif@Decker  
Veranschaulichung

Einschränkung

Wirkung

Das DEFINIERE-Kommando ist ein ausgezeichnetes Tätigkeitskommando. Die Ausführung bewirkt lediglich eine Eintragung in das Entschlüßler-Gedächtnis. Es gestattet, ein neues Tätigkeitskommando einzuführen und als Ausführung dieser Tätigkeit den Start eines beliebig wählbaren Operators zu erklären. Dieser Operator bzw. das auf den Startzeit zugreifende Unterprogramm muß in der Assemblersprache TAS oder in BCPL geschrieben sein. Das Aussehen der Startinformation wird in "TR 440-Systemdienste" unter Kapitel 1, SSR 1 0, beschrieben.

In der Spezifikation TÄTIGKEIT ist der Name des neuen Kommandos anzugeben. Der Name des Operators, dessen Start das neue Kommando veranlaßt, muß in der Spezifikation ØPERATØR angegeben werden. In SPEZIF werden die Spezifikationsnamen des neuen Kommandos mit den entsprechenden Spezifikationswertetypen aufgelistet. Durch die Angabe einer Zahl n in ØBLIGAT werden die ersten n Spezifikationen des neuen Kommandos zu obligaten Spezifikationen erklärt. Dem zu startenden Operator wird, durch die Angabe einer Zahl in der Spezifikation EINGANG, ein Kennzeichen übergeben. Dies wird erforderlich, wenn mehrere Kommandos auf einen Operator zugreifen und dabei unterschiedliche Leistungen erwarten.

Ein durch ein DEFINIERE-Kommando erzeugtes Kommando unterscheidet sich nach erfolgter Definition nicht von den übrigen Kommandos. Seine Spezifikationen sind sämtlich anlagenspezifisch mit "undefiniert" vorbeetzt. Eine andere Vor-einstellung läßt sich mit einem anschließenden Deklarations-Kommando erreichen.

## DEFINIERE

---

Format:

<DEFINIERE-Kommando> ::= O DEFINIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= TAETIGKEIT | OPERATØR | SPEZIF | ØBLIGAT | EINGANG

---

Beispiel:

```
ODEFINIERE,TAETIGKEIT = NEUK, KØMØP, SPEZ. = ZAHL(NL,FZ)'  
TEXT(NL,SN), 1, EIN.= 22
```

Das neue Kommando heißt NEUK. Gestartet wird durch dieses Kommando der Operator KØMØP dem die Kommandounterscheidungsmerkmal die Zahl 22 übergeben wird. Das Kommando hat zwei Spezifikationen. Die Spezifikation ZAHL ist obligat und darf als Spezifikationswert eine Festkommazahl enthalten; Teilwerte sind nicht erlaubt. Die optionale Spezifikation TEXT erlaubt als Spezifikationswert einen Namen von Standardlänge, wobei Teilwerte wiederum nicht zugelassen sind.

Das neue Kommando kann dann z.B. folgendermaßen aussehen:

```
O NEUK, Z.= 12. TEXT = VERSION1
```

# DEFINIERE TAETIGKEIT

1

TAETIGKEIT

Tätigkeitsname des neuen Kommandos

Spez.-Wert

name : Das neue Kommando erhält den Tätigkeitsnamen  
name

obligate Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

entgegenwertliche

Voraussetzung: "undefiniert"

Einschränkung.

Wirkung

In das EntschlÜßlergedächtnis wird der angegebene Name als neuer Tätigkeitsname eingetragen.

Als Spezifikationswert ist für die Spezifikation TAETIGKEIT ein beliebiger Standardname zugelassen, der lediglich bisher nicht als Tätigkeitsname im EntschlÜßler bekannt sein und nicht mit X beginnen darf.

Nach der Ausführung des DEFINIERE-Kommandos ist der Name dann als Tätigkeitsname bekannt und darf als solcher verwendet werden.

## DEFINIERE/TAETIGKEIT

---

Format:

<Wertzusg. TAETIGKEIT> ::= [ TAETIGKEIT = ] <Tätigkeitsname>

<Tätigkeitsname> ::= <Name von Standardlänge>

---

Beispiel:

..., TAETIGKEIT = KØMNEU, ...

Das neue Kommando erhält den Tätigkeitsnamen KØMNEU.

# DEFINIERE OPERATOR

2

**OPERATOR**

Name des zu startenden Operators

Spez. - Wort

NAME

:

Name des Operators der durch das neue Kommando gestartet werden soll

obligate Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

Spezifikationswert

Voraussetzung :

"undefiniert"

Erneuerbarkeit

Wirkung

In dieser Spezifikation ist der Name des Operators anzugeben, der durch das neu eingetragene Kommando gestartet werden soll.

## DEFINIERE/OPERATOR

---

Formel:

$\langle \text{Wertzug. OPERATOR} \rangle ::= [ \text{OPERATOR} = ] \langle \text{Operatormame} \rangle$   
 $\langle \text{Operatormame} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

..., OPERATOR = KOMMOP, ...

Der zu startende Operator heißt KOMMOP.

# DEFINIERE SPEZIF

3

## SPEZIF

Spezifikationsnamen und Spezifikationswertetypen des neuen Kommandos

### Spez.-Wert

**name(wtyp)** : Das Kommando erhält die Spezifikation mit dem Spezifikationsnamen **name**;  
als Spezifikationswertetyp ist **wtyp** zulässig.  
**wtyp**: siehe unten  
mehrere Angaben innerhalb der Klammer durch Komma trennen  
mehrere Angaben **name (wtyp)** durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

erfüllungspflichtige  
Veranlassung:

name(F,N)

### Einschränkung

### Wirkung

Jeder Teilwert beschreibt eine Spezifikation des zu definierenden Kommandos. Die Reihenfolge der Spezifikation im erzeugten Kommando entspricht der Reihenfolge der Teilwerte. Alle Spezifikationswertetypen dürfen in beliebiger Reihenfolge und auch mehrfach angegeben werden. Die mehrfache Angabe hat die gleiche Wirkung wie die einfache. Die Spezifikationswertetypen geben die Vorschrift an, nach der ein den definierten Spezifikationen zugewiesener Wert beim späteren Kommandoanruf syntaktisch überprüft und abgelegt wird.

Bei den Wertetypen sind unabhängige und abhängige zu unterscheiden. Oberhalb der gestrichelten Linie stehen innerhalb der nachfolgenden Beschreibung die voneinander unabhängigen, unterhalb die voneinander abhängigen Wertetypen.

Enthält die Angabe zum Wertetyp mehrere abhängige Wertetypen, so werden alle bis auf den in der Ausstellung zuoberst stehenden ignoriert. Ist weder F noch ein abhängiger Wertetyp angegeben bzw. liegt überhaupt keine Angabe vor, so werden immer F und N zugelassen.

NL - Der Spezifikationswert darf nicht eine Liste von Teilwerten sein. Fehlt diese Angabe, wird eine Liste von Teilwerten zugelassen.

F - Fremdstring(s) als (Teil-)Wert(e) erlaubt, siehe auch Abschnitt 8, Punkt 3.3.

STD - Der spezielle Normalstring "STD" soll unabhängig von allen anderen Angaben als Spezifikationswert (nicht aber als Teilwert) zugelassen sein und in die Angabe "Parameter besitzt ohne weitere Angaben" übersetzt werden. Die Angabe (STD) ist identisch mit der Angabe (STD, N, F).

N - Beliebige(r) Normalstring(s) als (Teil-)Wert(e) erlaubt, siehe auch Abschnitt 8, Punkt 3.9.

QN - Qualifizierte(r) Name(n) als (Teil-)Wert(e) erlaubt. Qualifizierte Namen sind Zeichenfolgen von maximal 90 Zeichen, die nur Buchstaben, Ziffern und Punkte enthalten. Das erste Zeichen muß ein Buchstabe oder eine Ziffer sein.

SN - Strike Name(n) von Standardlänge als (Teil-)Wert(e) erlaubt, siehe auch Abschnitt 8, Punkt 7.1.

FZ - Festkomma-Zahl(en) als (Teil-)Wert(e) erlaubt.

{Festkommazahl} ::=  
[!#][[(natürliche Zahl)].](natürliche Zahl)  
{natürliche Zahl} ::= {Ziffer} [(Ziffer)]<sup>13</sup>

**DEFINIERT/SPEZIF**

- PZ - Paar(e) von Zahlen als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 (Paar von Zahlen) ::= (natürliche Zahl) [- (natürliche Zahl)]
- NZ - Natürliche Zahl(en) als (Teil-)Wert(e) erlaubt.
- NZ4 - Natürliche Zahl(en) mit maximal 4 Stellen als (Teil-)Wert(e) erlaubt.
- DT - Dateibezeichnung(en) als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 (Dateibezeichnung) ::= [(Datenbasisname).](Dateiname)[- (Paßwort)]  
 siehe auch LÖSCHE-Kommando Spezifikation DATEI
- INU - Interne Numerierung als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 (Interne Numerierung) ::= ((nat. Zahl < 10<sup>6</sup>), (nat. Zahl < 10<sup>6</sup>)).
- NUM - Numerierung als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 (Numerierung) ::= { (Interne Numerierung)  
 {R} - ((nat. Zahl zwischen 1 und 99))  
 {V} - (nat. Zahl zwischen 1 und 99)}
- NDT - Kombination(en) aus natürlicher Zahl und Dateibezeichnungen als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 (Kombination aus natürlicher Zahl und Dateibezeichnung) ::= [(natürliche Zahl, max. 6 Stellen)-](Dateibezeichnung)  
 Bezüglich Dateibezeichnung siehe unter Spezifikationswertetyp DT 1
- GER - Geräteangabe(n) als (Teil-) Wert(e) erlaubt.  
 (Geräteangabe) ::= (symbolische Geräteangabe)|(interne Geräteangabe)  
 (symbolische Geräteangabe) ::= (Gerätetyp1)[- (Code1)[- (Material)]]  
 (interne Geräteangabe) ::= (Gerätetyp2)[- (Code2)[- (Material)]]  
 (Gerätetyp1) ::= (Gerät1)[ ( (Gerätenummer) [ (Gerätestation) ] ) ]  
 (Gerät1) ::= DR|DR81|KS|PL|SS5|SS8|FS5|FS8|SI50|SI71|SI81|SI100|TEK12|TEK14|SST10|VAEHL  
 (Code1) ::= DC1|DC2|KC1|KC2|KC3|KC4|SC1|SC2|SC4|BIN  
 (Gerätetyp2) ::= (Gerät2)[ ( (Gerätenummer) [ (Gerätestation) ] ) ]  
 (Gerät2) ::= GER(Tetrade)(Tetrade)  
 (Code2) ::= COD(Tetrade)(Tetrade)  
 (Gerätenummer) ::= }  
 (Gerätestation) ::= } (natürliche Zahl zwischen 0 und 254)  
 (Material) ::= }  
 (Tetrade) ::= D|1|2|3|..9|A|B|C|D|E|F

Die Angabe der internen Gerätetypen in PS-Kommandos ermöglicht die Einführung weiterer Geräte ohne Änderung im Programmiersystem. Wird diese Angabe gemacht, so erfolgt keine Verträglichkeitsprüfung durch das Programmiersystem. Unzulässige symbolische Geräteangaben führen auf einen Normalfehler, d.h. der Operator wird nicht gestartet (siehe auch Geräteangaben in den Kommandos DRUCKE, STANZE etc.).

- GDT - Es wird zunächst wie bei der Angabe GER vorgegangen, im Fehlerfall wird wie bei der Angabe DT verfahren.

Achtung: Dateinamen, die den Regeln zu (Gerät2) genügen, sind zu vermeiden oder durch entsprechende Zusätze wie Generations- Versionsnummer oder Paßwort zu ergänzen.

BER - Bereichsangabe(n) als (Teil-) Wert(e) erlaubt.

(Bereichs)angabe ::=  $\left. \begin{array}{l} \{Zahl1\} \\ \{Zahl1\}V\{Zahl1\} \\ \{Zahl2\}-\{Zahl3\} \\ \{ \{Zahl1\}V\{Zahl1\} \} \\ \{ \{Zahl2\}-\{Zahl3\} \} \\ \{ (\{Zahl2\}-\{Zahl3\})\{Zahl1\},\{Zahl1\} \} \end{array} \right\}$

$\{Zahl1\}$  ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 999999>  
 $\{Zahl2\}$  ::= <natürliche Zahl  $\leq$  999999 und  $\geq$   $\{Zahl2\}$ >  
 $\{Zahl3\}$  ::= <natürliche Zahl  $\leq$  999999 und  $\geq$   $\{Zahl2\}$ >

Wenn nicht NL angegeben wurde, wird immer eine Liste abgelegt.

TR - Trägerangabe(n) als (Teil-) Wert(e) erlaubt.

(Träger)angabe ::=  $\left. \begin{array}{l} \{KSP\} \\ \{T\} \\ \{P\} \\ \{DB\} \\ \{LFD\} \\ \{W14\} \\ \{W30\} \\ \{W32\} \\ \{W5P\} \\ \{MB\} \\ \{B52\} \\ \{U52\} \\ \{S52\} \\ \{S52U\} \\ \{S52G\} \\ \{B60\} \\ \{B60H\} \\ \{B60N\} \\ \{W\} \\ \{TR\{Tetrade\}\{Tetrade\}\} \end{array} \right\} [ \{ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle \} ]$

$\{AZ\} [ \{ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \{ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle \} ] \} ] [ \{ \langle \langle \text{Abschnittsnr.} \rangle \rangle [ \{ \langle \langle \text{Folgnr.} \rangle \rangle \} ] ] [ \{ \langle \langle \text{Blockanzahl} \rangle \rangle \} ]$

(Katalogname) ::= <Datenbasisname> | <Dateienkennzeichen> | <Benutzerkennzeichen> | <leere Zeichenkette>  
 (Kennzeichen) ::= <alphanum. Zeichen> [ <alphanum. Zeichen> ]<sup>0</sup>  
 (Abschnittsnr.) ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 4095>  
 (Folgnr.) ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 4095>  
 (Blockanzahl) ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 999999>  
 (Tetrade) ::= <Ziffer> | A | B | C | D | E | F

TAB(<Nummer>) - Die fest einassemblierte Tabelle mit der angegebenen Nummer wird für die Prüfung und Abbildung der max. 3 Zeichen langen angegebenen Werte herangezogen.  
 Die Abbildung erfolgt auf Bits oder Zahlen bis  $2^4-1$ . Ist eine Liste zulässig (NL) und sind Teilwerte angegeben, so werden die Abbildungswerte mit "VEL" übereinander gelegt.

ØP - Operatorennamen modifizieren

Es ist die Angabe eines Standardnamens zulässig. Der Name wird rechtsbündig mit IG aufgefüllt abgelegt.  
 Ist eine Liste erlaubt (NL nicht angegeben) werden alle Werte bis auf den ersten Teilwert ignoriert.  
 Die ersten drei Zeichen des Standardnamens ersetzen die Zeichen 4-6 in dem bei OPERATOR(DEFINIERE) aufgeführten Operatornamen.  
 Erlauben mehrere Spezifikationen eines Kommandos den Wertetyp ØP, wird nur der Standardname aus der letzten dieser Spezifikationen, die besetzt ist, zur Modifikation herangezogen.

## DEFINIERE/SPEZIF

---

Format:

```
<Wertzuwsg. SPEZIF> ::= [ SPEZIF = ] <Spezifikationsname> [ ( <Wertetyp> [ , <Wertetyp> ]∞ ) ]  
[ ' <Spezifikationsname> [ ( <Wertetyp> [ , <Wertetyp> ]∞ ) ] ]∞  
  
<Spezifikationsname> ::= <Name von Standardlänge>  
<Wertetyp> ::= NL | F | STD | N | QN | SN | PZ | PZ | NZ | NZ4 | DT | IMU | NUM | NDT | GER | GDT | BER | TR |  
TAB( <Nummer> ) | @P
```

---

Beispiel:

..., SPEZIF = SPEZA(NL,SN)\*SPEZB(NDT), ...

Die Spezifikation SPEZA des neuen Kommandos darf keine Teilwerte enthalten, der Spezifikationswert muß ein Name von Standardlänge sein.

Der Spezifikationswert der Spezifikation SPEZB kann eine Kombination aus natürlicher Zahl und Dateibezeichnung sein, wobei mehrere Teilwerte erlaubt sind.

# DEFINIERE OBLIGAT

4

OBLIGAT

Anzahl der obligaten Spezifikationen

Spez.-Wert

n : Die ersten n Spezifikationen des neuen Kommandos sind obligat

optionale Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

obligatenspezifische  
Voreinstellung :

0

Einschränkung

Wirkung :

Für die Spezifikation OBLIGAT ist eine natürliche Zahl zulässig. Sie darf nicht größer sein als die Anzahl der Teilwerte für die Spezifikation SPEZIF im gleichen Kommando. Diese Zahl gibt die Anzahl der Spezifikationen des zu definierenden Kommandos an, die obligat sein sollen. Grundlage ist die angegebene Reihenfolge in der Spezifikation SPEZIF.

Wird keine Angabe zu OBLIGAT gemacht, so tritt wie üblich die globale Voreinstellung in Kraft; diese ist standardmäßig "0", es werden also in diesem Fall alle Spezifikationen des zu definierenden Kommandos als optional angesehen.

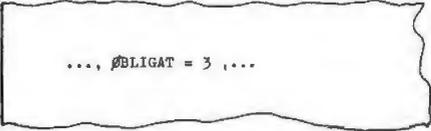
## DEFINIERE/ØBLIGAT

---

**Formal:**

$\langle \text{Wertzuwg. } \text{ØBLIGAT} \rangle ::= [ \text{ØBLIGAT} = ] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

**Beispiel:**



..., ØBLIGAT = 3 ,...

Es sind 3 Spezifikationen des neuen Kommandos obligat.

# DEFINIERE

## EINGANG

5

EINGANG

Kenntzahl des neuen Kommandos für den zu startenden Operator

Spez - Wert

kennzahl : Dem zu startenden Operator wird zur Identifizierung eine Kennzahl übergeben

optionale Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

erfüllungsbedingung

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Spezifikation EINGANG macht es möglich, bei mehreren definierten Kommandos mit einem Operator auszukommen. Das ist dann vorteilhaft, wenn die Kommandos einander ähnlich sind und Teile des Operators von allen Kommandos benutzt werden.

Für die Spezifikation EINGANG ist eine natürliche Zahl zwischen 1 und 99 zulässig. Diese Zahl wird dem gestarteten Operator mit jedem Aufruf des so definierten Kommandos mitgegeben. Der Operator kann auf diese Art unterscheiden, von welchem der zu ihm gehörenden definierten Kommandos er gestartet wurde.

## DEFINIERE/EINGANG

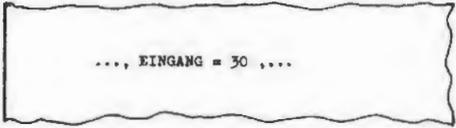
---

Formel:

$\langle \text{Wertzuweg. EINGANG} \rangle ::= [\text{EINGANG} = ]$  (natürliche Zahl zwischen 1 und 99)

---

Beispiel:



..., EINGANG = 30 ,...

Dem Operator wird zur Identifizierung die Kennzahl 30 übergeben.

# DIALOGSYSTEM

DIALOGSYSTEM

Starten eines gesprächsfähigen Systems

Spezifikation

- ① SPRACHE                      Angabe der Sprache, der der Quelltext genügt  
-----  
② INFORMATION                Angabe der zu bearbeitenden Information

Kommando für das Programmiersystem

einzigste spezifische  
Voraussetzung

Einschaltung

Wirkung

Mit diesem Kommando wird in Abhängigkeit von der Besetzung des Spezifikationswertes SPRACHE = ein gesprächsfähiges System gestartet.

## DIALØGSYSTEM

---

Format:

<DIALØGSYSTEM-Kommando> ::= ØDIALØGSYSTEM [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]  
<Spezifikationsname> ::= SPRACHE | INFORMATION

---

Beispiel:

ØDIALØGSYSTEM, SPRACHE = BASIC Ø.

Das Kommando bewirkt den Start des BASIC-Systems im Gesprächsmodus.

SPRACHE

Angabe der Sprache, der der Quelltext genügt

Spez.-Wert:

BASIC : Die Quelle ist in BASIC geschrieben, bzw. der Dialog soll in BASIC geführt werden

SBASIC : Die Quelle ist in einer BASIC-Sprachversion abgefaßt, mit der sich Stringfelder vereinbaren und verarbeiten lassen

FTN : Die Quelle ist in TR 440-FORTRAN geschrieben, bzw. der Dialog soll in TR 440-FORTRAN geführt werden

obligate Spezifikation zum Kommando DIALOGSYSTEM

entlegener Name

Vorstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe zu SPRACHE bewirkt die Auswahl des richtigen Compilers.



INFORMATION

Angabe der zu bearbeitenden Information

Spez.-Wert

/f

/fQ/

Fremdstring, der ein Quellenprogramm enthält, das der Spezifikation SPRACHE genügt

optionale Spezifikation zum Kommando DIALOGSYSTEM

erfolgspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Eine Fremdstringangabe wird nur im Abschnittsmodus ausgewertet.

Wirkung

Die dem Schrägstrich folgende Information ist Eingabeinformation, die entsprechend der Spezifikation SPRACHE = ausgewertet wird.

Format:

(Wertzug.INFORMATION) ::= [INFORMATION =] /(<Fremdstring) [◇/]

---

Beispiel:

```
..., INFORMATION = /  
NEW-SINUS  
10 FÜR L = 0 Tß 48
```

# DRPROTOKOLL

DRPROTOKOLL

Steuerung des Ablaufprotokolls

Spezifikation

- ① ZUSTAND      Zustand des Ablaufprotokolls
- ② GERAET      Gerät für die Ausgabe des Ablaufprotokolls
- ③ ANZAHL      Anzahl der Ausgabevorgänge

Kommando für Programmiersystem

Umschreibung

Werbung

Unabhängig vom Betriebsmodus (Abschnitt-Gespräch) können mit diesem Kommando die Abweichungen vom Normalfall der Ablaufprotokollausgabe gesteuert werden. Die Anzahl der Ausgaben und das Ausgabegerät lassen sich beeinflussen.

Im Abschnittsmodus wird grundsätzlich ein Ablaufprotokoll ausgegeben, auch ohne Steuerung durch dieses Kommando. Das Standardausgabegerät wird in Abhängigkeit vom Eingabegerät vom Rechenzentrum bestimmt.

Im Gesprächsmodus wird standardmäßig kein Ablaufprotokoll, sondern nur das Terminalprotokoll erstellt. Abweichungen hiervon sind durch Angaben zur Spezifikation ZUSTAND zu erreichen. Ist unter dieser Spezifikation ein Ablaufprotokoll gewünscht worden, so hat es dasselbe Aussehen wie im Abschnittsmodus, d.h. die Kommandos werden in der zeitlichen Reihenfolge ihrer Bearbeitung in Ablaufprotokoll eingetragen, lediglich unterbrochen durch Meldungen und Ausgaben der gestarteten Programme.

Das Kommando DRPROTOKOLL kann zu jedem Zeitpunkt und beliebig oft gegeben werden. Für Abweichungen vom Standardfall der Ablaufprotokollausgabe (GERAET, ANZAHL) gilt die letzte Angabe hierzu. Das Ablaufprotokoll wird erst nach Abschluß eines Auftrags ausgegeben.

## DRPRØTØKØLL

---

Format:

<DRPRØTØKØLL-Kommando> ::= DRPRØTØKØLL[ ,[(<Spezifikationaname>=<Spezifikationswert>)]<sup>ac</sup>

<Spezifikationsname> ::= ZUSTAND|GERAET|ANZAHL

---

Beispiel:

ODRPRØT., EIN, ANZAHL = 2

Im Gesprächsmodus wird die Ablaufprotokollierung eingeschaltet. Das Ablaufprotokoll wird in zweifacher Ausfertigung ausgegeben.

# DRPROTOKOLL ZUSTAND

①

ZUSTAND

Zustand des Ablaufprotokolls

Spez.-Wert	"undefiniert" : Keine Umsteuerung des Zustands	
EIN	: Das Ablaufprotokoll wird eingeschaltet	
AUS	: Das Ablaufprotokoll wird ausgeschaltet	
LÖESCHE	: Das bisher erstellte Ablaufprotokoll wird gelöscht	
KÖNAUS	: Alle Ausgaben auf dem Terminal, die keine Eingabe erfordern, werden unterdrückt	
KÖNEIN	: Terminalstandardprotokoll (Grundzustand)	
TESTAUS	: Standardfehlermeldungen	
TESTEIN	: Ausführliche Fehlermeldungen für Tests	
KPRØZEIN	: Protokollierung prozedurinterner Kommandos	
KPRØZAUS	: Keine Protokollierung prozedurinterner Kommandos	
FDIAAUS	: Standardfall	} nur im Gesprächsmodus wirksam
FDIAEIN	: Fehlermeldungen in Dialogform	
KØMMEIN	: Ausgabe des Ausführungsprotokolls des Entschlüsslers am Terminal	
KØMMAUS	: Keine Ausgabe des Ausführungsprotokolls am Terminal	

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DRPRØTKØLL

vorangegangene  
Voreinstellung:

EIN

Einschränkung

Im Endzustand des Gesprächsmodus liegt KÖNEIN vor.

Wirkung

Mit der Spezifikation ZUSTAND kann die Erstellung des Ablaufprotokolls gesteuert werden. Sobald der Zustand EIN bei der Kommandobearbeitung erkannt ist, läuft die Eintragung ins Ablaufprotokoll. Sie kann durch ein Kommando DRPRØTKØLL mit Zustand AUS abgeschaltet werden. Zu Beginn eines Abschnitts ist der Zustand EIN' KÖNAUS eingestellt, zu Beginn eines Gesprächs dagegen AUS'KÖNEIN. In beiden Fällen zusätzlich TESTAUS'KPRØZAUS'FDIAAUS'KØMMAUS.

Wird der Zustand LÖESCHE gegeben, so werden alle bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Eintragungen ins Ablaufprotokoll gelöscht. Der Eintragungszustand bleibt unverändert. Das Ablaufprotokoll wird, sofern vorhanden, am Ende des Auftrags automatisch ausgegeben.

Mit KÖNAUS werden alle Angaben auf dem Terminal, die nicht direkt eine Eingabe erfordern, unterdrückt. Dieser Zustand kann mit KÖNEIN wieder aufgehoben werden.

Mit TESTEIN können Fehlermeldungen in ausführlicher, systemnaher Form evtl. mit nötigen Dumps angesteuert werden.

Kommandos in Prozeduren werden nach Angabe des Spezifikationswertes KPRØZEIN protokolliert.

FDIAEIN ist nur im Gesprächsmodus von Wirkung und bewirkt bei Fehlern im ersten Schritt eine kurze Fehlernotiz. Daraufhin kann ausführliche Information angefordert werden. Warnungen werden unterdrückt.

Nach der Ausgabe KØMMEIN wird für jedes weitere Kommando das Ausführungsprotokoll des Entschlüsslers auf dem Terminal ausgegeben.

**Achtung:**

Bei Umschaltung von Gesprächs- in den Abschnittsmodus (Kommando BEDARF) wird das Ablaufprotokoll nicht automatisch eingeschaltet; ohne ein vorangehendes Kommando DRPRØTKØLL, ZUSTAND = EIN bleibt ein Auftrag ohne Ablaufprotokoll.

formal:

$\langle \text{Vertzuwg. ZUSTAND} \rangle := [ \text{ZUSTAND} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle := \text{EIN} | \text{AUS} | \text{LØESCHE} | \text{KØMMEIN} | \text{KØNAUS} | \text{TESTEIN} | \text{TESTAUS} |$   
 $\text{FDIAEIN} | \text{FDIAAUS} | \text{KØMMEIN} | \text{KØMMAUS} | \text{KPRØZEIN} | \text{KPRØZAUS}$

Beispiel

```

.
.
ØDRPRØTØKØLL, LØESCHE
ØTDEKL., ANTØN, U 100
.
.

```

Das bisher erstellte Ablaufprotokoll wird gelöscht. Liegt der Zustand EIN vor, so wird das Kommando TDEKL. ... jetzt am Anfang des Ablaufprotokolls eingetragen.

```

.
.
GIB KØMMANDØØØ ØDRPRØTØKØLL, KØMMEIN.
ØDRPRØTØKØLL
  1 ZUSTAND = KØMMEIN
GIB KØMMANDØØØ ØLFANMELDE, TEST Ø.
ANGEMELDET: TEST(ØØØ.ØØ) BKZ: VU1
ØLFANMELDE
  1 LESEN = TEST
.
.

```

Das Ausführungsprotokoll des Entschlüsslers wird eingeschaltet. Damit werden alle Kommandos mit ihren Spezifikationsbesetzungen auf dem Terminal protokolliert.

```

GIB KØMMANDØØØ:
ØDRPRØT., EIN
ØUEBERSETZE, QUELLE=TESTID1, SPR.= TASH, KØ = TAS, PRØT. = A'R
ØMØNT., PRØT. = KØ, HØ = TAS, PRØG. = TØP
ØDRPRØTØKØLL, ZUST. = AUS
ØSTARTE, TØP, LAUF1 Ø.
.
.

```

Die Übersetzung und Montage werden auf dem Drucker protokolliert (einschließlich der Kommandos). Das STARTE-Kommando wird nicht mehr ins Ablaufprotokoll eingetragen, ebenso die Ausgaben des gestarteten Operators.

GERÄT

Gerät für die Ausgabe des Ablaufprotokolls

Spez-Wert "undefiniert" : Keine Änderung des Ausgabegerätes

g[ (s,b) ]-c[-m] : Ausgabe auf Gerät g mit der Gerätenummer s und Stationsnummer b in Code c auf Material m

g:	DR	Drucker	} keine Codeangaben
	DR81	Drucker TRANSDATA 810	
	FS5	Fernschreiber, 5 Spuren	
	FS8	Fernschreiber, 8 Spuren	
	SI50	Sichtgerät SIG50/SIG51	
	SI100	Sichtgerät SIG100	
	TEK12	Sichtgerät TEKTRONIX 4012	
	TEK14	Sichtgerät TEKTRONIX 4014	
	SI71	Sichtgerät CD713	
	SI81	Sichtgerät TRANSDATA 810	
	SST10	Schreibstation SST 8110	
	WAEHL	Wählgerät	
c:	DC1	Druckercode 1; kleiner Zeichensatz von 64 Zeichen	
	DC2	Druckercode 2; großer Zeichensatz 115 Zeichen	
m:	Materialkennzeichen		

optionale Spezifikation zum Kommando DRPROTOKOLL

entsprechende  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wutung

Das Gerät, der Code und das Material für die Ausgabe des Ablaufprotokolls wird abweichend von der impliziten Standardregelung näher spezifiziert. Das Standardausgabegerät ist abhängig vom Eingabegerät und wird rechenzentrumspezifisch festgelegt.

Wird keine Gerätenummer oder Gerätstationsnummer angegeben, erfolgt die Auswahl nach den gerade vorliegenden Betriebsbedingungen.

Die letzte Geräteangabe bzw. die implizite Standardeinstellung wird nicht geändert, wenn dieser Spezifikationswert undefiniert ist.

Wird als Spezifikationswert WAEHL angegeben, so ist das entsprechende Ausgabegerät mit Hilfe des Kommandos VERBINDE (siehe dort) dem System bekannt zu machen.

Materialkennzeichen müssen mit dem Rechenzentrum vereinbart sein. Bei fehlender Angabe wird Standardmaterial verwendet.

Format

$$\langle \text{Wertzweig. GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{DR} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} [-\langle \text{Material} \rangle] \\ \langle \text{Gerät} \rangle [\langle \text{Identifizierung} \rangle] \\ \text{WAHL} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Gerät} \rangle ::= \text{DR81} | \text{FS5} | \text{FS8} | \text{SI50} | \text{SI100} | \text{TEK12} | \text{TEK14} | \text{SI71} | \text{SI81} | \text{SST10}$   
 $\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ([\langle \text{Gerätenummer} \rangle][\langle \text{Gerätestation} \rangle])$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Gerätestation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$

Beispiel

..., GERAET = DR(2,1) - DC1, ...

Das Ablaufprotokoll wird auf dem Drucker 2 der Gerätestation 1 ausgegeben.  
 Der bezeichnete Drucker muß über den Code DC1 (kleiner Zeichenvorrat) verfügen.

# DRPROTOKOLL

## ANZAHL

③

ANZAHL

Anzahl der Ausgabevorgänge

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Änderung der Anzahl der Ausgabevorgänge

n : Das Ablaufprotokoll soll n-mal ausgegeben werden

optionale Spezifikation zum Kommando ~~DRPRDTOKOLL~~

anlagenspezifische  
Vorstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Das Ablaufprotokoll wird n-mal ausgegeben, maximal jedoch 16 mal. Ist der Wert "undefiniert", so erfolgt keine Änderung der zuletzt angegebenen Anzahl der Ausgabevorgänge. Im Grundzustand ist die Anzahl eins.

Formal:

$\langle \text{Wertzug. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL}] \left\{ \begin{array}{l} \text{---} \\ \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle \end{array} \right\}$

---

Beispiel

..., AN. = 2, ...

# DRUCKE

DRUCKE

Ausgabe von Information auf Drucker

Spezifikation:

- ① GERAET Bezeichnung des gewünschten Gerätes
- ② INFORMATION Angabe der auszugebenden Information
- ③ ANZAHL Anzahl und Art der Ausgabevorgänge

Kommando für Programiersystem

Einstellung:

Wirkung:

Mit einem DRUCKE-Kommando kann der Ausdruck von Information verlangt werden. Die Information kann mehrfach ausgedruckt werden.

Eine Druckzeile entspricht dabei: einer Lochkarte, sofern die auszugebende Information auf Karten steht; der Zeichenfolge zwischen zwei Wagenrücklauf-  
okteten, sofern die Information auf Lochstreifen steht und schließlich einem Satz, sofern die Information einer Datei entnommen wird.

So weit Dateien ausgedruckt werden sollen, muß es sich um Dateien vom Typ  
SEQ, RAN, RAM oder RAS handeln, deren Satzelemente Oktaden oder Ausgabecharaktere sind (vgl. hierzu das DATEI-Kommando, Spezifikation TYP und  
SATZBAU). Die Dateien stehen nach der Ausgabe nicht mehr zur Verfügung,  
sofern nicht ausdrücklich in ANZAHL eine Kopie verlangt wird.

## DRUCKE

---

format :

<DRUCKE-Kommando> ::= O DRUCKE [ ,[(Spezifikationsname)=] <Spezifikationswert> ]<sup>m</sup>  
<Spezifikationsname> ::= GERAET|INFORMATION|ANZAHL.

---

Beispiel :

O DRUCKE, GERAET = DR - DC1, INFORMATION. = DB5. DAT7

Die Datei DAT7 aus der Datenbasis DB5 soll auf einem Drucker (DR) im Code DC1 (kleiner Zeichensatz) ausgedruckt werden, wobei die geforderte Mindestbreite des Papiers 120 Druckstellen beträgt. Die Datei wird nach dem Druck nicht mehr benötigt.

GERAET

Bezeichnung des gewünschten Gerätes

Spez.-Wert g [(a,b)]-c[-m] : Ausgabe auf Gerät g mit Gerätenummer a und Stationsnummer b in Code c auf Material m

g:	DR	Drucker	} keine Codeangaben
	DR81	Drucker TRANSDATA 810	
	FS5	Fernschreiber, 5 Spuren	
	FS8	Fernschreiber, 8 Spuren	
	SI50	Sichtgerät SIG50/SIG51	
	SI100	Sichtgerät SIG 100	
	TEK12	Sichtgerät TEKTRONIX 4012	
	TEK14	Sichtgerät TEKTRONIX 4014	
	SI71	Sichtgerät CD713	
	SI81	Sichtgerät TRANSDATA 810	
	SST10	Schreibstation SST 8110	
	WAEHL	Wählgerät	
c:	DC1	Druckercode 1; kleiner Zeichensatz von 64 Zeichen	
	DC2	Druckercode 2; großer Zeichensatz 115 Zeichen	
m:	Materialkennzeichen		

obligate Spezifikation zum Kommando DRUCKE

entsprechende

Voreinstellung: DR - DC1

Einschränkung

Wirkung:

Es wird spezifiziert, mit welchem Gerät und auf welches Material gedruckt werden soll. Wird keine Gerätenummer oder Gerätestationsnummer angegeben, erfolgt die Auswahl nach den gerade vorliegenden Betriebsbedingungen. Bei der Ausgabe auf dem Schnelldrucker kann zwischen großem und kleinem Zeichenvorrat unterschieden werden.

Wird als Gerät WAEHL angegeben, so muß zuvor mit dem VERBINDE-Kommando das entsprechende Ausgabegerät spezifiziert werden.

Materialkennzeichen müssen mit dem Rechenzentrum vereinbart sein. Bei fehlender Angabe wird Standardmaterial verwendet.

DRUCKE / GERAET

Normal:

$$\langle \text{Wertzuwg. GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{DR} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \langle \text{Gerät} \rangle [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] \\ \text{WAZHL} \end{array} \right\}$$
  

$$\langle \text{Gerät} \rangle ::= \text{DR81} | \text{FS5} | \text{FS8} | \text{SI50} | \text{SI100} | \text{TEK12} | \text{TEK14} | \text{SI71} | \text{SI81} | \text{SST10}$$
  

$$\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ( [ \langle \text{Gerätenummer} \rangle ] [ , \langle \text{Gerätstation} \rangle ] )$$
  

$$\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$$
  

$$\langle \text{Gerätstation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$$
  

$$\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$$

Beispiel:

..., GERAET = DR(2,0) - DC2 - 7, ...

Ausgabe auf Drucker 2 der Gerätstation 0 im DC2-Code auf Material m mit dem Kennzeichen 7. Der Drucker muß mit großem Zeichensatz ausgerüstet sein.

**INFORMATION**

Angabe der auszugebenden Information

Spez.-Wert	/ f Q/	f: Information als Fremdstring; diese Form ist erforderlich, wenn noch im gleichen Kommando Angaben zu weiteren Spezifikationen folgen
	/ f	f: Information als Fremdstring; diese Form ist möglich, wenn der Abschluß der Information zugleich den Abschluß des Kommandos bildet
	db.datei	: Information steht in der Datei datei der Datenbasis db
	datei	: Information steht in der Datei datei der Standard-Datenbasis
	db.datei-p	: Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Datenbasis db
	datei-p	: Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Standard-Datenbasis

obligate Spezifikation zum Kommando DRUCKE

anhangspdfische

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die angegebene Information wird ausgedruckt. Soweit sie aus einer Datei entnommen wird, muß letztere vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS sein; die Satzglieder müssen Oktaden oder Ausgabezeichen sein (vgl. Spezifikationen TIP und Satzbau des DATEI-Kommandos). Eine angegebene Datei auf Träger T oder P steht nach Ausführung des Kommandos nicht mehr zur Verfügung, sofern nicht ausdrücklich eine Kopie in der Spezifikation ANZAHL verlangt wird. Eine Magnetbanddatei wird nur abmeldet. Erstreckt sich eine Datei über mehrere Magnetbänder, so muß sie zuvor verlagert werden.

Eine Datei auf Random-Träger (LFD,WSP) bleibt immer angemeldet und unverändert erhalten.

format:

<Wertzug. INFORMATION> ::= [INFORMATION= { /<Fremdstring> [0/] }  
 <Dateibezeichnung> ::= [(Datenbasisname).] <Dateiname>  
 <Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } { { <Buchstabe> } }  
 & { { <Ziffer> } }  
 <Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [( <Generationsnummer>.  
 <Versionsnummer> )]  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

Beispiel:

... INF.=/  
 AUSDRUCK 1. ZEILE  
 AUSDRUCK 2. ZEILE  
 AUSDRUCK 3. ZEILE  
 :  
 :

ANZAHL
--------

Anzahl und Art der Ausgabevorgänge

Spez.-Wert

- n : Die Information soll n-mal ausgegeben werden
- n KØP : Die Information soll n-mal ausgegeben werden und erhalten bleiben

---

optionale Spezifikation zum Kommando DRUCKE

ursprüngliche

Veränderung: 1

Einschränkung

Wirkung:

Die Information wird n-mal ausgedruckt, maximal jedoch 16 mal.

Liegt die Information in einer Datei auf Träger T, P oder MB, so steht diese Datei nach der Ausgabe nicht mehr zur Verfügung. Mit der Angabe n KØP erreicht der Benutzer zuvor die Erstellung einer Kopie seiner Datei. In diesem Falle bleibt die Datei unverändert erhalten bzw. angemeldet.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Anzahl} \rangle [\text{K}\text{Ø}\text{P}] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Anzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle$

---

Beispiel:

..., ANZAHL = 1 KØP, ...

## DTSENDE

Beschreibung

- |   |              |                                  |
|---|--------------|----------------------------------|
| 1 | DATEI        | Angabe der zu versendenden Datei |
| 2 | KENNZEICHEN  | Kennzeichnung der Sendung        |
| 3 | VERFALLSZEIT | Verfallszeit der Sendung         |

Kommando für das Programmiersystem

erfüllungsfähige  
Präsentation:

Ermächtigung

Wirkung

Eine Datei wird in ein intern kreierte Gebiet transportiert und dieses Gebiet dann als Sendung mit dem ABS-NAMEN KENNZEICHEN abgeschickt. Wird eine solche Sendung mit dem Kommando EMPFANGE übernommen, so wird diese Datei identisch beim Empfänger kreiert und steht dann dem Empfänger zur Bearbeitung zur Verfügung.

Die Datei selbst wird beim Absender in keinem Fall verändert, sondern es wird eine Kopie beim Empfänger erzeugt. (Beschreibung der Leistungen siehe auch unter Kommando SENDE bzw. EMPFANGE).

TR 40 Kommandoprogramm

23. JULI 1975

---

Normal

---

Beispiel



# DISENDE

1 DATEI

## DATEI

Bez. - Wort

datei Name der Datei, die gesendet werden soll -  
die Datei liegt in der Standarddatenbasis

db. datei Die Datei datei in der Datenbasis db  
soll gesendet werden und beim Empfänger  
auch in der Datenbasis db kreiert werden.

obligate Spezifikation zum Komm. DISENDE

unabhängig/Name

Vers.-notation

"undefiniert"

Einschränkung

Die Sätze der Datei dürfen nicht länger als 1022 Ganzworte sein.  
Eine RAS-Datei muß den Satzschlüssel im Satz haben.

Wirkung

Die angegebene Datei wird einschließlich Kenndaten und Satz-  
marken in ein Gebiet transportiert und dieses Gebiet dann ge-  
sendet (SSR 5 8).

Erlaubt sind SEQ-, RAN-, RAM-, RAS- und PHYS-Datei (siehe jedoch  
unter Einschränkung).

Dateien werden immer als Gebietssendung verschickt, und es wird  
auf deren Rücksendung gewartet.

TR 448 Kommandosprache

GR 168 | 23. JULI 1975

L

---

Answer

---

Answer



L

# DYSENDE

2 KENNZEICHEN

## KENNZEICHEN

Kennzeichnung der Sendung

Typ - Wert

Normalstring

Zeichenfolge, durch die die Sendung identifiziert wird.

obligate Spezifikation zum Kommando **DYSENDE** obligatorische Kennzeichnung "undefiniert"

Einschränkung

Es werden maximal die ersten 12 Zeichen ausgewertet

Wirkung

Durch die angegebene Zeichenfolge wird die Sendung mit einem Namen versehen, durch den sie beim Empfangen (siehe Kommando EMPFANGE) eindeutig bezeichnet werden kann, wenn keine andere Sendung mit dem gleichen Kennzeichen vorhanden ist.

Das Kennzeichen sollte deshalb so gewählt werden, daß die Wahrscheinlichkeit gering ist, daß jemand anders das selbe genommen hat.

(KENNZEICHEN wird beim SSR 5 8 als ABS-NAME eingesetzt).

TR des Kommandosystems

---

Spring

<Wertzuweg. KENNZEICHEN> ::= [KENNZEICHEN =] <Normalstring>  
<Normalstring> ::= siehe Kommandohandbuch

---

Beispiel

..., KENNZEICHEN = (KE1 \* KE2), ...

VERFALLSZEIT
--------------

Beispiel:

"undefiniert"

Die Sendung existiert so lange wie die Warteschlange (ca. 10 Tage)

tt hh mm

tt = Anzahl der Tage

hh = Anzahl der Stunden

mm = Anzahl der Minuten

gegenüber dem  
Telephonat

"undefiniert"

Wichtig:

wenn VERFALLSZEIT ≠ "undefiniert" ist, wird mindestens 1 Minute eingesetzt.

Vorgehen:

Die VERFALLSZEIT gibt an, wie lange die Sendung maximal existieren soll.

Außerdem wartet der absendende Auftrag maximal so lange, wie VERFALLSZEIT angibt, auf die Rücksendung des Empfängers, um die Speicherberechtigung zurückzuerhalten. Trifft nach VERFALLSZEIT keine Rücksendung ein, so wird der Fehler

"++++ Sendung wurde nicht übernommen"

gemeldet und die Sendung wieder gelöscht.

1. 68 Kommandoübersicht

---

format

<Wertzuwg. VERFALLSZEIT> ::=  $\left\{ \left[ \begin{array}{l} \langle T \rangle \\ - \end{array} \right] \langle H \rangle \langle M \rangle \right\}$

<T> ::= [t] t

<H> ::= [h] h

<M> ::= [m] m

---

Beispiel

..., VERF.= 10

10 Minuten Verfallszeit

..., V. = 103

1 Stunde und 3 Minuten Verfallszeit

..., V. = 30520

3 Tage, 5 Stunden und 20 Minuten Verfallszeit

# DVERWALTE

DVERWALTE		allgemeine Datei-Dienste
Spezifikation	TAETIGKEIT	zu erbringende Leistung
	TRAEGER	zu bearbeitender Datenträger
-----		
	KATALOG	Angabe komplett zu bearbeitender Kataloge
	DATEI	Angabe einzelner Dateien
	ZIEL	Zielträger bei Kopiere-Diensten
	MODUS	zusätzliche Steuerungen der Verarbeitung
	DATUM	Steuerung einer Veränderungskonserve
	SGEB	} Spezifizierung von Blöcken beim Dumpen von Dateigebieten
	IGEB	
	SPERDATEI	Sperren von freiem WSP-Speicher
	SCHLUESSEL	Steuerung für kryptographische Verschlüsselung
	NUMERIERUNG	Angaben zur neuen Numerierung
	AUSLASSUNGEN	Dateinsmen, die nicht bearbeitet werden sollen
	STEUERDATEI	spezielle Steuerung für WSP-Konserven
	PROTOKOLL	Angaben zur Protokollierung

Kommando für das Programmiersystem

eingegruppierende  
Verknüpfung:

Einschränkung

Satzweiser Transport von Dateien wird nicht durchgeführt.

Wirkung: Das Kommando DVERWALTE ermöglicht:

- schnelles Konservieren/Restaurieren/Rekonfigurieren von Wechselplattenstapeln
- schnelles Kopieren von Dateien zwischen beliebigen Datenträgern
- Informieren über Dateien beliebiger Datenträger
- Informieren und Diagnostizieren für Magnetbänder - auch bei unbekannter Struktur
- Löschen von Dateien
- Dumpen von Dateien beliebiger Datenträger
- Speicherfreigabe durch Reservieren
- Sperren von freiem Platz auf Wechselplattenstapeln
- schnelles Umnumerieren von RAM-Datei(-Bereichen)
- Retten aller zugreifbaren Information von zerstörten RAM-Dateien
- Informieren, ob WSP aufgespannt ist*

Die Art der erbrachten Leistung wird angegeben durch die  
1. Spezifikation TAETIGKEIT .

Wenn bei der Verarbeitung irgendein Fehler auftritt, beendet der Operator  
sich mit Fehler - auch wenn Teilleistungen erbracht wurden (wünschbar).

*1) Einschleusen vieler Dateien (auch von KB)*

*2) physikalische Kopie K3 → K5*

12. JULI 1978

TM 440 Kommandosprache Buchst

Beispiel:

- a) Kopieren aller nichtleeren Scratch-Dateien aller Datenbasen auf einen Wechselplattenstapel mit Reservieren im Zielträger:

```
□ DVERWALTE,KOPIERE,DB,-STD-,W14 (EXDKZ)
```

- b) Gesamtkonserve eines W32-Wechselplattenstapels auf Magnetbandreihe (nur für RZ):

```
□ DATEI,PROT,SEQ,U1,U720
```

```
□ WSPVERWALTE,W32AZ (EXDKZ),PROT.=PROT
```

```
□ DVERW.,KONS.,W32AZ (EXDKZ),
```

```
    ZIEL=B60(MB0001)'(MB0002)'(MB003),
```

```
    MODUS=LEERDATEIEN'LFDPVW'NSORT,
```

```
    STEUERDATEI=PROT
```

- c) Informieren über ein Magnetband, dessen Aufzeichnungscode und Schreibdichte unbekannt sind:

```
□ DVERW.,INF.,B60N (EXDKZ)
```

Soll zusätzlich der erste Block jeder Datei gedumpt werden, so ist TAETIGKEIT=DUMPE anzugeben.

- d) Restaurieren einer WSP-Datei:

```
□ DV.,REST.,MB(000001)1.DFNR'(000002),
```

```
    DATEI=KAT.DTB-PW,
```

```
    ZIEL=W14 (EXDKZ)
```

- e) Löschen aller Dateien des WSP-DMK's "ANTON", die alle das Paßwort "MORITZ" haben, außer der Datei "FRITZ", die das Paßwort "KARL" hat:

```
□ DV.,L.,W14 (EXDKZ),ANTON-MORITZ,ANTON.FRITZ-KARL
```

- f) Gesamtrestoration eines Wechselplattenstapels (nur für RZ):

```
□ WSPVERW.,ZUGRIFF,W14AZ (EXDKZ)
```

```
□ DVERW.,REST.,B60(000001),-STD-,
```

```
    ZIEL=W14AZ (EXDKZ),
```

```
    MODUS=NRES'LEERDATEIEN'LFDPVW'WSPVW
```

# DVERWALTE

① TAETIGKEIT

## TAETIGKEIT

Spez.-Wert	TAETIGKEIT	Beschreibung
	KONSERVIERE	Konservieren von Dateien beliebiger Datenträger auf Magnetband(reihen)
	RESTAURIERE	Restaurieren von konservierten Dateien
	KOPIERE	schnelles Kopieren von Dateien zwischen beliebigen Datenträgern
	INFORMIERE	Informieren über Dateien beliebiger Datenträger
	LOESCHE	Löschen von Dateien
	DUMPE	Binäres Dumpen (mit Interpretation als Alpha-Text) von Datei-(Teil)Gebieten sowie MB-Datei-Blöcken
	RESERVIERE	Freigabe von Speicher
	BELEGE	Sperren von freiem WSP-Raum
	NUMERIERE	schnelles Ummummieren
	RETTE	Retten von Information zerstörter Dateien.

B.w.

obligate Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

mit Angabe spezifizierter

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Es ist nur ein Teilwert erlaubt, der im Rahmen der Eindeutigkeit durch einen Punkt abgekürzt werden darf.

Wirkung:

Liste der bei den verschiedenen Tätigkeiten interpretierten Spezifikationen (nicht ausgewertete Spezifikationen sind durch ein Kreuz gekennzeichnet):

(AUSLASSUNGEN, STEUERDATEI und PROTOKOLL werden immer interpretiert.)

TAETIGKEIT	TRAEGER	KATALOG	DATEI	ZIEL	MODUS	DATUM	SGEB	IGER	SPERRDATEI	SCHLUESSEL	NUMERIERUNG
KONSERVIERE							X	X	X	X	X
RESTAURIERE						X	X	X		X	X
KOPIERE						X	X	X			X
INFORMIERE			X				X	X	X	X	X
LOESCHE			X			X	X	X		X	X
DUMPE			X			X			X	X	X
RESERVIERE			X			X	X	X		X	X
BELEGE	X	X	X			X	X	X		X	X
NUMERIERE						X	X	X	X	X	
RETTE						X	X	X	X	X	X

12 JULI 1978

ENTFERNE: wie LÖSCHE; von dem Löschen wird  
du von du zu Löschen der Dabei belegte  
Kindernachspeicher ist beschrieben

WINFÖRMIERE: Infornieren ist bei Wechselplattenstapel

EINSCHLEUSE: Einschleusen von Daten

# DVERWALTE

② TRAEGER

**TRAEGER**

Angabe des Datenträgers

DB Scratch-Dateien aller Datenbasen des Auftrages  
 LFD Dateien aller auftrags-eigenen BKZ's

$\left\{ \begin{matrix} W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ] \langle \text{Endkz} \rangle$  Dateien des angegebenen Wechsellattenstapels

$\left\{ \begin{matrix} MB \\ SS2 \\ US2 \\ BS2 \\ B60 \end{matrix} \right\} [M] \left\{ \langle \text{Endkz} \rangle [ \langle \text{von} \rangle [ - \langle \text{bis} \rangle ] [ \langle \text{F} \rangle ]_0^{\infty} \right\}$   
 Dateien der angegebenen Magnetbandreihe

$\langle \text{Endkz} \rangle ::=$  externes Datenträgerkennzeichen  
 $\langle \text{von} \rangle ::=$  erste zu bearbeitende Dateifolgenummer  
 $\langle \text{bis} \rangle ::=$  letzte zu bearbeitende Dateifolgenummer  
 $\langle \text{F} \rangle ::=$  [W] ( $\langle \text{Endkz} \rangle$ ) Folgeträgerangabe

obligate Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

obligatorische  
 Veränderung:

"undefiniert"

**Einschränkung** Magnetbänder, die nicht durch DVERWALTE beschrieben wurden, dürfen nur bei INFORMIERE und DUMPE angegeben werden. Teilwerte sind nur bei Magnetbandsrihen zulässig. Unter TRAEGER darf kein Katalog spezifiziert werden.

**Wichtig** Mit der Spezifikation TRAEGER wird eine Menge von Dateien angegeben. Von diesen Dateien werden alle diejenigen bearbeitet, die durch die Spezifikationen KATALOG/DATEI/STEUERDATEI beschrieben werden.

**ÜBERNACHTE/TRANAGER**

---

Beispiel:

---

....,TRAEGER=MB(KYZOO1)1.7-11,-STD-,...

Die 7. bis 11. Datei des Magnetbandes wird bearbeitet.

....,TR.=B60(OO0001)'(OO0002)'(OO0003),...

Die Dateien der angegebenen Magnetbandreihe werden bearbeitet,  
wenn sie durch die Angaben unter KATALOG/DATEI/STEUERDATEI  
angesprochen werden.

---

# DVERWALTE

## ③ KATALOG

### KATALOG

Spezifizierung komplett zu bearbeitender Kataloge

"undefiniert" Die zu bearbeitenden Dateien müssen durch "DATEI" oder "STEURDATEI" spezifiziert werden

**Name - Wert**

-STD- alle Dateien aller durch TRAEGER spezifizierten Kataloge werden bearbeitet

&STDDB der zu dem TRAEGER gehörende Standard-Katalog wird bearbeitet;

bei DB : Standarddatenbasis  
 bei LFD : das erste auftragsseigene LFD-YKZ  
 bei WSP : das Standard-DMK

KAT[-PW>] alle Dateien des Kataloges "KAT" werden bearbeitet; wird ein Passwort <PW> angegeben, so wird erwartet, das alle Dateien des Kataloges dieses Passwort haben

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

Standardwert  
Vorgabe:

"undefiniert"

#### Erklärung

Das WSP-DMK mit dem expliziten Namen "&STDDB" ist nicht angebar, da der Name "&STDDB" für das Standard-DMK steht.

#### Wirkung

Ist unter TRAEGER ein(e) Magnetband(reihe) angegeben, so wird mit KATALOG derjenige Katalog spezifiziert, aus dem die Datei konserviert wurde.

Standard:

□ DV.,INF.,M14(MSPOOL),&STDD8'MAX'TEST-P

Es soll über alle Dateien des Standard-DMK's sowie der DMK's MAX und TEST informiert werden, wobei alle Dateien des DMK's TEST das Passwort "P" haben.

□ DV.,REST.,MB(ABCDEF),K,,LFD

Alle Dateien des LFD-BKZ's "K", die auf das Magnetband "ABCDEF" konserviert wurden, sollen restauriert werden.

□ DV.,INF.,MB(OO0001),-STD-

Es soll über alle Dateien auf dem Magnetband informiert werden.

---

# DVERWALTE

④ DATEI

## DATEI

### Spezifizierung einzelner Dateien

"undefiniert" Die zu bearbeitenden Dateien müssen durch "KATALOG" oder "STEUERDATEI" spezifiziert werden.

Beim Wert

[<KAT>.]<DTB> [-<PW>] die Datei mit den Namen <DTB> im Katalog <KAT> mit dem Paßwort <PW> soll bearbeitet werden.

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

optionale Spezifikation  
Verknüpfung

"undefiniert"

6. Neubildung

Wichtig:

Fehlt <KAT> oder ist <KAT> = \$STDD8, so liegt die spezifizierte Datei in dem Standard-Katalog des Trägers.

Ist bei <DTB> keine GV-Nummer angegeben, so wird bei Magnetband-TRAEGER die erste gefundene Datei des angegebenen Kataloges mit dem angegebenen Dateinamen genommen, sonst diejenige mit der höchsten GV-Nummer. Ist <KAT> bereits unter der Spezifikation KATALOG als Teilwert angegeben, so bewirkt die Angabe unter DATEI lediglich ein Überschreiben des Paßwortes für diese Datei (in diesem Fall muß die GV-Nummer angegeben werden).

TR 88 Kommandoempfang 8608

# DVERWALTE

⑤ ZIEL

ZIEL	Spezifizierung des Ziels beim Kopieren
<p>"undefiniert"</p> <p>DB [(&lt;KAT&gt;)]</p> <p>LFD [(&lt;KAT&gt;)]</p> <p>{ N14 W30 W32 }</p> <p>{ MB S52 U52 B52 B60 [N] H }</p>	<p>Die Information wird auf dem TRAEGER abgelegt.</p> <p>Die Zieldateien werden als Scratch-Dateien kreiert</p> <p>die Dateien werden in die LFD kopiert</p> <p>die Dateien werden auf den angegebenen Wechselplattenstapel kopiert</p> <p>[AZ] (&lt;Exdkz&gt; [(&lt;KAT&gt;)])</p> <p>[1.&lt;DFNR&gt;[-&lt;Gb2&gt;]] [ '&lt;F&gt;' ]<sup>oo</sup></p>
<p>&lt;Exdkz&gt; ::= externes Datenträgerkennzeichen</p> <p>&lt;DFNR&gt; ::= Dateifolgenreihennummer für die erste zu kopierende Datei</p> <p>&lt;Gb2&gt; ::= Grenzblockzähler</p> <p>&lt;F&gt; ::= { MB B60 [N] H } Folgeträger-Angabe</p>	
optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	<p>antagenspezifische Voreinstellung</p> <p>"undefiniert"</p>

Einreichnung

Teilwerte sind nur bei einer Magnetbandreihe erlaubt.

Wirkung

Ist unter ZIEL kein expliziter Katalog angegeben, so werden die Dateien auf dem Zielträger in Kataloge kopiert, die denselben Namen haben wie der jeweilige Quellträger-Katalog, aus dem die Dateien stammen.

Bei explizitem Zielträger-Katalog werden alle Dateien in diesen Katalog kopiert.

Eine evtl. nicht vorhandene Datenbasis wird implizit kreiert.

Schon vorhandene Dateien (mit gleicher GV-Nummer) werden vorher gelöscht (siehe auch Spez. MODUS), eingeschleuste Dateien abgemeldet (bei ZIEL=DB).

Bei TAETIGKEIT=RESTAURIERE wird im Unterschied zu KOPIERE der unter ZIEL spezifizierte Träger zusätzlich als Identifizierung der Dateien herangezogen, d.h. es werden nur Dateien restauriert, die von dem unter ZIEL angegebenen Träger stammen. Dadurch ist es möglich, Konserven verschiedener Träger auf einer Bandreihe zu halten.

Bei TAETIGKEIT=RETTE,NUMERIERE kann eine Zielangabe entfallen, die unnumerierte bzw. gerettete Information wird dann in der bearbeiteten Datei auf dem TRAEGER abgelegt.

12. JULI

Normal:

---

Beispiel:

DVERW.,RETTE,W14(WVXXXX),,MAX.NORITE,ZIEL=-

Die Datei NORITE im Datenmengenkennzeichen MAX auf dem Wechselplattenturm WVXXXX wird "gerettet", d.h.: alle lesbare Information wird so restauriert, daß die Datei anschließend wieder normal bearbeitbar ist.

# DVERWALTE

⑥ MODUS

MODUS

zusätzliche Steuerungen

"undefiniert"	Standard-Verarbeitung
NRES	Dateien im Ziel nicht auf 0 herunterreservieren und Sortierfolge nach freigehaltener Größe statt nach tatsächlicher Größe
NSORT	Dateien nicht nach Größe sortiert bearbeiten
SORT	Dateien nach Größe sortiert bearbeiten (um Verschnittprobleme beim Restaurieren zu umgehen)
SORTA	Dateien alphabetisch sortiert bearbeiten
NAKT	nicht aktualisieren im Ziel, d.h. gleichnamige Dateien mit gleicher GV-Nr. im Ziel werden nicht überschrieben
ERS	ersetzen im Ziel, d.h. alle gleichnamigen Dateien werden im Ziel gelöscht - unabhängig von ihrer GV-Nr.
NBIB	Bibliotheksdateien nicht bearbeiten (das sind Dateien mit den Namen &L, &L', &MO, &M', &MZ, &M? und beliebiger GV-Nr.)
NPASS	Zieldateien nicht mit Passwort versehen
LESEN	Quelldateien nur zum Lesen einschleusen
F	Zieldateien als private Dateien kreieren
G	Zieldateien als Gemeinschafts-Dateien kreieren (sonst wird der ursprüngliche Koordinationstyp beibehalten)
U	Zieldateien mit ungefährender Satzlänge kreieren
O	Zieldateien als Oktaden-Dateien kreieren
A	Zieldateien mit Satzelementart "Ausgabezeichen" kreieren
W	Zieldateien mit Satzelementart "Ganzworte" kreieren
LEERDATEIEN	auch leere Dateien bearbeiten
EXTERN	bei Scratch-Träger auch eingeschleuste Dateien bearbeiten
WSPVW	mit WSP-Verwaltungsberechtigung für den Zielträger arbeiten (relevant für WSP-Restauration als RZ-Dienst)
LFDVW	mit LFD-Verwaltungsberechtigung arbeiten (relevant für RZ-Dienste beim Konservieren und Restaurieren)
KDDUMP	Kenndaten jeder bearbeiteten Datei dumpen
BLNGi	Blocklänge in K GW'en beim Kopieren auf Magnetbänder ( ? 4 i 4 9 ); voreingestellt: - K
KRYPT1	} beim Kopieren soll kryptographisch verschlüsselt werden (siehe Spez. SCHLUESSEL). Mit KRYPT1 verschlüsselte Dateien werden durch KRYPT2 wieder entschlüsselt und umgekehrt. (nur bei TAETIGKEIT = KOPIERE)
KRYPT2	
	Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen!

*b.w.*

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE anloggen/modus/rene  
Voreinstellung . "undefiniert"

Einschränkung Die Modi LFDVW und WSPVW sind dem Rechenzentrum vorbehalten.

Wirkung: Die Spezifikationswerte können im Rahmen der Eindeutigkeit durch einen Punkt abgekürzt werden.

Bei den einzelnen Tätigkeiten sind folgende Modi voreingestellt:

TAETIGKEIT	voreingestellter MODUS	TAETIGKEIT	voreingestellter MODUS
KONSERVIERE	SORT	DUMPE	NSORT*RES*LESEN
RESTAURIERE	SORT	RESERVIERE	NSORT*RES*LEERDATEIEN
KOPIERE	SORT	BELEGE	"undefiniert"
INFORMIERE	NSORT*RES*LEERDATEIEN*EXTERN	NUMERIERE	SORT*BLNGO*EXTERN
LOESCHE	NSORT*RES*LEERDATEIEN	RETTE	SORT
<del>ERTERNE</del>		<del>NUMERIERE</del>	-

TR 400 Kommandosprache, Bochum

12. JULI 1978

FABBR die Bearbeitung wird beim ersten aufsteigenden  
Fehler abgebrochen

ALPE bei RESERVIERE werden keine Daten  
nicht gelöscht

SKPP mit SEQ-Daten werden auf KB kopiert, die  
weiter mit EINSCHL. / KOP. -Kdo bearbeitet  
werden können

KBKPP physikalischer Transport KB  $\rightarrow$  KB

# DVERWALTE

⑦ DATUM

D A T U M		Steuerung einer Veränderungskonserve
Spez.-Wert	"undefiniert"	Das Datum der letzten Veränderung ist irrelevant
	-STD-	dto.
	JJMMTT	Es werden nur Dateien bearbeitet, die seit dem angegebenen Datum verändert worden sind.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	anlagenspezifische Voreinstellung	"undefiniert"
Einschränkung	<p>Wird nur bei TAETIGKEIT = KONSERVIERE und INFORMIERE <u>und EINSCHLEUSE</u> ausgewertet und nur bei LFD- oder WSP- TRAEGER.</p>	

Wirkung

Mit Hilfe dieser Spezifikation ist es möglich, nur Dateien zu konservieren, die seit der letzten Konserve verändert wurden.

12. JULI 1978.

SGEB
------

Dump des Stellvertretergebietes

"undefiniert"	Keine Stellvertretergebiets-Teile dumpen
Spez.-wert i	Der Block i des Stellvertretergebietes soll gedumpt werden
i - j	Die Blöcke i bis j des Stellvertretergebietes sollen gedumpt werden.
-STD-	Das gesamte Stellvertretergebiet ist zu dumpen

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	eingetragene Option Verständigung:	"undefiniert"
--	---------------------------------------	---------------

Erklärung:

Wird nur bei TAETIGKEIT = DUMPE ausgewertet  
(Angabe bei SEQ- oder PHYS-Dateien wirkungslos).

Wirkung

Damit ist es möglich, Teile des Stellvertretergebietes binär mit Interpretation als Alpha-Text zu dumpen.

Die Blöcke sind von 0 an durchlaufend nummeriert.

# DVERWALTE

⑨ IGEB

IGEB

Dump des Informationsgebietes

Spez. - Wert	"undefiniert"	Keine Informationsgebiets-Teile dumpen.
	1	Der Block 1 des Informationsgebietes soll gedumpt werden.
	i - j	Die Blöcke i bis j des Informationsgebietes sind zu dumpen ( $0 \leq i \leq j$ )
	-STD-	Das gesamte Informationsgebiet soll gedumpt werden.

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

infolgenparameterische  
Voraussetzung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wird nur bei TAETIGKEIT = DUMPE ausgewertet

Wirkung

Damit ist es möglich, Teile des Informationsgebietes einer Datei binär mit Interpretation als Alpha-Text zu dumpen.

Die Blöcke sind von 0 an durchlaufend nummeriert.

TR mit Klammersprache BärDUM

# DVERWALTE

(10) SPERRDATEI

SPERRDATEI

Sparren von freiem WSP-Speicher

"undefiniert" Es wird keine Sperrdatei berücksichtigt

Spez.-Wert

[<KAT>] <DTB> [-<Passwort>] der angegebene Dateiname wird als Name für Sperrdateien interpretiert.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE

Angegebene  
Verknüpfung

"undefiniert"

Einschränkung

Wird nur bei Wechselplattenstapeln und bei TAETIGKEIT = KOPIERE, RESTAURIERE, LOESCHE, RESERVIERE und BELEGE ausgewertet.

Wirkung

Mit Hilfe dieser Spezifikationen kann der Besitzer eines Wechselplattenstapels sich gegen unberechtigten Zugriff auf seinen Stapel schützen.

Eine angegebene Sperrdatei bezieht sich beim Restaurieren und Kopieren auf das ZIEL, sonst auf TRAEGER.

Beim Reservieren werden alle Sperrdaten gelöscht, beim Belegen wird der gesamte freie WSP-Speicher mit Sperrdatei belegt, lediglich 1K wird freigelassen zum Zwecke eines erleichterten Aufspanns.

Bei den anderen Tätigkeiten werden zu Beginn alle Sperrdateien gelöscht und am Ende der gesamte freie WSP-Speicher mit Sperrdateien belegt.

Eine angegebene GV-Nr. wird nicht berücksichtigt.

Fehlt <KAT>, so wird das Standard-DMK für die Sperrdateien genommen.

12. JULI 1978

# DVERWALTE

(11) SCHLUESSEL

SCHLUESSEL		Steuerung für kryptographische Verschlüsselung
"undefiniert"		Keine kryptographische Verschlüsselung
<Normalstring>		beliebig lange, aus beliebigen im Normalstring zulässigen Zeichen bestehende Zeichenfolge

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	erfolgspezifisches Verknüpfung
	"undefiniert"

**Bedeutung**

Wird nur bei TAETIGKEIT=KOPIEER ausgewertet und nur wenn unter Spezifikation MODUS KRYPT1 oder KRYPT2 angegeben ist.

**Wirkung**

Die hier angegebene Zeichenfolge wird als Steuervorschrift für den kryptographischen Umschlüssel-Algorithmus genommen.

Je länger die Zeichenfolge ist, um so sicherer wird verhindert, daß der Dateinhalt entziffert werden kann. Beim Entschlüsseln einer kryptographisch verschlüsselten Datei muß dieselbe Zeichenfolge wie beim Verschlüsseln angegeben werden.

Wurde mit MODUS=KRYPT1 verschlüsselt, so wird mit MODUS=KRYPT2 zurück-entschlüsselt und umgekehrt. Zeitbedarf für die Verschlüsselung: ca. 1 sec./50K zusätzlich zum Zeitbedarf für das Kopieren.

DVERWALTE/SCHLUESSEL

---

Header:

---

Beispiel:

```
[ ] DVERW.,KOP.,DB,&STDDB,,LFD,SCHL.=MAX(MORITZ),MODUS=KRYPT1
```

Alle nichtleeren Dateien der Standarddatenbasis werden kryptographisch verschlüsselt in das erste auftragseigene LFD-BKZ kopiert.

---

# DVERWALTE

(12) NUMERIERUNG

## NUMERIERUNG

Spez.-Wert "undefiniert" die Numerierung einer Datei bleibt unverändert  
(v-b)(a,s) von Satz v bis Satz b wird mit dem Anfangswert a und der Schrittweite s neu numeriert

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen!

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	erweiterte Spezifikation Veranlassung: "undefiniert"
--	---

Bemerkung: Diese Spezifikation wird nur bei TAETIGKEIT - NUMERIERE ausgewertet.

Wirkung: Wird unter NUMERIERUNG nichts angegeben, so bewirkt TAETIGKEIT - NUMERIERE lediglich eine sehr schnelle teilweise Bereinigung einer Datei.  
Werden Numerierungsteilwerte angegeben (gleiche Syntax wie beim Kommando TNUMERIERE), so sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- 1) Die Quellbereiche (v-b) müssen aufsteigend sortiert sein und dürfen sich nicht überschneiden.
- 2) Die Zielbereiche (a,s) müssen aufsteigend sortiert sein.
- 3) Die Reihenfolge der Sätze darf sich durch die Umnumerierung nicht verändern.

Alle spezifizierten RAM-Dateien werden gemäß der Spezifikation NUMERIERUNG extrem schnell umnumeriert.

12. JULI 1978

format:

---

Beispiel: M DVERW.,NUM.,LFD,,RAMDATEI,DB(&STDDB),  
          NUMER.=('CG-'000)('CO,2)('COCC-999999)(500000,'0)

Die Datei RAMDATEI wird aus dem 1. auftragseigenen LFD-BKZ in die Standarddatenbasis kopiert.

Dabei werden die unter NUMERIERUNG spezifizierten Satzbereiche entsprechend unnummeriert, die übrigen Sätze bleiben unverändert.

# DVERWALTE

## 13 AUSLASSUNGEN

AUSLASSUNGEN		Dateinamen, die nicht bearbeitet werden sollen
Spec.-Wort	"undefiniert" <DTB>[(GV-Nr.)]	Es werden keine speziellen Auslassungen spezifiziert Dateien mit dem Namen <DTB> und der angegebenen GV-Nr. sollen nicht bearbeitet werden.

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	eingetragene Werte Veranlassung.	"undefiniert"

Erklärung

Beispiel

Sind unter AUSLASSUNGEN Dateien spezifiziert, so werden Dateien, die den angegebenen Namen und die angegebene GV-Nr. haben, nicht bearbeitet.

Fehlt (GV-Nr.), so werden alle Dateien bei der Verarbeitung ausgelassen, die den angegebenen Namen haben. Dabei ist es irrelevant, aus welchem Katalog die Dateien stammen.

Folgende zwei Möglichkeiten sind also zu betr. unterschiedend:

1. AUSLASSUNGEN = &L'&L1'&M'&M1'&M2'&M3
2. MODUS=NBIB

TR als Kennzeichen. Nachtr.

**STEUERDATEI**

Vorgabe von Dateinamen in einer Datei

<small>Satz - Wert</small>	"undefiniert"	Alle zu bearbeitenden Dateien müssen durch "KATALOG" oder "DATEI" spezifiziert werden.
	[<dbn>.]<datn>	In der Datei <datn> in Datenbasis <dbn> sind zu bearbeitende Dateien spezifiziert.

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	<small>Änderungspunkt/Reihe Veränderung</small> "undefiniert"
--	--

Einsparmaßnahme

Wichtig

Diese Spezifikation ist insbesondere für WSP-Gesamt-Konserven als RZ-Dienst gedacht, aber auch für "Normalbenutzer" evtl. nützlich.

Es kann eine Protokoll-Datei des ES3&LFDOP oder des BS3&WSPOP angegeben werden.

Eine hier angegebene Datei muß folgenden Konventionen genügen: Sie muß vom Typ SEQ, RAN oder RAM und vom Satzbau Oktaden sein (Texthaltungsdatei), und die einzelnen Sätze müssen folgenden Aufbau haben:

Die ersten beiden Zeichen müssen Ziffern sein:

Sie stellen einen Schlüssel dar, der die Interpretation des jeweiligen Satzes steuert.

Es werden die Schlüssel 2,3,52 und 53 interpretiert - Sätze mit anderem Schlüssel werden überlesen.

1.) Schlüssel 2 oder 52: Katalog-Satz

Durch das 3. bis 8. Zeichen des Satzes wird ein Katalog spezifiziert, in dem die durch nachfolgende Datei-Sätze bezeichneten Dateien liegen. Ein Katalogname, der kürzer als 6 Zeichen ist, muß durch Leerzeichen ergänzt werden. Der Standard-Katalog wird durch 6 Leerzeichen spezifiziert.

2.) Schlüssel 3 oder 53: Datei-Satz

Zeichen 3-14 Dateiname, evtl. mit Leerzeichen auf 12 Zeichen verlängert  
 Zeichen 15-18 Generationsnummer, führende Nullen evtl. durch Blanks ersetzt  
 Zeichen 19-20 Versionsnummer, führende Nullen evtl. durch Blanks ersetzt  
 Die durch einen Datei-Satz spezifizierte Datei gehört zu dem im letzten vor-  
 gekommenen Katalog-Satz spezifizierten Katalog.

Dem ersten Datei-Satz muß mindestens ein Katalog-Satz vorangehen.

TR 48 Kommandosprache 10/78

**PROTOKOLL**

Angaben zur Protokollierung

<b>Prot.-Typ</b>	"undefiniert"	Standard-Protokoll im Ablaufprotokoll, 132 Spalten breit
	A	ausführliches Protokoll, d.h. zusätzlich zum normalen Protokoll ein Informiere-Protokoll ausgeben
	S	schmalzeitiges Protokoll, d.h. im Abschnitt 80 Spalten breit, im Gespräch ist die Breite abhängig von der Terminal-Zeilbreite
	S(I.O)	Protokoll mit der Zeilenbreite i(69 <i>i</i> ≤160)
	KO	Protokollierung zusätzlich auf der Konsole (im Gespräch)
	<dbn>.<dt>	Protokollierung zusätzlich in die Datei <dt> in der Datenbasis <dbn>.

Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DVERWALTE	entsprechende Vereinbarung	KO
--	----------------------------	----

**Zusatzangabe**

Es kann maximal eine Protokolldatei angegeben werden.  
<dbn>' muß angegeben werden und darf nicht \$STDDB sein.

**Wichtig**

Eine angegebene Protokolldatei muß vom Typ SEQ oder RAN sein und als Satzelementart "Ausgabezeichen" haben (z. B.: SATZBAU = U80A).

Ist ein Satz länger als die spezifizierte Zeilenbreite, so wird er aufgebrochen.

Ausnahme: Sätze des Informiere-Protokolls werden abgeschnitten, wenn sie länger als die spezifizierte Zeilenbreite sind.

Bei TAETIGKEIT=INFORMIERE wird das Informiere-Protokoll immer ausgegeben.

Erläuterungen zum Informiere-Protokoll:

Überschrift-Text	Bedeutung
LNG/K	Größe der Datei in K bei MODUS NRES, sonst tatsächlich belegte Größe in K
I./K8	Anzahl belegter Achtelseiten des Informationsgebietes
S./K8	Anzahl belegter Achtelseiten des Stellvertretergebietes
vom	Kreationsdatum
L.AEND.	Datum der letzten Änderung
L.ZUGR.	Datum des letzten Zugriffs
EXT	Anzahl der "Stücke", aus denen die Datei besteht, also Anzahl der Extents (maximal möglich: bei LFD 28, bei WSP 32). Blockung bei MB-Dateien.
SLD	Schlüssel-Distanz bei RAS-Dateien
SL	Schlüssel-Länge bei RAS-Dateien

# EINSCHLEUSE

## EINSCHLEUSE

## Einschleusen einer Externdatei

Spezifikation:

- |       |              |   |
|-------|--------------|---|
| ①     | NAME         | Bezeichnung der einzuschleusenden Datei |
| ②     | TRAEGER      | Informationsträger der Datei            |
| ----- |              |   |
| ③     | FÖLGETRAEGER | Folgeinformationsträger der Datei       |
| ④     | MÖDUS        | Modus der Einschleusung                 |

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung

Falls TRAEGER = MB..., W14AZ..., W30AZ... oder W32AZ... nur im Abschnitts-betrieb erlaubt.

Wirkung

Eine auf einem externen, d.h. nicht vom Betriebssystem unmittelbar verwalteten Medium (z.B. LFD, MB) stehende Datei wird in eine Datenbasis als Arbeitskatalog eingeschleust. Aus dem Wert von NAME geht hervor, in welcher Datenbasis ein Vermerk über die betreffende Datei angebracht wird. Danach kann die Datei genauso bearbeitet werden, wie nach einer Kreation (vgl. DATEI-Kommando). Einige Träger (z.B. MB) werden erst zu Beginn der Bearbeitung verfügbar gemacht.

Der Vermerk über eine Externdatei kann in der betreffenden Datenbasis durch Abmelden wieder entfernt werden, ohne daß die Information selbst verloren geht. Externe Dateien auf Random-Trägern (z.B. LFD) können gelöscht werden (Informationsverlust), wenn sie zum Schreiben eingeschleust sind. Bei allen übrigen Externdateien (z.B. MB) kann die Information nur durch Überschreiben verloren gehen.

Eine Abmeldung findet für alle eingeschleusten Dateien automatisch bei Abschnitts- oder Gesprächsende statt.

Für LFD-Dateien (TRAEGER = LFD) gelten noch folgende Regeln:

Eine Mehrfacheinschleusung derselben Datei ist zulässig und ermöglicht den Übergang von Lese- auf Schreiberlaubnis und umgekehrt.

Eine P-Datei kann nur unter einem auftragspezifischen Benutzerkennzeichen eingeschleust werden.

Die Einschleusung bzw. Anmeldung einer G-Datei zum Schreiben gelingt nur, wenn keine andere Anmeldung besteht und zum Lesen nur, wenn keine Anmeldung zum Schreiben von einer anderen Auftragsbearbeitung besteht.

Ein Paßwort wird geprüft, aber nicht in die Datenbasis übernommen.

## EINSCHLEUSE

---

Normal:

<EINSCHLEUSE-Kommando> ::= ◊ EINSCHLEUSE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= NAME | TRAEGER | FØLGETRAEGER | MØDUS

---

Beispiel:

◊ EINSCHLEUSE, DAT23, MB (BPRIV3)

Die Datei DAT23, die auf dem Band BPRIV3 steht, wird in die Standard-Datenbasis (da kein Datenbasiname angegeben ist) eingeschleust.

# EINSCHLEUSE NAME

①

NAME

Bezeichnung der einzuschleusenden Datei

Spez.-Wert     `datei[-p]`     : Dateiname `datei` für die Standard-Datenbasis als Arbeitskatalog  
                  `kat.datei[-p]`     : Dateiname `datei` für die Datenbasis `kat` als Arbeitskatalog.

Ist unter der Spezifikation TRAEGER für LFD- oder WSP-Dateien kein BKZ bzw. DMK angegeben (auch nicht das leere Klammerspaar), so bestimmt `kat` auch den Verwaltungskatalog der Datei.

`p`: Paßwort `p`, nur bei paßwortgeschützten Dateien erforderlich

obligate Spezifikation zum Kommando EINSCHLEUSE

anwendungsspezifische  
Veränderung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Es wird eine Externdatei (MB, LFD, WSP) mit dem angegebenen Dateinamen eingeschleust. Sie wird bis zum Abmelden (explizit oder implizit am Auftragsende) oder Löschen einem Arbeitskatalog (Datenbasis) zugeordnet. Für LFD- und WSP-Dateien muß ferner der Verwaltungskatalog beschrieben werden. Die folgende Übersicht zeigt die Auswahl von Arbeits- (obere Zeile) und Verwaltungskatalog (untere Zeile) aufgrund der Angaben zu den Spezifikationen NAME und TRAEGER:

NAME \ TRAEGER	MB...	LFD	W... (kz)	LFD {}	W... (kz())	W... (kz(dmk))
	&STDOB	&STDOB	&STDOB	&STDOB	&STDOB	LFD (bkz)
<code>datei</code>	-	1. eigenes BKZ	unben. DMK	1. eigenes BKZ	unben. DMK	dmk/bkz
<code>kat.datei</code>	<code>kat</code>	<code>kat*</code>	<code>kat*</code>	<code>kat</code>	<code>kat</code>	<code>kat</code>
	-	<code>kat</code>	<code>kat</code>	1. eigenes BKZ	unben. DMK	dmk/bkz

\* falls Datenbasis `kat` nicht vorhanden: &STDOB  
 unben. DMK = unbenanntes Dateinamenskennzeichen.

Ist keine Generations- und Versionsnummer angegeben, so wird bei LFD und WSP die Datei mit der höchsten Generations- und Versionsnummer des angegebenen Verwaltungskataloges ausgewählt.

Bei MB identifiziert in diesem Fall die Dateifolgennummer (siehe Spez. TRAEGER) die Datei. Es darf dann keine gleichnamige Datei (beliebiger GV-Nummer) im angegebenen Arbeitskatalog vorhanden sein.

Eine paßwortgeschützte Datei muß mit Paßwortangabe eingeschleust werden. Für langfristige Dateien (LFD, WSP) genügt es, beim Einschleusen zum Lesen den über die ersten drei Zeichen hinausgehenden Teil des Paßwortes anzugeben.

## EINSCHLEUSE / NAME

---

Format:

$\langle \text{Vertzugswg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} = ] [ \langle \text{Katalogname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right\} \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right] 5$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., NAME = PRIVDB. DATEI17, ...

Die Datei DATEI17 wird eingeschleust. Ist der Träger ein Magnetband, so wird die Generations-Versionsnummer vom Magnetband übernommen und die Datenbasis PRIVDB als Arbeitskatalog gewählt. Die Datenbasis muß vorhanden sein.

Ist TRAEGER = LFD(XYZ), wird die DATEI17 mit der größten Generations-Versionsnummer unter dem Benutzerkennzeichen XYZ in die Datenbasis PRIVDB eingeschleust. Die Datenbasis muß vorhanden sein.

..., NAME = LAGERBESTAND (1,4), TRAEGER = MB(070030)1.7, ...

Die 7. Datei des Magnetbandes 070030 mit dem Namen LAGERBESTAND(1,4) wird in die Standard-Datenbasis eingeschleust.

---

# EINSCHLEUSE TRAEGER

②

TRAEGER

Informationsträger der Datei

<p>Spez.-Wert</p> <p>LFD[ ( [bkz] ) ] :</p> <p>{ WSP W14 W30 W32 } [AZ] (kz[ ( [dmk] ) ] ) :</p> <p>t(kz)[s.p] :</p>	<p>Träger ist die LFD mit dem auftragspezifischen Benutzerkennzeichen bkz; bei der Angabe LFD ( ) ist das 1. auftrags-eigene Benutzerkennzeichen der Verwaltungskatalog. Bei der Angabe LFD wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.</p> <p>Träger ist die Wechselplatte mit dem Dateimensenkennzeichen dmK und dem Kennzeichen kz im Vielfachzugriff oder bei Angabe von AZ im Alleinzugriff. Bei leerer Klammerangabe ohne dmK wird die Datei unter dem unbenannten Dateimensenkennzeichen erwartet. Bei der Form W... (kz) wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.</p> <p>WSP u. W14 <math>\hat{=}</math> WSP414, W30 <math>\hat{=}</math> WSP430, W32 <math>\hat{=}</math> WSP432</p> <p>Trägertyp t mit Kennzeichen kz</p> <p>t : MB Magnetband auf Gerät MDS252 U52 Magnetband auf Gerät MDS252 mit Umcodierer { B60 Magnetband auf Gerät MBG263/264 } 63 bit/mm { B60H H = hohe Schreibdichte } { B60N N = niedrige Schreibdichte } 32 bit/mm</p> <p>s.p : Der s-te Dateiabschnitt (Bereich) der p-ten Datei einer Bandreihe oder eines Bandes wird eingeschleust. Die Angabe 1.1 kann entfallen.</p>
--	---

obligate Spezifikation zum Kommando EINSCHLEUSE

erfüllungszustand

Vorkommtang:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe bezeichnet Art und Kennzeichen des Trägers sowie ggf. den Verwaltungskatalog der einzuschleusenden Datei.

Fehlen bei LFD- und WSP-Dateien die Angaben bkz. bzw. dmK, so wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME festgelegt (siehe dort).

Magnetbänder haben keinen Verwaltungskatalog. Ist die einzuschleusende Datei nicht die erste eines Bandes bzw. einer Bandreihe, so muß ihre Dateifolgenreihe (p) angegeben werden.

Magnetbanddateien können abschnittsweise bearbeitet werden. Ein Dateiabschnitt ist der Teil einer Datei, der auf einem Magnetband liegt. Die Abschnitte jeder Datei einer Bandreihe werden von 1 an fortlaufend nummeriert. Die Angabe s.p bezeichnet den s-ten Abschnitt der p-ten Datei einer Bandreihe.

Sollen Dateien vom Magnetband oder von Wechselplatte im Alleinzugriff (AZ) bearbeitet werden, so müssen bei Auftragsbeginn entsprechende Berechtigungen angemeldet werden.

EINSCHLEUSE / TRAEGER

Formal:

$\langle \text{Vertauswg. TRAEGER} \rangle ::= [ \text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{LFD} [ \langle \langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle \rangle ] \\ \text{MB} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60R} \\ \text{B60W} \\ \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ] [ \langle \langle \text{Abschnittsnr.} \rangle \rangle ] [ \langle \langle \text{Folgenummer} \rangle \rangle ]$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^n$

$\langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^n$

$\langle \text{Abschnittsnr.} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4095} \rangle$

Beispiel:

..., TR. = MB (012945),...

Träger der Datei ist das Band mit dem Kennzeichen 012345

..., TRAEGER = MB (DTSP1) 1.4,...

Es wird der erste Dateiabschnitt der vierten Datei einer Magnetbandreihe mit mehreren Dateien eingeschleust. Das Band hat das Kennzeichen DTSP1.

..., TR. = LFD (BEN)

Die Datei wird aus der LFD mit dem Benutzerkennzeichen BEN eingeschleust.

# EINSCHLEUSE FOLGETRAEGER

③

FOLGETRAEGER

Folgeinformationsträger der Datei

Spez.-Wert

"undefiniert" : Kein Folgeinformationsträger  
[W](kz) : Informationsträger mit dem Kennzeichen kz  
W: Es werden Wechselgeräte verlangt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando EINSCHLEUSE

anMengeangabe

Voraussetzung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Datei erstreckt sich über mehrere gleichartige Träger, von denen eine lückenlose Folge eingeschleust werden soll. Es sind die Kennzeichen der Träger anzugeben, die sich an den auf der Spezifikation TRAEGER angeführten Datenträger anschließen.

Werden Wechselgeräte verlangt, so werden zwei Geräte abwechselnd für die Informationsträger verwendet, die vorgerüstet werden können. Der Gerätebedarf ist entsprechend zu kalkulieren.

Normal:

(Wertzug.FÖLGETRAEGER) ::= [ FÖLGETRAEGER = ]  $\left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 (Teilwert) ::= [ W ] [ ( (Kennzeichen) ) ]  
 (Kennzeichen) ::= /Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge

Beispiel:

..., FÖLGETRAEGER = (DTSP2)(DTSP3), ...

Die Datei erstreckt sich über drei gleichartige Träger. Der zweite und dritte Informationsträger sind hier angeführt; der erste Träger mit dem Beginn der Datei muß bereits unter der Spezifikation TRAEGER angegeben werden ....

..., FÖLG. = W (DTSP2)(DTSP3), ...

Im Unterschied zum ersten Beispiel werden Wechselgeräte verlangt, damit vorgerüstet werden kann.

# EINSCHLEUSE MODUS

④

**MODUS**

Modus der Einschleusung

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Angabe, entspricht einer Einschleusung mit Schreiberlaubnis

LESEN : Einschleusung nur mit Leseerlaubnis } nur für Random-  
SCHREIBEN : Einschleusung mit Schreib- und Leseerlaubnis } Träger von Wirkung

{ SCHREIBEN } -c [(sabau,block)] : Einschleusung eines Bandes im Code c } nur für  
LESEN c: I IS@-Code } Träger U52  
E EBCDI-Code } erlaubt

{ SCHREIBEN } -s : Einschleusung als Scheindatei

Fehlt auf dem Band der HDR2, so muß der Satzbau sabau und die Blockung block wie im DATEI-Kommando angegeben werden

optionale Spezifikation zum Kommando EINSCHLEUSE

eingewandte Platte

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

MODUS = SCHREIBEN-c nur im Abschnittsbetrieb.

Wirkung:

Der Modus der Einschleusung kann in einigen Fällen nachgesteuert werden. So ist es bei einer LFD-Datei möglich, sie nur mit Lesezugriff oder Schreib- und Lesezugriff einzuschleusen.

Wird eine Magnetbanddatei im Fremdcode eingeschleust, so muß unter TRAEGER ein Gerät mit Umcodiereinrichtung vorgesehen werden und hier eine Codeangabe erfolgen. Die Unterscheidung in Lese- oder Schreibzugriff wird bei Magnetbändern nicht beachtet. Liegt eine Fremddatei ohne HDR2-Kenndaten vor, müssen die fehlenden Kenndaten unter "sabau und block" nachgeliefert werden.

Wird eine Datei als Scheindatei eingeschleust, so wird bei Random-Trägern ihre Existenz geprüft, bei der Bearbeitung findet jedoch kein Datentransport statt.

Normal:

$$\langle \text{Wertzug.MØDUS} \rangle ::= [ \text{MØDUS} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{SCHREIBEN} \\ \text{LESEN} \end{array} \right\} [ \begin{array}{l} \text{I} \\ \text{E} \\ \text{S} \end{array} ] [ ( \langle \text{Satzbau} \rangle, \langle \text{Blockung} \rangle ) ] \left\} \right\}$$

$$\langle \text{Satzbau} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{G} \\ \text{H} \end{array} \right\} \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \left\{ \begin{array}{l} \beta \\ \lambda \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Blockung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Blockungsfaktor} \rangle F \\ \langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{BY} \\ \text{BL} \\ \text{SP} \\ \text{SPBL} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Blockungsfaktor} \rangle ::= (\text{natürliche Zahl zwischen } 1 \text{ und } 1024)$

$\langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle ::= (\text{natürliche Zahl zwischen } 1 \text{ und } 32767)$

Beispiel:

..., MØD. = LESEN, ...

# EINTRAGE

## EINTRAGE

Eintragen von Information in Dateien

### Spezifikation

- ① ZIEL Ziel der Eintragung (Dateiangabe)
- ② INFORMATION Einzutragende Information
- ③ ART Art der Information

Kommando für Programmiersystem

### Benutzung

#### Wirkung

In die unter ZIEL angegebene Datei, die in dem betreffenden Gespräch bekannt sein muß (vgl. DATEI- bzw. EINSCHLEUSE-Kommando), wird die über INFORMATION angelieferte Information eingetragen. In der Zieldatei möglicherweise vorhandene Information wird entsprechend der ausgelieferten Informationsmenge überschrieben.

Liegt die einzutragende Information selbst in einer Datei, so handelt es sich um einen Kopiervorgang, nach dessen Beendigung beide Dateien zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung stehen. Die Satzzeichen werden bei diesem Kopiervorgang nur übernommen, wenn es sich um Dateien vom gleichen Typ handelt. In allen anderen Fällen werden die Sätze der Zieldatei mit Anfangswert 1 und Schrittweite 1 fortlaufend nummeriert.

Liegt die einzutragende Information als Fremdstring vor, so kann sie zeilenweise interpretiert oder binär behandelt werden. Bei beiden Arten werden die Sätze mit Anfangswert 1 und Schrittweite 1 fortlaufend nummeriert.

Die Information wird zeilenweise interpretiert, wenn die Satzglieder der Zieldatei Oktaden oder Ausgabezeichen sind und zur Art nichts angegeben ist. Es wird jeweils eine Informationszeile (Karte bei Karteneingabe, Zeichenfolge zwischen zwei Wagenrückläufen bei Streifeneingabe) als ein Satz abgelegt.

Der Fremdstring wird binär behandelt, wenn entweder die Satzglieder der Zieldatei Ganzworte sind oder wenn ART = BIN angegeben ist. Bei binärer Verarbeitung richtet sich die Satzlänge ausschließlich nach dem Satzbau der Zieldatei, wobei evtl. auf Ganzwortlänge abgerundet wird (siehe Spezifikation ART). Bei Eingabe im Gespräch muß ein binär zu bearbeitender Fremdstring mindestens 700 Sprossen (≅ Oktaden) lang sein.

Sowohl als Ziel als auch als Quelle sind nur die Dateien vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS mit Satzschlüssel innerhalb des Satzes erlaubt (vgl. Spezifikation TP im DATEI-Kommando).

## EINTRAGE

---

Format:

`<EINTRAGE-Kommando> ::= ◊EINTRAGE [ ,[(Spezifikationsname)=] <Spezifikationswert> ]m`

`<Spezifikationsname> ::= ZIEL | INFORMATION | ART`

---

Beispiel:

```
◊EINTRAGE, P27, V2, V23
```

Die Datei V23 aus der Datenbasis V2 wird in die Datei P27 der Standard-Datenbasis kopiert.

```
◊EINTRAGE, ZIEL = SPDAT23. INF.=/
```

```
ABC  
DEF  
GHI  
END
```

In die Datei SPDAT23 wird die Information ABC, ..., END, in Form von vier Zeilen eingetragen.

# EINTRAGE ZIEL

①

ZIEL

Ziel der Eintragung (Dateiangabe)

Spez.-Wert	db.datei : Datei datei in der Datenbasis db soll mit Information gefüllt werden
	datei : Datei datei in der Standard-Datenbasis soll mit Information gefüllt werden
	db.datei-p : Datei datei mit dem Paßwort p in der Datenbasis db soll mit Information gefüllt werden
	datei-p : Datei datei mit dem Paßwort p in der Standard-Datenbasis soll mit Information gefüllt werden

obligate Spezifikation zum Kommando EINTRAGE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

*Haut die Ziel datei den Satz bei  $\emptyset$  und stammt die Information nicht ebenfalls aus einer  $\emptyset$ -Datei, so werden in der Zieldatei keine Übersetzfehler angezeigt*

Wirkung:

*Abkürzungen: - > DAUS, c. >, KB. = KN, ZIEL = < zieldatei >*

Die angegebene Datei wird mit Information gefüllt. Sie muß in dem betreffenden Abschnitt (Gespräch) bekannt, d.h. zuvor kreiert, angemeldet oder eingeschleust worden sein (vgl. DATEI-, LFANMELDE- bzw. EINSCHLEUSE-Kommando).

Stammt die angelieferte Information aus einer Datei, so wird lediglich ein Kopiervorgang ausgelöst (Ausnahme siehe unter Spezifikation ART).

Liegt die Information als Fremdstring vor, bestehen zwei Möglichkeiten der Eintragung:

- 1.) Die Zieldatei ist für Oktaden oder Ausgabezeichen als Satzelement erklärt und ART ist undefiniert. Der Fremdstring wird zeilenweise eingetragen, wobei jeweils eine Informationszeile als Satz abgebildet wird.
- 2.) Die Zieldatei ist für Ganzworte als Satzelemente erklärt oder aber ART = BIN ist angegeben. Der Fremdstring wird als Binärstring behandelt und dem Satzbau der Zieldatei angepaßt eingetragen (weiteres siehe unter Spezifikation ART).

Auf jeden Fall muß die Zieldatei vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS (mit Satzschlüssel innerhalb des Satzes) sein (vgl. Spezifikation TYP im DATEI-Kommando).

Ist die Zieldatei vom Typ RAS mit Satzschlüssel außerhalb des Satzes, so ist ein Eintragen nicht möglich.

## EINTRAGE / ZIEL

---

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. ZIEL} \rangle ::= [\text{ZIEL} =] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [(\langle \text{Datenbasisname} \rangle).] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^n$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle).\langle \text{Versionsnummer} \rangle]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., Z. = DB3. DAT7, ...

INFORMATION

Eintragende Information

Spez - Wert

/ f 0 / f: Information als Fremdstring; diese Form ist erforderlich, wenn noch im gleichen Kommando Angaben zu weiteren Spezifikationen folgen

/ f f: Information als Fremdstring; diese Form ist möglich, wenn der Abschluß der Information zugleich den Abschluß des Kommandos bildet

db.datei Information steht in der Datei datei der Datenbasis db

datei Information steht in der Datei datei der Standard-Datenbasis

db.datei-p Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Datenbasis db

datei-p Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Standard-Datenbasis

obligate Spezifikation zum Kommando EINTRAGE

entgegenpassende

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die angegebene Information wird in die Zieldatei eingetragen. Soweit sie aus einer Datei entnommen wird, muß diese vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS (mit Satzschlüssel innerhalb des Satzes) sein (vgl. Spezifikation TYP im DATEI-Kommando).

Liegt die Information als Fremdstring vor und ist der Satzbau der Zieldatei mit G (genau) spezifiziert, so werden alle Sätze auf die definierte Satzlänge mit Leerzeichen aufgefüllt.

Handelt es sich bei der Information um einen binären Fremdstring, so ist bei der Eingabe folgendes zu beachten:

Nach der Fremdstringsinleitung (d.h. dem Schrägstrich) und noch vor Beginn der Binärinformation muß mit einem Codeumsteuerkommando auf Binärcodeeingabe umgestellt werden. Bei Karteneingabe muß dieses Kommando auf einer besonderen Karte stehen, bei Lochstreifeneingabe muß ein Wagenrücklauf unmittelbar vorangehen.

Hinter der Binärinformation muß mit einem weiteren Codeumsteuerkommando wieder auf den Code der nachfolgenden Information zurückgeschaltet werden. Auf dieses Kommando muß bei Karteneingabe in der 1. Spalte der Folgekarte, bei Streifeneingabe direkt darauf folgend, das Fluchtymbol des Fremdstringschlusses oder das des nachfolgenden Kommandos stehen.

## EINTRAGE / INFORMATION

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. INFORMATION} \rangle ::= [ \text{INFORMATION} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \text{?} ] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^*$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 und 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel

..., I.= / KEINE NEUE MELDUNG 2/, ...

..., INF. = /  
Ø1XUM, CØD = EINAER Ø.  
Binärrinformation  
:  
Ø1XUM, CØD = KC1, SPA = 72 Ø.  
Ø/, ZIEL = BINDAT, ...

Eintragen binärer Information von Karten

# EINTRAGE ART

③

ART

Art der Information

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Abweichung vom Normalfall

BIN : Die Information wird wie Binärfeldinformation behandelt

optionale Spezifikation zum Kommando EINTRAGE

anlagespezifische

Vorgabe

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Ist ART = BIN und ist unter INFORMATIONEN ein bestimmter angegeben, so wird die Information unabhängig vom Satzbau der Quelldatei mit LINTIER übertragen und beim Eintrag dem Satzbau der Zieldatei angepaßt.

Folgende Tabelle zeigt, wie im Fall ART = BIN beim Eintrag vorgegangen wird:

Information	Satzelement der Quelldatei	Länge eines Satzes in der Zieldatei
Fremdstring	Ganzworte W	Anzahl der Ganzworte wie der Satzbau der Zieldatei sie aufweist (gilt auch für ART=-)
	Oktaden Ausgabezeichen A	Anzahl der angegebenen Elemente auf Vielfache von 6 abgerundet
Datei mit Ganzworten	Oktaden Ausgabezeichen A	6 * Ganzwortanzahl der Quelldatei ergibt die erforderliche Elementanzahl der Zieldatei. Die Datei wird dem Satzbau der Zieldatei angepaßt
Datei mit Oktaden oder Ausgabezeichen A	Ganzworte W	erforderliche Länge in Ganzworten: LINTIER (Anzahl der Quellelemente/6) * 6 Die Datei wird unverändert kopiert (gilt auch für ART=-)

EINTRAGE / ART

---

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. ART} \rangle ::= [\text{ART} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{BIN} \end{array} \right\}$

---

Beispiel

..., ART = BIN, ...

# EMPFANGE

## EMPFANGE

Spezifikation

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1 | KENNZEICHEN | Kennzeichnung der Sendung   |
| 2 | WARTEZEIT   | Angabe der maximalen Zeit, die auf die Sendung gewartet werden soll |

Kommando für das Programmiersystem

empfangen  
Vorbereitung

Freibehaltung

Wirkung

Es wird (evtl. nach einer gewissen Wartezeit) die durch KENNZEICHEN spezifizierte Sendung übernommen und ausgewertet. Folgende Sendungen sind möglich:

1. Die Sendung wurde durch das Kommando SENDE erzeugt. In diesem Falle enthält sie Kommandos, die beim Auswerten durch Start des Entschlüsslers ausgeführt werden.
2. Die Sendung wurde durch das Kommando DTSENDE erzeugt. In diesem Fall enthält sie den Inhalt einer Datei, die dann kreiert wird. Existiert die zugehörige Datenbasis nicht, so wird sie kreiert. Existiert bereits eine gleichnamige Datei, so geschieht folgendes:
  - a) die existierende Datei ist eine eingeschleuste Datei: dann wird diese vorher abgemeldet.
  - b) sonst wird die existierende Datei vorher gelöscht.Existiert die Datenbasis beim Empfänger nicht, so wird sie implizit kreiert.
3. Die Sendung wurde durch das Kommando SENDE erzeugt, aber mit der Spezifikationsangabe MAL=-STD-. In diesem Fall besteht die Sendung aus einer Textfolge, die beim Empfänger ausgedruckt wird (ins Ablaufprotokoll und auf

TR au f, c, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z

10. JULI 1975

GER 110

dem Terminal).

Faßte die Textfolge in eine Seite, so handelt es sich nur um eine Kernspeichersendung, die nicht zurückgesandt zu werden braucht, da der Absender nicht auf die Rücksendung wartet und die Sendung auf Kosten der Warteschlange gesendet wurde. Andernfalls handelt es sich um eine Gebietssendung, die nach der Ausgabe sofort zurückgeschickt wird, um dem Absender seine Speicherberechtigung zurückzubuchen (Gebietssendungen werden immer zu Lasten des Absenders geschickt).

4. Die Sendung wurde durch das Kommando SENDE erzeugt, aber mit der Spezifikationsangabe QUELLE=-STD-. Dann besteht die Sendung nur aus dem Sendungskopf. Diese Form dient dazu, zu Koordinationszwecken auf eine solche Sendung warten zu können, ohne daß eine Informationsübergabe nötig wäre.
5. Beim Senden ist ein Fehler aufgetreten (Speichermangel etc.):  
Dann besteht die Sendung nur aus einem Fehlerschlüssel, der eine Fehlermeldung beim Empfang spezifiziert (KSP-Sendung).

Handelt es sich um eine Kernspeicher-Sendung oder nur um einen Sendungskopf, so wird die Sendung automatisch beim Übernehmen gelöscht.

Andernfalls wird die Sendung nach der Auswertung zurückgeschickt, denn der absendende Auftrag wartet dann auf die Rücksendung, um seine Speicherberechtigung zurückzuerhalten.

Bei 1. wird das übernommene Gebiet zuerst kopiert, dann zurückgeschickt und danach erst der Entschlüsselner gestartet.

Bei 2. wird das Gebiet erst nach der vollständigen Erstellung der Datei zurückgeschickt.

Tritt beim Empfang irgendein Fehler auf, so wird eine Gebietssendung auf jeden Fall noch zurückgeschickt.

Ein Auftrag kann eine zweite Sendung erst abschicken, nachdem die vorige Sendung übernommen und zurückgeschickt wurde oder die Verfallszeit überschritten und die Sendung deshalb wieder gelöscht wurde. Der Typ der Sendung wird am ABS-FKZ erkannt (siehe SSR 5 8 etc).

# EMPFANGE

1 KENNZEICHEN

**KENNZEICHEN**

Kennzeichen der Sendung, die übernommen werden soll

Spez. Wort

Normalstring

Zeichenfolge, durch die eine Sendung identifiziert wird.

obligate Spezifikation zum Komm. EMPFANGE

eingetragene Name  
Veranstaltung

"undefiniert"

Einschränkung

Es werden maximal die ersten 12 Zeichen ausgewertet

Wirkung

Durch die angegebene Zeichenfolge wird die Sendung gekennzeichnet, die übernommen werden soll bzw. auf die gewartet werden soll.

Hier muß dieselbe Zeichenfolge angegeben werden wie beim KENNZEICHEN des dazugehörigen SENDE-Kommandos.

1. ADK 800-111 und 800-112

10. JULI 1975

BR 140

## EMPFANGE KENNZEICHEN

---

Format

<Wertzuwsg: KENNZEICHEN> ::= [KENNZEICHEN=] <Normalstring>  
<Normalstring> ::= siehe Kommandohandbuch

---

Beispiel

..., KENNZEICHEN= (KE1\*KE2), ...

WARTEZEIT
-----------

Beschreibung:

Zust.-Wert:

"undefiniert" : Es soll auf keinen Fall gewartet werden

tthhmm. ss      Angabe der maximalen Wartezeit auf die spezifizierte Sendung:

tt = Anzahl der Tage

hh = Anzahl der Stunden

mm = Anzahl der Minuten

ss = Anzahl der Sekunden

Vorgeschalteter

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Ist WARTEZEIT = "undefiniert", so wird nur nachgesehen, ob die Sendung vorhanden ist: wenn ja, wird sie übernommen, andernfalls wird der Fehler: "++++ Sendung nicht vorhanden" gemeldet.

Ist unter VERFALLSZEIT eine Zeitangabe gemacht, so wird maximal so lange wie angegeben auf das Eintreffen der Sendung gewartet. Trifft sie innerhalb dieser Zeit ein oder war sie vorher schon vorhanden, so wird sie übernommen, andernfalls wird nach Ablauf der Wartezeit der Fehler "++++ Wartezeit überschritten" gemeldet.

\* 40 Konstantensprache

10. JULI 1975

GR 140

## EMPFANGE WARTEZEIT

---

Formal

siehe Kommando SENDE

---

Beispiel

..., W.=.15

Es wird max. 15 Sekunden gewartet

..., WARTEZEIT=1324.47

Es wird max. 13 Stunden, 24 Minuten und 47 Sekunden gewartet

---

ENDE

ENDE

Spezifikation:

keine

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

- Das Kommando ENDE bewirkt sofortige kommentarlose Beendigung des Entschlüsslerlaufs, also
- in der Vorrangstufe Rückkehr in die Grundstufe ohne Anfrage nach weiteren Kommandos
  - in der Grundstufe Abbruch der Auftragsbearbeitung.

6. SEP. 1973

ENDE

---

<ENDE-Kommando> ::= ENDE

---

GIB KOMMANDO MIT VORRANG: MELDE, ANR ENDE.

ANR 15

VORRANGIGE KOMMANDOS AUSGEFUEHRT, FORTSETZUNG AN UNTERBRECHUNGSSTELLE

Nach Meldung der Auftragsnummer erfolgt Rückkehr in die Grundstufe ohne weitere Anfragen.

---



---

$\langle \text{Vertzuweig.AUFTRAG} \rangle ::= [\text{.AUFTRAG-}] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Auftragskennzeichen} \rangle [ \\ \langle \text{Auftragskennzeichen} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Auftragskennzeichen} \rangle ::= \text{6-stellige Zahl}$

---

# ERZEUGE

## ERZEUGE

Manipulationen mit Elementen der Kommandosprache

Spezifikation:

- 1 ZIEL : Gewünschte Dienstleistung oder zu besetzender interner Name
- 
- 2 QUELLE : Ausgangstext
- 3 TEILWERTE : Texte zur Modifikation der QUELLE
- 4 KRITERIUM : Auswahl- oder Abbruchkriterien
- 5 MODUS : Angabe der gewünschten Interpretation der Spezifikationen TEILWERTE und KRITERIUM
- 6 MAL : Auszeichnung eines Zeichens als Mal
- 7 PROTOKOLL : Steuerung der Protokollierung

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Elemente der Kommandosprache - Normal- und Fremdstrings - können auf vielfältige Art verarbeitet werden.

Möglich sind z. B.

- Verkettung mehrerer Spezifikationswerte zu einer Zeichenfolge,
- Auswahl bestimmter Teilwerte aus einer Liste,
- Interpretation von (Teil-)Zeichenfolgen als Formeln bzw. arithmetische Anweisungen,
- Bestimmung der Anzahl von Teilwerten einer Liste.

Die Ergebnisse werden wie unter ZIEL angegeben einem internen Namen zur Weiterverarbeitung zugewiesen oder sie bewirken eine Dienstleistung (Ausführung oder Definition von Kommandos).

Die Bearbeitung geht von dem unter QUELLE angegebenen Text aus, der je nach MODUS mit Teilwerten von TEILWERTE modifiziert wird. In Abhängigkeit von MODUS werden die Angaben unter KRITERIUM als Indizes oder Abbruchkriterien aufgefärt.

Das als MAL definierte Zeichen gestattet besondere Bearbeitung beliebiger Stellen des Textes.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE

formal:

<ERZEUGE-Kommando> ::= <ERZEUGE [ , [ <Spezifikationsname > = ]  
<Spezifikationswert > ]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= ZIEL | QUELLE | TEILWERTE | KRITERIUM |  
MÖDUS | MAL | PROTOKOLL

Beispiel:

```
PRO, QUESSEN, 3, INC, =/  
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS  
SACHEN AUF DER STRASSE UND ERZEULETEN SICH WIE,  
DA KAM DIE POLIZEI UND SAGT: WAS IST DENN DAS?  
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS!  
ANALYSEVORGABEN: 1  
/PRO, QUESSEN, /DREI, 1, 1, /INC=2, 2=11, 5=11, 1=11, 2=11, 1=11,  
TEIL=1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11, 1=11,  
MAL=1  
PROZENT: 0 (1111, 11)
```

DIE ZIELDATEI 2 (1111, 11) WURDE ERSTELLT

ENDE TEILFRAGE (6, 11) 1, 13

FOLGENDE DR-DATEN(EI) WURDE(N) VERÄNDERT:  
DATENBASIS: \*STDR, DATEI: 0

ENDE PROZENT (3, 12) 1, 17

```
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS  
SACHEN AUF DER STRASSE UND ERZEULETEN SICH WIE,  
DA KAM DIE POLIZEI UND SAGT: WAS IST DENN DAS?  
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS!
```

ENDE CHEMISE (13, 16) 1, 19

FOLGENDE DR-DATEN(EI) WURDE(N) VERÄNDERT:  
DATENBASIS: \*STDR, DATEI: 0

ENDE PROZENT (3, 13) 1, 15

```
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS  
SACHEN AUF DER STRASSE UND ERZEULETEN SICH WIE,  
DA KAM DIE POLIZEI UND SAGT: WAS IST DENN DAS?  
DREI CHEMISEN MIT DEM KONTAKTRESS!
```

ENDE DREI (13, 16) 1, 15

# ERZEUGE

## ZIEL

ZIEL

Angabe von internen Namen oder Tätigkeiten <sup>①</sup>

Spez.-Wert:	TEXT	:	Das Ergebnis wird ausgedruckt
	n	:	Das Ergebnis wird dem internen Namen *n zugewiesen.
	KOMMANDO	:	Das Ergebnis ist eine Kommandofolge, die ausgeführt wird.
	BEREICH	:	Das Ergebnis wird als die Bezeichnung eines Problemkomplexes aufgefaßt, zu dem Kommandos definiert oder ausgeführt werden sollen.

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

Obligate Spezifikation z. Kdo. ERZEUGE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Die im Falle BEREICH zulässigen Problemkomplexe sind rechenzentrumsspezifisch.

Wirkung:

In den Modi INDIZIERUNG und SCHLEIFE entstehen wie unter MODUS und QUELLE beschrieben ein oder mehrere Ergebnisse, die der Reihe nach den Teilwerten von Ziel zugeordnet werden. Lautet der zugeordnete Teilwert TEXT, so wird das Ergebnis ausgedruckt; ist er eine natürliche Zahl, so wird das Ergebnis dem dadurch bezeichneten internen Namen zugewiesen. Im Falle KOMMANDO wird das Ergebnis als Kommandofolge interpretiert, im Falle Bereich muß es die Bezeichnung eines zu aktivierenden Problemkomplexes sein.

Entstehen mehr Ergebnisse, als Ziele angegeben wurden, so wird das letzte definierte Ziel allen weiteren Ergebnissen zugeordnet.

Im Modus ANZAHL sind nur interne Namen als Ziele zulässig.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE/ZIEL

---

formal:

$\langle \text{Wertzuweisung ZIEL} \rangle ::= [\text{ZIEL=}] \langle \text{Zielangabe} \rangle [ ' \langle \text{Zielangabe} \rangle ]^\infty$

$\langle \text{Zielangabe} \rangle ::= \langle \text{Adresse eines internen Namens} \rangle \mid \begin{array}{l} \text{KOMMANDO} / \\ \text{TEXT} \mid \text{BEREICH} \end{array}$

$\langle \text{Adresse eines internen Namens} \rangle ::= \langle \text{Ziffer} \neq 0 \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^5$

Die Angaben KOMMANDO und BEREICH dürfen wie Tätigkeitsnamen abgekürzt werden.

---

Beispiel:

◇ ERZ., ZIEL=KOMM. 'BER. '13, ,LFI. 'ABK. 'AFFE, MÖD.=SCHL.

Bewirkt wird

1. Ausführung des Kommandos ◇ LFI. ,
2. Definition der Kommandos aus dem Bereich "Abkürzungen" ,
3. Zuweisung \*13=AFFE

# ERZEUGE

## QUELLE

QUELLE

Angabe des Ausgangstextes zur Verarbeitung 2

Spez.-Wert:

Zulässig ist eine beliebige Folge von Normal- oder Fremdstrings, die durch Apostroph voneinander getrennt werden.

"undefiniert" : Der Ausgangstext enthält keine Zeichen.

Optionale Spez. zum Kommando ERZEUGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Alle Teilwerte werden in der angegebenen Reihenfolge (ohne die trennenden Apostrophe und ohne Fremdstringbegrenzer) zu einem Text verkettet.  
Durch <Mal>!<Zeichen> oder <Zeichen><Mal>;  
wird ein Platzhalter definiert, der  
je nach MODUS und evtl. KRITERIUM durch einen Teilwert von TEILWERTE ersetzt wird. Die Quelle kann mehrere Platzhalter enthalten, die, wenn die <Zeichen> verschieden sind, durch verschiedene, sonst durch gleiche Teilwerte ersetzt werden.

Alle Male, denen kein! oder ; folgt, werden wie unter MAL beschrieben interpretiert.

Enthält die Quelle keine Platzhalter, so wird einer als am Ende stehend angenommen.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE/QUELLE

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung QUELLE} \rangle ::= [\text{QUELLE=}] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Spezifikationswert} \rangle \\ \text{ - } [\langle \text{Spezifikationswert} \rangle] \end{array} \right.$$
$$\langle \text{Spezifikationswert} \rangle ::= \langle \text{Normalstring} \rangle \{ / \langle \text{Fremdstring} \rangle \}$$

---

Beispiel:

Q.=/MB(  $\diamond$ /'900013'/) $\diamond$ /,...

# ERZEUGE

## TEILWERTE

3

TEILWERTE

Texte zur Modifikation der QUELLE

Spez.-Wert:

Zulässig ist eine beliebige Folge von Normal- oder Fremdstrings, die durch Apostroph voneinander getrennt werden.

Einzelne leere Teilwerte müssen als leere Fremdstrings dargestellt werden, da "undefiniert" als Teilwert verboten ist.

"undefiniert" : Die Liste der Teilwerte ist leer.

Optionale Spez. zum Kommando ERZEUGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Im Gegensatz zur QUELLE werden die TEILWERTE nicht verkettet; sie bilden vielmehr eine (eindimensionale) Liste, aus der einzelne Elemente ausgewählt werden.

Enthält die Liste zu wenig Elemente, so wird an Stelle eines nicht vorhandenen der letzte Teilwert genommen; TEILWERTE="undefiniert" wird wie TEILWERTE="leerer String" behandelt.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE/TEILWERTE

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung TEILWERTE} \rangle ::= [\text{TEILWERTE} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Spezifikationswert} \rangle \\ [ ' \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^* \\ - \end{array} \right.$$
$$\langle \text{Spezifikationswert} \rangle ::= \langle \text{Normalstring} \rangle \mid / \langle \text{Fremdstring} \rangle /$$

---

Beispiel:

◇ ERZ., KØMM., /EINSCHL., KAT.◇/, TEILW.=A'B'C, MØD.=SCHL.

Es werden nacheinander die Dateien

KAT.A

KAT.B

KAT.C

eingeschleust.

# ERZEUGE

## KRITERIUM

4

KRITERIUM

Auswahl- oder Abbruchkriterien

Spez.-Wert:

n : Index im Falle INDIZIERUNG,  
Wiederholungsfaktor im Falle SCHLEIFE

ERFOLG } : Abbruchkriterien für SCHLEIFE  
FEHLER }

"undefiniert" bedeutet soviel wie 1 .

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

Optionale Spezifikation z. Kdo. ERZEUGE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
Einschränkung:	

Wirkung:

Die Bedeutung richtet sich nach dem MODUS:

MODUS=INDIZIERUNG:

Als Kriterien sind nur natürliche Zahlen zulässig, die als Indizes eine Auswahl von Teilwerten der Spezifikation TEILWERTE bewirken.

MODUS=SCHLEIFE:

Abhängig von der Anzahl der Platzhalter und TEILWERTE entstehen mehrere Ergebnisse, denen der Reihe nach je ein Teilwert von KRITERIUM und einer von ZIEL zugeordnet werden.

Bezeichnet der betreffende Teilwert von ZIEL einen internen Namen, so ist die entsprechende Angabe zu KRITERIUM bedeutungslos; in den Fällen KOMMANDO und BEREICH steuert sie die Anzahl der Ausführungen:

n : Die Ausführung erfolgt n mal.  
ERFOLG : Die Ausführung wird so lange wiederholt, bis sie erfolgreich gelingt.  
FEHLER : Die Ausführung wird solange wiederholt, wie sie fehlerfrei gelingt.

MODUS=ANZAHL:

Die Angabe zu KRITERIUM ist bedeutungslos.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE/KRITERIUM

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung KRITERIUM} \rangle ::= [\text{KRITERIUM} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kriterium} \rangle \\ - \quad [\langle \text{Kriterium} \rangle]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Kriterium} \rangle ::= \langle \text{Zahl} > 0 \rangle \mid \text{FEHLER} \mid \text{ERFÖLG}$$

Die Angaben FEHLER und ERFÖLG dürfen wie Tätigkeitsnamen abgekürzt werden.

---

Beispiel:

...,MØD.=SCHL.,KRIT.=1'FEHLER'ERF.'2

# ERZEUGE MODUS

5

MODUS

Art der Interpretation von TEILW. und KRIT.

Spez.-Wert:

ANZAHL : Die Anzahl der TEILWERTE wird ermittelt.

INDIZIERUNG : Durch KRITERIUM werden einzelne TEILWERTE zur Modifikation der QUELLE ausgewählt.

SCHLEIFE : Die QUELLE wird der Reihe nach durch alle TEILWERTE modifiziert; KRITERIUM beeinflusst die Bearbeitung jedes Ergebnisses.

"undefiniert" bedeutet soviel wie INDIZIERUNG .

Optionale Spezifikation z. Kdo. ERZEUGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

ANZAHL:

Die Anzahl der Teilwerte von TEILWERTE wird allen unter ZIEL angegebenen internen Namen zugewiesen. Von den restlichen Spezifikationen wird lediglich PROTOKOLL ausgewertet.

INDIZIERUNG:

Ist p die Anzahl der (verschiedenen) Platzhalter von QUELLE, so werden die ersten p Teilwerte von KRITERIUM als Indizes aufgefaßt, die die einzusetzenden p TEILWERTE auswählen. Das Ergebnis wird gemäß der ersten ZIEL-Angabe weiterverarbeitet. Wurden bei ZIEL mehr als eine oder bei KRITERIUM mehr als p Angaben gemacht, wird solange analog weiterverfahren, bis alle Angaben ausgewertet sind; dabei wird ggf. von der zuerst erschöpften Spezifikation der letzte Teilwert mehrfach genommen.

SCHLEIFE:

Sei p die Anzahl der Platzhalter und k das Maximum der Anzahlen der Ziele und Kriterien, dann werden in einer Schleife ( $1 \leq i \leq k$ ) die TEILWERTE der Position i bis  $i+(p-1)$ , also immer p TEILWERTE der Reihe nach, für die Platzhalter eingesetzt. Das Ergebnis wird dem i-ten ZIEL zugeordnet; das i-te KRITERIUM beeinflusst die Ausführung. Ist die Anzahl der Ziele und Kriterien verschieden, so wird von der zuerst erschöpften Spezifikation der letzte Teilwert mehrfach genommen.

16. OKT. 1974

## ERZEUGE/MØDUS

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung MØDUS} \rangle ::= [\text{MØDUS} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{INDIZIERUNG} \\ \text{SCHLEIFE} \\ \text{ANZAHL} \end{array} \right\}$$

Die Angaben dürfen wie Tätigkeitsnamen abgekürzt werden.

---

Beispiel:

◇ERZ.,13,,A'B'C,MØD.=ANZ.

Die Anzahl der Teilwerte (hier: 3) wird dem internen Namen \*13 zugewiesen.

◇ERZ.,KØMM.,,A'B,KRIT.=\*2,MØD.=IND.

Ist der Wert von \*2 gleich 1, wird das Kommando ◇A ausgeführt, ansonsten das Kommando ◇B.

M A L

Definition eines Zeichens als Mal

## Spezifikation

Spez. "Mal" z : Angabe genau eines Zeichens

/z  
/z n/ : Im Normalstring verbotene Zeichen können als Fremdstring angegeben werden.

n : Angabe des Zentralcodewertes des gewünschten Zeichens ( $n \geq 16$ )

"undefiniert" bedeutet soviel wie 53 (Zeichen FL)

Optionale Spezifikation zum Kommando ERZEUGE

entgegenüber Form

Vorbereitung:

"undefiniert"

## Einschränkung

## Wirkung

Wird im Text ein Mal gefunden, so richtet sich der Verlauf der weiteren Interpretation nach dem darauffolgenden Zeichen.

Im folgenden sei das Mal durch § dargestellt.

- §! definiert einen Platzhalter der Form §! <Zeichen> .  
Mit gleichem <Zeichen> benannte Platzhalter werden durch gleiche TEILWERTE ersetzt. Die Auswahl der TEILWERTE richtet sich nach dem MODUS und evtl. KRITERIUM.
- Gleichbedeutend mit §! <Zeichen> ist <Zeichen> §! .
- Folgt dem Mal eine Ziffer, so wird eine genau dreistellige Zahl n erwartet ( $0 \leq n \leq 255$ ). §n wird durch das Zeichen mit dem Zentralcodewert n ersetzt.
- §[ und §] wirken als Stringklammern.  
Innerhalb eines so eingeklammerten Strings werden Male nur erkannt, wenn sie weitere, geschachtelte Stringklammern einleiten. Das äußerste Klammernpaar wird entfernt. Auf diese Weise kann das Ergebnis Male enthalten, die erst bei einer nachfolgenden Verarbeitung wirksam werden.
- §+ ... §+ und §- ... §- wirken als Formelklammern.  
Die eingeklammerte Zeichenfolge wird zunächst als Formel interpretiert und anschließend wird sie mitsamt den Klammern durch das Ergebnis der Interpretation ersetzt.

Im Falle §+ wird die Zeichenfolge durch AIDA verarbeitet und muß den entsprechenden Konventionen genügen.

Im Falle §- muß sie eine Folge von Operatoren und Konstanten sein.

Als Operatoren sind dabei zugelassen: +, -, \*, %, oder / (ganzzahlige Division), \*\*, oder /% (Modulo), \*\*

Konstanten sind natürliche Zahlen  $4 \cdot 2^22$  oder J (Jahr), M (Monat), T (Tag), ST (Stunde), MI (Minute), SE (Sekunde) der Auftragsbearbeitung.

In allen anderen Fällen wird das Mal bei einer nachfolgenden Ausführung des Ergebnisses als Kommandofolge zum Fluchtsymbol.

15. NOV. 1979

ERZEUGE/MAL

---

Format

<Wertzuweisung MAL> ::= [MAL=] <Zeichen>

<Zeichen> ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Zeichen } \neq * | = | / | , | ( | ) | ' \rangle \\ / \langle \text{beliebiges Zeichen} \rangle [n/] \\ \langle \text{natürliche Zahl } n, 16 \leq n \leq 255 \rangle \end{array} \right\}$

Beispiel

```
#ERZEUGE,TEXT,MAL=7,QUELLE=/  
IN 10 MINUTEN IST ES 7-ST+(MI*10)X60?- UHR 1-(MI*10)/+60?- .F.  
IN 10 MINUTEN IST ES 17 UHR 57 .  
ENDE ERZEUGUNG (1903.00) D.12
```

# ERZEUGE PROTOKOLL

PROTOKOLL

Steuerung der Protokollierung



Spez.-Mrt: "undefiniert" : Abgesehen von einer kurzen Meldung der MV-Nummer des Operators und der benötigten Rechenzeit werden nur Fehlermeldungen und Warnungen ausgegeben.

&Z : Unterdrückung der Zeitmeldung

A : Ausführliches Protokoll

KØ : Zusätzliche Protokollierung auf Konsole

KW : Keine Ausgabe von Warnungen

( Ø : Objektprotokoll, nur in Fehler- und Testfällen von Interesse )

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

Optionale Spez. zum Kommando ERZEUGE

anlage-spezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Durch die Angaben wird der Grad der Protokollierung beeinflusst:

Soll sich ERZEUGE völlig stumm verhalten (abgesehen von Warnungen und Fehlermeldungen), so ist PROTOKOLL-&Z anzugeben. Ein ausführliches Protokoll wird dagegen durch Angabe von A angefordert.

Die Ausgabe von Warnungen läßt sich durch KW unterdrücken.

Im Normalfall werden im Gespräch nur Fehlermeldungen und Warnungen auf Konsole ausgegeben; wird ein ausführliches Protokoll auch auf Konsole gewünscht, ist zusätzlich KØ anzugeben.

Eine Angabe von Ø ist nur sinnvoll, wenn das Protokoll zwecks Fehlerverfolgung weitergereicht werden soll.

Fehlermeldungen lassen sich selbstverständlich nicht unterdrücken.

16. Okt. 1974

## ERZEUGE/PRØTØKØLL

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Angabe} \rangle [ ' \langle \text{Angabe} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Angabe} \rangle ::= \&Z \mid A \mid KØ \mid KW \mid Ø$$

---

Beispiel:

PRØT. = &Z 'KW

FEHLERHALT

Setzen und Löschen Fehlerhalt

Spezifikation

①

GÜLTIGKEIT

Gültigkeit des Kommandos

Kommando für Programmiersystem

anlagenspezifische  
Veranstellung

Einschaltung

Im Gesprächsmodus ohne Wirkung

Wirkung

Das Kommando FEHLERHALT setzt oder löscht den Zustand "Fehlerhalt" im Entschlüssler. Dieser Zustand kann lokale oder globale Gültigkeit haben. Der globale Zustand "Fehlerhalt" wirkt im gesamten Abschnitt, während der lokale Zustand nur für einen bestimmten Entschlüsslerlauf, auch "Stufe" genannt, gilt. Ein Entschlüsslerlauf beginnt mit dem Start des Entschlüsslers, z.B. durch das Kommando TVE, und endet nach Abarbeitung aller Kommandos aus der bei TVE angegebenen Datei. Ein spezieller Entschlüsslerlauf beginnt beim Kommando XEA und endet mit dem Kommando XEN (= Stufe 0). Der Zustand "globaler Fehlerhalt" hat folgende Wirkung:

- Abbruch des Abschnitts beim Einschalten des Zustands "globaler Fehlerhalt", wenn bis zu diesem Zeitpunkt im Abschnitt ein Fehler aufgetreten ist.
- Abbruch des Abschnitts beim Auftreten eines Fehlers, wenn der Zustand "globaler Fehlerhalt" eingeschaltet ist.

Der Zustand "lokaler Fehlerhalt" hat folgende Wirkung:

- Abbruch des aktuellen Entschlüsslerlaufs beim Einschalten des Zustands "lokaler Fehlerhalt", wenn bis zu diesem Zeitpunkt in der aktuellen Stufe ein Fehler aufgetreten ist.
- Abbruch des aktuellen Entschlüsslerlaufes beim Auftreten eines Fehlers, wenn der Zustand "lokaler Fehlerhalt" in der aktuellen Stufe eingeschaltet ist.

Als Fehler gelten sowohl Fehler innerhalb des Kommandos, als auch Fehler, die von der aufrufenden Operatorin (Compiler, etc.) festgestellt werden. Die Fehler müssen so gearretet sein, daß eine geforderte Lösung nicht erbracht werden kann (z.B. kein Montageobjekt nach Übersetzung).

Normal

```

<FEHLERHALT-Kommando> ::= >FEHLERHALT [ , [ <Spezifikationsname> ] <Spezifikationswert> ] **
<Spezifikationsname> ::= GUELTIGKEIT

```

Beispiel

```

OXBA, ...
OUEB., SPR.=FTNABA, QUELLE=/
: (FORTRAN-Quelle)
:
OFEHLERHALT
OMONT.
OSTARTE
OEINSCHL., FØRZO, ...
OUEB., FØRZO, FØRTRAN, MØ=...
:
:
OXEN.

```

Die angeführte erste Quelle wird übersetzt. Treten in der Übersetzung so schwere Fehler auf, daß kein Montageobjekt erzeugt werden kann, wird der Abschnitt nach dem Kommando FEHLERHALT abgebrochen. Im anderen Fall wird ein Operator montiert und gestartet. Sind auch dort keine Fehler aufgetreten, wird der Abschnitt spätestens bei der Entschlüsselung des nächsten UEBERSETZE-Kommandos abgebrochen, da der Spezifikationswert FØRTRAN auf der Spezifikation SPRACHE unzulässig ist. Der richtige Weg muß z.B. FTN lauten.

```

OXBA, ...
OEINSCHL., KØMMPRØZ
OTUE, KØMMPRØZ, PLS=124
OABM., KØMMPRØZ
:
:

```

```

(Inhalt der Datei KØMMPRØZ)
:
:
OFEHLERHALT, LØKAL
OUEB, ...
OMONT.,
OSTARTE
OFEHLERHALT, -
OEINSCHL, ...
OTKØP, ...
:
:

```

Nach Aufruf der Datei KØMMPRØZ wird ein lokaler Fehlerhalt gesetzt. Tritt während der Abarbeitung der Kommando-Folge UEB., MØNT., STARTE ein Fehler auf, so wird diese aktuelle Stufe abgebrochen und mit dem Kommando LFABM., KØMMPRØZ fortgesetzt. Tritt kein Fehler auf so wird der gesetzte lokale Fehlerhalt nach dem STARTE-Kommando wieder gelöst.

GUELTIGKEIT

Gültigkeit des Kommandos

Soez-Wert	"undefiniert":	Löscht lokalen und globalen Fehlerhalt
	GLØBAL :	Abbruch aller Stufen bei Fehlern in beliebiger Stufe
	LØKAL :	Abbruch aktuelle Stufe bei Fehlern in dieser Stufe

optionale Spezifikation zum Kommando FEHLERHALT

entgegenge-setzte  
Voreinstellung

GLØBAL

Erläuterung

Wirkung

Diese Spezifikation bestimmt, ob durch das Kommando FEHLERHALT der globale oder lokale Zustand "Fehlerhalt" gesetzt oder gelöscht werden soll. Die Angabe "undefiniert" (-) bewirkt das Löschen des Zustands "globaler Fehlerhalt" sowie des Zustands "lokaler Fehlerhalt" der aktuellen Stufe, soweit diese Zustände gesetzt sind. Die Angabe LØKAL bewirkt das Setzen des Zustandes "lokaler Fehlerhalt" in der aktuellen Stufe. Dieser Zustand wird am Ende der Stufe implizit gelöscht. Die Angabe GLØBAL bewirkt das Setzen des Zustandes "globaler Fehlerhalt". Dieser Zustand wird am Abschnitende implizit gelöscht.

Formel

$$\langle \text{Wertzuwg. GÜLTIGKEIT} \rangle ::= [\text{GÜLTIGKEIT} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{GL} \text{Ø} \text{BAL} \\ \text{L} \text{Ø} \text{KAL} \end{array} \right\}$$

Beispiel

ØFENLER., GÜLTIGKEIT = LØKAL

Tritt ein Fehler in der Stufe auf in der das Kommando gegeben wird, so wird nur diese Stufe abgebrochen.

# FEHLERHALT

FEHLERHALT

Vorzeitiges Beenden eines Abschnittes im Fehlerfall

Spezifikation:

keine

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Im Gesprächsmodus ohne Wirkung

Wirkung:

Das Kommando FEHLERHALT bietet die Möglichkeit, einen Abschnitt vorzeitig zu beenden, wenn ein Fehler auftritt, der eine Weiterbearbeitung des Abschnitts nicht sinnvoll erscheinen läßt.

Der Abschnitt wird abgebrochen nach

1. Aufruf des Kommandos FEHLERHALT, wenn irgendwann zuvor innerhalb des Abschnitts ein Fehler aufgetreten ist.
2. Auftreten eines Fehlers, wenn irgendetwas zuvor innerhalb des Abschnitts das Kommando FEHLERHALT gegeben wurde.

Einmal gegebenes Kommando FEHLERHALT verliert seine Wirkung erst mit Abschnittsende.

Als Fehler gelten sowohl Fehler innerhalb des Kommandos, als auch Fehler, die von den aufgerufenen Operatoren (Compiler, etc.) festgestellt werden. Die Fehler müssen so geartet sein, daß eine geforderte Leistung nicht erbracht werden kann (z.B. kein Montageobjekt nach Übersetzung).

## FEHLERHALT

---

mit:

(FEHLERHALT-Kommando) := OFEHLERHALT

---

mit:

```

:
:
: OUEBERSETZE, SPRACHE = FTNASA, (100,100), QUELLE = /
:   FØRTRAN-Quelle
:
:
: OFFHLER.
: ONØNTIERE
: OSTARTE, DATEN = /
:   Daten-Karten
:
:
: OUEB., TEXT1, FØRTRAN
:
:
```

Die angeführte erste Quelle wird übersetzt. Treten in der Übersetzung so schwere Fehler auf, daß kein Montageobjekt erzeugt werden kann, wird der Abschnitt nach dem Kommando FEHLERHALT abgebrochen. Im anderen Fall wird ein Operator 'ortlier' und gestartet. Sind auch dort keine Fehler aufgetreten, wird der Abschnitt spätestens bei der Entschlüsselung des nächsten UEBERSETZE-Kommandos abgebrochen, da der Spezifikationswert FØRTRAN auf der Spezifikation SPRACHE unzulässig ist. Der richtige Wert muß FTN lauten.

---

# GEDAECHTNIS

## GEDAECHTNIS

Transportieren eines Entschlüsselgedächtnisses

### Spezifikation:

- ① DATEI            Angabe der Datei für das Entschlüsselgedächtnis
- ② RICHTUNG        Angabe der Transportrichtung
- ③ PEGEL            Angaben zum Pegel "neuer" Kommandos

### Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung:

Das GEDAECHTNIS-Kommando ist in Prozeduren unzulässig. Das Kommando  
◇ GEDAECHTNIS, DATEI = -STD-, RICHTUNG = AUS ist nur während der  
Maintenance des Programmiersystems wirksam.

**ACHTUNG:** Der Gebrauch eines privaten Gedächtnisses ist nur sinnvoll, wenn dieses  
nach jeder System-Änderung aktualisiert wird.

### Wirkung:

Ein Entschlüsselgedächtnis ist im wesentlichen die Information, die der  
Programmierentschlüssler braucht, um Kommandos mit ihren Spezifikationen  
zu erkennen, um sich an Voreinstellungen für Spezifikationen, an interne  
Namen und die ihnen zugewiesenen Werte zu erinnern.

Das anlagespezifische Entschlüsselgedächtnis kann durch Kommandodefinitionen,  
Prozedurvereinbarungen und Deklarationen erweitert und verändert werden.  
Das geänderte Entschlüsselgedächtnis steht allen Benutzern einer Anlage zur  
Verfügung, wenn die Änderungen während der Maintenance des Programmier-  
systems vorgenommen und durch das Kommando

◇ GEDAECHTNIS, DATEI = -STD-, RICHTUNG = AUS

konserviert werden.

In jedem Abschnitt kann der Benutzer, ausgehend vom anlagespezifischen  
Entschlüsselgedächtnis, ein Gedächtnis nach eigenen Vorstellungen her-  
stellen. Das GEDAECHTNIS-Kommando bietet die Möglichkeit, dieses benutzer-  
spezifische Gedächtnis in eine Datei zu bringen und, falls diese z.B.  
auf Magnetband gesichert wird, in einem späteren Abschnitt wieder zu ver-  
wenden.

Mit der Spezifikation PEGEL kann Einfluß darauf genommen werden, welche Kom-  
mandos des INFERRIERE-Kommando als "neu" erkennt.

## GEDAECHTNIS

---

Format:

(GEDAECHTNIS) ::= QGEDAECHTNIS[,{<Spezifikationsname>=<Spezifikationswert>}]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= DATEI|RICHTUNG|PEGEL

---

Beispiel:

QGEDAECHTNIS, KQMMDATEI (2.0), AUS

Das aktuelle (benutzerspezifische) EntschlÜßlergedächtnis wird in die Datei KQMMDATEI mit der Generationsnummer 2 und der Versionsnummer 0 kopiert.

QGEDAECH, PEGEL = AKT

Da die Voreinstellungen DATEI = -STD- und RICHTUNG = EIN lauten, wird mit diesem Kommando der Grundzustand des anlagenspezifischen Gedächtnisses hergestellt, der automatisch immer zu Beginn eines Abschnitts vorliegt. Gleichzeitig wird der Pegel im auftragspezifischen Gedächtnis so gesetzt, daß vom INFORMIERE-Kommando nur noch alle später vereinbarten Kommandos und Prozeduren als "neu" gemeldet werden.

# GEDAECHTNIS

## DATEI

①

<b>DATEI</b>
--------------

Angabe der Datei für das Entschlüsselgedächtnis

Spez.-Wert

-STD-	:	Die Datei wird vom Programmiersystem implizit zur Verfügung gestellt	
datei	:	Datei	} in der Standard-Datenbasis, geeignet zur Aufnahme eines Entschlüsselgedächtnisses
datei-p	:	Datei mit Paßwort	
db.datei	:	Datei	} in der Datenbasis db
db.datei-p	:	Datei und Paßwort	

obligate Spezifikation zu# Kommando GEDAECHTRIS

anlagenspezifische  
Verknüpfung:

-STD-

**Einschränkung**

Die Spezifikation DATEI = -STD- ist außerhalb der Maintenance des Programmiersystems nur dann sinnvoll, wenn die Spezifikation RICHTUNG = EIN ist.

**Wirkung:**

Unter der Spezifikation DATEI wird die Datei angegeben, in die das Entschlüsselgedächtnis kopiert (RICHTUNG = AUS) bzw. aus der das Gedächtnis übernommen werden soll (RICHTUNG = EIN).

Die Angabe DATEI = -STD- bedeutet, daß es sich um ein anlagenspezifisches Entschlüsselgedächtnis handelt, das permanent in einer zum Programmierentschlüssler gehörenden Datei gehalten wird; die Angabe DATEI = datei bedeutet, daß es sich um ein benutzerspezifisches Entschlüsselgedächtnis handelt, das in die vom Benutzer kreierte Datei datei passen muß. Die Datei ist dazu bei der Kreation wie folgt zu spezifizieren (vgl. DATEI-Kommando):

```
TYP = SEQ
SATZZAHL = M 8,
SATZBAU = G 256W,
```

Die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Kommandos beanspruchen etwa 6 Sätze dieser Datei. Die Speicherreserve beträgt also 2 Sätze. Sollte sie nicht ausreichen, so ist die Satzzahl zu erhöhen und zwar um ganze Vielfache von 4.

## GEDAECHTNIS / DATEI

---

Format:

$\langle \text{Wertzuweg. DATEI} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right\}^n$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \rangle$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., DAT. = GEHIRN (2.0) - - - -, ...

Die Datei GEHIRN mit der Generationsnummer 2, der Versionsnummer 0 und dem Paßwort - - -, die in der Standard-Datenbasis liegt, enthält entweder bereits ein Entschlüsselergedächtnis oder soll ein solches aufnehmen. Sie muß dazu vom Typ SEQ sein, genau 256 Ganzworte je Satz enthalten und sollte 8 Sätze lang sein.

# GEDAECHTNIS

## RICHTUNG

②

RICHTUNG

Angabe der Transportrichtung

Spez.-Wert:

AUS : Transport des Entschlüsslergedächtnisses aus dem  
Entschlüssler

EIN : Transport des Entschlüsslergedächtnisses in den  
Entschlüssler

obligate Spezifikation zum Kommando GEDAECHTNIS

antragenspezifische

Voraussetzung:

EIN

Einschränkung:

Die Spezifikation RICHTUNG = AUS ist außerhalb der Maintenance des  
Programmiersystems nur dann sinnvoll, wenn unter DATEI eine Datei  
angegeben ist.

Wirkung:

Bezugsart für die Angabe der Transportrichtung ist das Gedächtnis  
des laufenden Programmiersystemsentschlüsslers im Kernspeicher.

Die Angabe RICHTUNG = AUS bedeutet Transport aus dem Entschlüssler,  
wobei das transportierte Entschlüsslergedächtnis im Entschlüssler  
erhalten bleibt.

Die Angabe RICHTUNG = EIN bedeutet Transport in den Entschlüssler,  
wobei das im Entschlüssler vorhandene benutzerspezifische Gedächtnis  
überschrieben wird.

## GEDÄCHTNIS / RICHTUNG

---

Formal:

$\langle \text{Wertzuweg. RICHTUNG} \rangle ::= [\text{RICHTUNG=}] \left\{ \begin{array}{l} \text{AUS} \\ \text{EIN} \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

..., RICHT. = AUS

Das im Entschlüsselbar befindliche Entschlüsselgedächtnis wird entweder in einem systemeigenen Speicher oder in eine vom Benutzer kreierte Datei der Standard-Datenbasis kopiert. Der systemeigene Speicher bleibt über alle normalen Abschnitte hinweg unverändert, die Datei in der Standard-Datenbasis wird zum Abschnittsende gelöscht.

---

# GEDAECHTNIS

## PEGEL

3

PEGEL

Aktualisieren des Kommandopegels

Spez -Wert "undefiniert" : Der Kommandopegel bleibt unverändert  
AKT : Der Kommandopegel wird aktualisiert

optionale Spezifikation zum Kommando GEDAECHTNIS

schlüsselwortliche  
Vorbereitung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Im Entschlüsselgedächtnis existiert ein Pegel, der ursprünglich am Ende der Liste der Kommandos steht. Beim Eintragen neuer Kommandos und Prozeduren bleibt der Pegel unverändert. Das INFÖRMIERE-Kommando meldet aufgrund des Spezifikationswertes -NEUE- alle Kommandos, die hinter diesem Pegel liegen.

Mit der Spezifikation PEGEL = AKT kann dieser Pegel auf das Ende der Kommandoliste des auftragspezifischen Entschlüsselgedächtnisses gestellt werden. Es werden dann nur die Kommandos und Prozeduren als "neu" erkannt, die nach der Aktualisierung des Pegels vereinbart wurden.

Die Aktualisierung des Pegels erfolgt bei RICHTUNG = AUS vor und bei RICHTUNG = EIN nach dem Transport des Gedächtnisses.

Das Kommando ◊GEDAECHTNIS, -STD-, AUS, AKT bewirkt im Normalfall (keine Maintenance) nur die Aktualisierung des Pegels.

Normal:

$$\langle \text{Wertzugsg. PEGEL} \rangle ::= [\text{PEGEL} = ] \left\{ \begin{array}{l} \bar{\phantom{AKT}} \\ \text{AKT} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

 $\diamond \text{GEDAECHTNIS, DAT, AUS, AKT}$ 

Der Pegel wird aktualisiert. Anschließend wird das Gedächtnis (mit neuem Pegel) in die Datei DAT ausgegeben.

 $\diamond \text{GEDAECHTNIS, PEGEL = AKT}$ 

Das Standard-Gedächtnis wird geladen. Anschließend wird der Pegel im auftragspezifischen Gedächtnis aktualisiert.

 $\diamond \text{GEDAECHTNIS,, AUS, AKT}$ 

Der Pegel des auftragspezifischen Gedächtnisses wird aktualisiert (keine Maintenance).

## INFORMIERE

Information zu Kommandos, Dateien und Verbrauch

Spezifikation

- |   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| ① | <b>KOMMANDO</b>     | Bezeichnung der gewünschten Kommando-Gruppe                |
| ② | <b>BESCHREIBUNG</b> | Bezeichnung des Beschreibungsgegenstandes                  |
| ③ | <b>BEISPIEL</b>     | Bezeichnung des mit Beispielen zu versehenen Gegenstandes  |
| ④ | <b>BESETZUNG</b>    | Angabe von Spezifikationen oder internen Namen             |
| ⑤ | <b>TRAEGER</b>      | Dateilisten von Dateiträgern aus Katalogen                 |
| ⑥ | <b>DATEI</b>        | Information über Dateien, Kataloge                         |
| ⑦ | <b>MODUS</b>        | Umfang und Form der Information                            |
| ⑧ | <b>VERBRAUCH</b>    | Information über Verbrauch an Rechenzeit und Speicherplatz |

Kommando für Programmiersystem

Hersteller spezifische  
Hersteller Modell

© Copyright

Werbung

Dieses Kommando besteht aus drei weitgehend voneinander unabhängigen Teilen:

1) Der Kommandoteil (Spezifikationen 1-4) liefert:

Kurzbeschreibungen und Anwendungsbeispiele für Programmiersystemkommandos und deren Spezifikationen, sowie für Kommando-Gruppen.

Information über den aktuellen Zustand des Gedächtnisses im Programmiersystementschlüssler bezüglich der vorhandenen Kommandos, ihrer Spezifikationen und deren Vorbesetzung, bezüglich der vorhandenen internen Namen und deren Werte.

Wesentliche Leistungen des Kommandoteils werden dem Benutzer während eines Gesprächs nach dem Kommando `○ INFORMIERE,-,-,-,-,MODUS=-` angeboten. Der Textvorrat für die herstellereigenen Kommandos kann im Falle `MODUS=EIN` um Texte zu benutzerspezifischen Kommandos und Kommando-Gruppen erweitert werden.

2) Der Dateiteil (Spezifikationen 5-7) liefert:

Information über Kataloge, insbesondere Dateilisten. Information über Dateien bezüglich ihrer Kommandokenn- und ihrer Zugriffs- und Belegungsverhältnisse.

3) Der Verbrauchsteil (Spezifikation 8) liefert:

Information über den Verbrauch an Rechenzeit und Speicher im laufenden Abschnitt.

## INFORMIERE

---

Format:

<INFORMIERE-Kommando> ::= OINFORMIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= K<MMAND> | BESCHREIBUNG | BEISPIEL | BESETZUNG | TRAEGER | DATEI |  
MODUS | VERBRAUCH

---

Beispiel:

OINFORMIERE, BESCHR. = RECHNE, BEISP. = RECHNE, BESETZ. = RECHNE

Es werden eine kurze Beschreibung der Leistung, einige Anwendungsbeispiele und eine Liste der Spezifikationen mitsamt deren zur Zeit gültigen globalen Voreinstellungen gedruckt.

OINF. 3, 3, 3

Die Kommandos der Kommandogruppe 3 werden aufgelistet, ihre Aufgaben pauschal beschrieben und ein Anwendungsbeispiel mit Kommandos aus der Gruppe angegeben.

OINF3., TRAEGER=LFD, DATEI=MEIER., VERBRAUCH=ZEIT

Es werden die zum Benutzerkennzeichen MEIER gehörenden LFD-Dateien aufgelistet. Dahinter wird die dem Auftrag noch zur Verfügung stehende Rechenzeit ausgegeben.

**KOMMANDO**

Bezeichnung der gewünschten Kommando-Gruppe

Spez.-Wert	"undefiniert" : Keine Wirkung
-STD-	: Aufzählung der Aufgabenbereiche des Programmiersystems
z	: Liste aller zum Aufgabenbereich z gehörenden Kommandos (z = 1 ... 8; 9 ... 13 anlagenspezifisch)
-ALLE-	: Liste der Namen aller des Programmiersystemschlüssel bekannten Kommandos
-NEUE-	: Liste aller anlagen- und benutzerspezifischen Kommandonamen
-INAM-	: Liste aller des Programmiersystemschlüssel bekannten internen Namen
komm	: Liste aller zum Kommando komm gehörenden Spezifikationsnamen
spez(komm)	: Nur bei MØDUS=EIN zugelassen (siehe MØDUS)

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen  
(-STD- kann nicht Teilwert sein)

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

allgemeines

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe -STD- bewirkt die Aufzählung der wesentlichen mit Programmiersystemkommandos erfüllbaren Aufgaben. Jedem Aufgabenbereich ist eine Ordnungszahl z zugeordnet, über die weitere Information, insbesondere auch über die Spezifikationen BESCHREIBUNG und BEISPIEL eingeholt werden kann.

Die Angaben -ALLE- bzw. -NEUE- führen zum Ausdruck aller bzw. aller nicht vom Hersteller gelieferten Kommandos mit laufender Nummer und in alphabetischer Reihenfolge. Bei -INAM- werden alle im Programmiersystemschlüssel bereits vergebenen internen Namen aufgelistet.

Ist der Spezifikationswert ein Kommandoname, so wird die Liste der Spezifikationsnamen, die zu dem betreffenden Kommando gehören, in der gleichen Form wie im Kommandohandbuch ausgegeben. Ist MØDUS=P und bezieht sich der Kommandoname auf eine Kommando-prozedur, so wird die ursprüngliche Prozedurvereinbarung ausgegeben. Dabei werden diejenigen Spezifikationen, die bei der Vereinbarung nicht explizit besetzt wurden und deren Werte gleich ihrer aktuellen Voreinstellung bei Prozeduraufruf sind, ohne Spezifikationswert ausgegeben.

Da die ausgelieferte Information direkt aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis bezogen wird, sind auch Änderungen durch unmittelbar vorausgehende Prozedurvereinbarungen, DEFINIERE- und Deklarationskommandos berücksichtigt.

Normal:

(Wertzug. KOMMANDO) ::= [KOMMANDO =]  $\left\{ \begin{array}{l} - \\ -STD- \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n \end{array} \right\}$   
 (Teilwert) ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle \\ -ALLE- \\ -NEUE- \\ -INAM- \\ \langle \text{Tätigkeitenname} \rangle \end{array} \right\}$   
 (Kommandogruppennummer) ::= (natürliche Zahl)  
 (Tätigkeitenname) ::= (Buchstabe)  $\left[ \left[ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right] \right]^n$  <sup>11</sup>

Beispiel:

..., KOMMANDO = 7, ...

Die Namen der Kommandos in der Kommandogruppe 7 werden zusammen mit einer stichwortartigen Beschreibung der Kommandoleistung ausgedrückt.

..., KOMM. = TKPIERE, ...

Unter dem Tätigkeitennamen TKPIERE werden die Namen aller Spezifikationen des TKPIERE-Kommandos aufgeführt.

..., KOMMANDO = -NEUE-, ...  
 LISTE DER NEUEN KOMMANDOS:  
 1 ØRA 5 2 AP  
 2 LABØRA 1 0 AD

Es wird eine Liste der anlagenspezifischen Kommandos ausgedrückt (im Beispiel enthalten). Die Zahlen hinter den Namen bedeuten Anzahl aller und Anzahl der obligaten Spezifikationen im Kommando. Weiterhin bedeuten

- A: anlagen- oder benutzerspezifisches Kommando
- D: Kommando vom Typ eines definierten Kommandos
- P: Kommandoprozedur

# INFORMIERE BESCHREIBUNG

②

**BESCHREIBUNG**

Bezeichnung des Beschreibungsgegenstandes

Spez-Wert "undefiniert" : Keine Wirkung  
 z : Verbale Beschreibung des Aufgabenbereichs mit der Nummer z  
 komm : Verbale Beschreibung der Leistung des Kommandos komm  
 spez(komm) : Verbale Beschreibung der Bedeutung der Spezifikation spez im Kommando komm  
 /f Ø/ : Fremdstring, der als Beschreibung zu einem Kommando einer Spezifikation oder einer Kommandogruppe (unter KOMMANDØ angegeben) eingetragen wird (Voraussetzung: MØDUS = EIN).  
 mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE	anlagenspezifische Verknüpfung - "undefiniert"
---	--

Einschränkung

Wirkung

Bei definiertem Spezifikationswert wird in jedem Fall eine kurze verbale Beschreibung ausgedruckt.

Ist der Spezifikationswert eine der Zahlen z = 1,2 ... 8 (anlagenspezifisch bis 13), so werden die Aufgaben der Kommandogruppe des z-ten Aufgabenbereichs beschrieben (bezüglich z siehe auch unter Spezifikation KOMMANDØ).

Die Angabe eines Kommandonamens führt auf eine Beschreibung der Wirkung des Kommandos. Die Angabe eines Spezifikationsnamens, hinter dem in Klammern der zugehörige Kommandoname steht, führt zu einer Beschreibung der bei dieser Spezifikation möglichen Werte und ihrer Wirkung.

Bei Angabe mehrerer Fremdstrings im Eintragungemodus werden die Beschreibungen im Falle KOMMANDØ =

- z den Kommandogruppen z, z + 1, z + 2 ... zugewiesen.
- komm dem Kommando komm und den Spezifikationen 1,2,3 ... dieses Kommandos zugewiesen.
- spez(komm) der Spezifikation spez im Kommando komm und den ihr folgenden Spezifikationen zugewiesen.

## INFORMIERE / BESCHREIBUNG

Formal:

(Wertzusg. BESCHREIBUNG) ::= [ BESCHREIBUNG = ] { Teilwert } [ '(Teilwert)' ]<sup>m</sup>  
{ Teilwert } ::= { (Kommandogruppennummer) (Tätigkeitsname) (Spezifikationsname) ((Tätigkeitsname)) }  
(Kommandogruppennummer) ::= (natürlicher Zahl)  
(Tätigkeitsname) ::= (Buchstabe) { (Buchstabe) }<sup>1,2</sup> { (Ziffer) }<sup>1,2</sup>  
(Spezifikationsname) ::= (Buchstabe) { (Buchstabe) }<sup>1,2</sup> { (Ziffer) }<sup>1,2</sup>

Beispiel:

..., BESCHREIBUNG = 1'2, ...

Es werden kurze Beschreibungen der Aufgaben der Kommandogruppe 1 und 2 ausgedruckt.

..., BESCHR. = DATEI(DUMPE), ...

Die Bedeutung der Spezifikation DATEI im DUMPE-Kommando wird kurz erläutert, die möglichen Spezifikationswerte werden beschrieben.

..., KOMM.=DQ, /FO Q/'/F1 Q/'/F2 Q/, MODUS = EIN

Die Zeichenfolgen FO, F1 und F2 werden als Beschreibungen zum definierten Kommando DQ in den Textvorrat aufgenommen. Dabei wird FO dem Kommando selbst, F1 der ersten und F2 der zweiten Spezifikation zugeordnet.

# INFORMIERE BEISPIEL

③

## BEISPIEL

Bezeichnung des mit Beispielen zu vernehenden Gegenstandes

### Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Wirkung

z : Anwendungsbeispiele des Aufgabenbereichs mit der Nummer z

komm : Beispiele für das Kommando komm

spez(komm) : Beispiele für die Besetzung der Spezifikation spez im Kommando komm

/f O/ : Fremdstring der als Beispiel zu einem Kommando einer Spezifikation oder einer Kommandogruppe (unter KOMMANDØ angegeben) eingetragen wird (Voraussetzung MØDUS=EIN).

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

alternative Spezifikation  
Verneinung. "undefiniert"

### Einstrichung

### Wirkung

Bei definiertem Spezifikationswert werden in jedem Fall einige Beispiele aus der Kommandosprache ausgedruckt.

Ist der Spezifikationswert eine der Zahlen  $z = 1, 2 \dots 8$  (anlagenspezifisch bis 13), so wird eine praxisnahe Kommandofolge aus der Gruppe des z-ten Aufgabenbereiches angegeben (bezüglich z siehe auch unter Spezifikation KOMMANDØ). Bei Angabe eines Spezifikationsnamens, hinter dem in Klammern der zugehörige Kommandoname steht, werden einige Beispiele für die Besetzung dieser Spezifikation mit Spezifikationswerten aufgeführt.

Bei Angabe mehrerer Fremdstrings im Eintragungsmodus werden die Beispiele im Falle KOMMANDØ =

z den Kommandogruppen z, z + 1, z+2 ... zugewiesen.

komm dem Kommando komm und den Spezifikationen 1,2,3 ... dieses Kommandos zugewiesen.

spez(komm) der Spezifikation spez im Kommando komm und den ihr folgenden Spezifikationen zugewiesen.

## INFORMIERE / BEISPIEL

Formal:

```
<Wertzug. BEISPIEL> ::= [ BEISPIEL = ] { <Teilwert> [ ' <Teilwert> ] * }
<Teilwert> ::= {
  <Kommandogruppennummer>
  <Tätigkeitsname>
  <Spezifikationsname> ( <Tätigkeitsname> )
}
<Kommandogruppennummer> ::= <natürliche Zahl>
<Tätigkeitsname> ::= <Buchstabe> [ { <Buchstabe> } ] *
<Spezifikationsname> ::= <Buchstabe> [ { <Buchstabe> } ] *
  [ { <Ziffer> } ] *
  [ { <Buchstabe> } ] *
  [ { <Ziffer> } ] *
```

Beispiel

```
..., BEISPIEL = INFORMIERE, ...
```

Einige Beispiele für die Anwendung des INFORMIERE-Kommandos werden ausgedruckt.

```
..., BEISPIEL = BEISPIEL(INFORMIERE), ...
```

Für die Besetzung der Spezifikation BEISPIEL im INFORMIERE-Kommando wird eine Reihe von Beispielen ausgegeben.

```
..., RØMM = S3(DØ),, /TEXT3 Ø /' /TEXT4 Ø /, MØDUS=EIN
```

Die Zeichenfolgen TEXT3 und TEXT4 werden als Beispiele zu Spezifikationen der definierten Kommandos DØ in den Textvorrat aufgenommen. TEXT3 wird dabei der Spezifikation S3 und TEXT4 der ihr im Kommando unmittelbar folgenden Spezifikation zugeordnet.

# INFORMIERE BESETZUNG

4

## BESETZUNG

Angabe von Spezifikationen oder internen Namen

Spez - Wort	"undefiniert" : Keine Wirkung
-ALLE-	: Liste aller Kommandos mit allen Spezifikationen und deren globalen Voreinstellungen
-NEUE-	: Liste der anlagen- und benutzerspezifischen Kommandos mit allen Spezifikationen und deren globalen Voreinstellungen
-INAM-	: Liste aller vereinbarten internen Namen mit ihren Spezifikationswerten
n	: Interner Name * n mit seinem Spezifikationswert
komm	: Liste der Spezifikationen des Kommandos komm und deren globalen Voreinstellungen
spez(komm)	: Spezifikation spez des Kommandos komm mit ihrer globalen Voreinstellung
/f o /	: Fremdstring, der als Liste der Kommandos einer Kommandogruppe eingetragen wird (Voraussetzung: K\$HWAND\$z > 8, M\$DUS=EIN). mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation des Kommandos INFORMIERE

anlagenspezifische

Wertebestimmung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Diese Spezifikation gestattet die Ausgabe aller Spezifikationswerte, die im Entschlüsselergedächtnis gehalten werden und durch Deklarationskommandos veränderbar sind. Die Spezifikationswerte sind entweder globale Voreinstellungen und Spezifikationen oder die Werte von vereinbarten internen Namen.

Da die ausgelieferte Information direkt aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis gezogen wird, sind auch Änderungen durch unmittelbar vorangehende Deklarationskommandos berücksichtigt.

Ist komm eine Kommandoprozedur und zugleich M\$DUS=P, so wird die ursprüngliche Prozedurvereinbarung ausgegeben. In der Vereinbarung nicht explizit besetzte Spezifikationen werden mit ihrer aktuellen Vorbesetzung ausgegeben, d.h. alle Spezifikationen sind wie bei einem gleichzeitigen Prozeduraufruf besetzt.

Format:

```

(Wertzuweg. BESETZUNG) ::= [ BESETZUNG= ] { ~<Teilwert> [ '<Teilwert>' ]m }
<Teilwert> ::= {
    -ALLE-
    -NEUE-
    -INAM-
    <Kennzahl>
    <Tätigkeitsname>
    <Spezifikationsname> (<Tätigkeitsname> )
}
<Kennzahl> ::= (natürliche Zahl zwischen 1 und 999999)
<Tätigkeitsname> ::= <Buchstabe> [ { <Buchstabe> } ]11
    [ { <Ziffer> } ]
<Spezifikationsname> ::= <Buchstabe> [ { <Buchstabe> } ]11
    [ { <Ziffer> } ]
    
```

Beispiel:

```

... , BESETZUNG = -ALLE-, ...
    
```

Ausgedruckt wird eine Aufstellung aller vorhandener Kommandos mit ihren Spezifikationen und deren zur Zeit gültigen globalen Voreinstellungen.

```

... , BES. = 241271*68*69, ...
    
```

Die internen Namen \* 241271, \* 68 und \* 69 werden mit ihrer aktuellen Besetzung ausgegeben.

```

... , K0MM.=9,,/LISTE9 0/'/LISTE10 0/,M0DUS = EIN
    
```

Die Zeichenfolgen LISTE9 und LISTE10 werden als Kommandolisten der Kommandogruppen 9 und 10 in den Textvorrat des INFORMIERE-Kommandos aufgenommen.

TRAEGER
---------

Detaillisten von Dateiträgern aus Katalogen

Spez - Wert	- : Keine Leistung des Dateiteils DB : Information über Dateien einer Datenbasis LFD : Information über Dateien der langfristigen Datenhaltung MB(kz) : Information über Dateien, die auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen kz liegen { B60 } { B60H } (kz) : Information über Dateien, die auf dem Magnetband mit dem { B60N } Kennzeichen kz auf Träger MBG265/264 liegen (H $\hat{=}$ hohe Schreibdichte, N $\hat{=}$ niedrige Schreibdichte) { WSP } { W14 } [A2] (kz) : Information über Dateien die auf der Wechselplatte liegen; { W30 } bei A2 im Alleinzugriff sonst Vielfachzugriff { W32 } WSP u. W14 $\hat{=}$ WSP414, W30 $\hat{=}$ WSP430, W32 $\hat{=}$ WSP432
-------------	---

 optionale Spezifikation zum Kommando **INFORMIERE**

datenspezifische

Vorkombung.

"undefiniert"

Einschränkung:

B60, B60H oder B60N nur angeben, wenn die Geräte physikalisch vorhanden sind.

Wirkung:

Die Spezifikation TRAEGER und DATEI bestimmen gemeinsam die Dateien, über die Information ausgeliefert wird.  
 Die Spezifikation DATEI bezeichnet dabei stets eine Untermenge der unter TRAEGER angegebenen Dateien.  
 Bei Informationen über Dateien auf Wechselplatte muß mindestens eine Datei des Plattenturms eingeschleust sein.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{DB} \\ \text{LFD} \\ \text{MB} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} \text{ ((Kennzeichen))} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{A2}] \text{ ((Kennzeichen))} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel:

... TRAEGER= -, ...

Es wird unabhängig von der Angabe zu DATEI keine Dateinformation ausgeliefert.

... TR.=LFD, M/DUS=SITO

Die ausgegebene Information beschreibt den Belegungszustand für das erste auftragseigene Benutzerkennzeichen in der LFD.

# INFORMIERE

## DATEI

⑥

DATEI

Information über Dateien, Kataloge

Spez.-Wert	<p>"undefiniert" : Liste der vorhandenen Datenbanken (falls TRAEGER = DB)          Liste der auftragseigenen Benutzerkennzeichen (falls TRAEGER = LFD, MØDUS = NO)          Situationsdaten zum 1. auftragseigenen BKZ          (falls TRAEGER = LFD, MØDUS = SITO)          Situationsdaten zum Wechselpatententurm mit dem Kennzeichen kz          (falls TRAEGER = WSP, MØDUS = SITO)</p> <p>-STD- : Information über alle Dateien des Standardkatalogs</p> <p><math>n_1 - n_m</math> : Information über die Dateien <math>n_1 - n_m</math> im Standardkatalog</p> <p>datei : Information über die Datei datei im Standardkatalog</p> <p>kat. : Information über alle Dateien des Katalogs kat</p> <p>kat.datei : Information über die Datei datei im Katalog kat</p>
------------	--

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

optionenspezifische  
Voreinstellung "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Spezifikationen TRAEGER und DATEI bestimmen gemeinsam die Dateien, über die Information ausgeliefert wird. Die Spezifikation DATEI bezeichnet dabei stets eine Untermenge der unter TRAEGER angegebenen Dateien.

Unter Katalog wird

- bei TRAEGER = DB ein Datenbasisname (Standardkatalog: &STDDB)
  - bei TRAEGER = LFD ein Benutzerkennzeichen (Standardkatalog: 1. auftragseigenes BKZ)
  - bei TRAEGER = WSP, W14(kz), W30(kz) oder W32(kz) ein Dateimengenkennzeichen (Standardfall: kein Dateimengenkennzeichen angegeben)
- verstanden.

Bei Angabe von Dateibezeichnungen ohne Generations- Versionsnummer wird über alle Dateien mit dem angegebenen Namen informiert.

Normal:

<Wertzweig.DATEI>	::= [ DATEI = ] { -STD- { Teilwert } [ ' { Teilwert } ' ] <sup>∞</sup> }
<Teilwert>	::= { { natürliche Zahl ≠ 0 } { natürliche Zahl ≠ 0 } - { natürliche Zahl ≠ 0 } { Katalogname }, { Katalogname }. { Dateiname } [ - { Paßwort } ] }
<Katalogname>	::= &STDDB   &EFDB { { Hochstabe } } { { Buchstabe } } & { { Ziffer } } s
<Dateiname>	::= <Name von Standardlänge> [ ( { Generationsnummer } . { Versionsnummer } ) ]
<Generationsnummer>	::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer>	::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>
<Paßwort>	::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

Beispiel:

..., DB, DATEI = 5-, ...

Es wird über die fünfte und alle folgenden Dateien in der Standarddatenbasis informiert.

..., LFD, DATEI = ØNKEL., MO

Es werden alle Dateien zum Benutzerkennzeichen ØNKEL. aufgelistet. Der Dateiliste wird die Liste der auftrags-eigenen BKZ vorangestellt. Falls ØNKEL ein fremdes BKZ ist, entfällt die BKZ-Liste und die Dateiliste enthält nur Gemeinschaftsdateien.

..., MB(Ø1X), DATEI = -STD-, KD'SIT'TAB

Die Kenn- und Situationsdaten aller auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen Ø1X stehenden Dateien werden in Tabellenform ausgegeben.

	MØDUS	Umfang und Form der Information
	"undefiniert"	: Keine besonderen Angaben zu Umfang und Form der Information
Spez.-Wert	EIN	: Eintragungsmodus
	F	: Prozedurdeklaration
	NO	: Zugeordnete Katalognamen
	SITO	: Situationsdaten
	N	: Vollständige Datensbezeichnung (wie MØDUS = -)
	ED	: Namen und Kenndaten (Spezifikationswerte aus den ursprünglichen Dateikommandos)
	EIT	: Namen und Situationsdaten, die den aktuellen Zugriffs- und Belegungszustand beschreiben.
	TAB	: Ausgabe in Tabellenform, nur wirksam, wenn Dateinformation oder Information über den Speicherverbrauch ausgeliefert wird.
	-STD-	: bei TRAEGER = DB gleichbedeutend mit MØDUS = KD bei TRAEGER = LFD gleichbedeutend mit MØDUS = SITO'SIT bei TRAEGER = WSP gleichbedeutend mit MØDUS = SITO'SIT bei TRAEGER = ME(kz) gleichbedeutend mit MØDUS = KD'SIT'TAB*)
	Mehrere Angaben durch Apostroph trennen (-STD- kann nicht Teilwert sein)	
optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE		anlagenspezifisch Voraussetzung -STD-

Eintragung

Wirkung

Im Eintragungsmodus (MØDUS = EIN) werden Texte in den Textvorrat des INFORMIERE-Kommandos aufgenommen, die unter den Spezifikationen BESCHREIBUNG und BEISPIEL (bei Kommandogruppen auch BESETZUNG) als Fremdstring angegeben sind. Die Texte werden als Beschreibungen und Beispiele zu einem Kommando, zu Spezifikationen oder Kommandogruppen aufgefaßt, je nachdem ob der unter KOMMANDO stehende Wert die Form komm, spez(komm) oder z hat.

Die Texte können im gleichen, oder falls der Eintrag während der Maintenance stattfand, in einem beliebigen späteren Abschnitt wieder ausgegeben werden. Texteinträge sind nur zu Kommandos möglich, die vom Benutzer zuvor definiert wurden. Die Texte sind immer nur im Zusammenhang mit dem während des Eintragens aktuellen Entschlüsselergedächtnisses gültig und sinnvoll. Kommandogruppen werden beim ersten Eintrag zu einer Kommandogruppe implizit definiert.

Die Angabe F bewirkt die Ausgabe der ursprünglichen Prozedurdeklaration, wenn unter KOMMANDO der Name einer Kommandoprozedur steht (z.B. RECHNE).

Bei der Angabe TAB wird die verlangte Information über Dateien bzw. den Speicherverbrauch in Tabellenform ausgegeben. Eine Überschrift erklärt die einzelnen Spalten der Tabelle. Bei fehlendem TAB wird die Tabelle in komprimierter Form ohne Überschrift geliefert. Dabei wird vorausgesetzt, daß der Benutzer die Bedeutung der gelieferten Daten kennt. Die komprimierte Form ist wegen ihrer Kürze besonders für die Ausgabe an der Fernschreibkonsole geeignet (Zeitersparnis).

Der Wert -STD- soll die Benutzung der Spezifikation MØDUS erleichtern und ihre explizite Besetzung nur in Ausnahmefällen erforderlich machen (siehe anlagenspezifische Voreinstellung). Er wird je nachdem unter TRAEGER angegebenen Wert als besonders geeignete Teilwertkombination interpretiert.

\*) jedoch ohne Angaben zu Blockung, Verfall und Zeit

format:

$\langle \text{Wertzweigsg.MØDUS} \rangle ::= [ \text{MØDUS} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{EIN} \\ \text{P} \\ \text{MO} \\ \text{SITO} \\ \text{N} \\ \text{KD} \\ \text{SIT} \\ \text{TAB} \end{array} \right\}$

Beispiel:

..., MØDUS = KD, ...

Die auszuliefernde Dateiinformation enthält Namen und Kenndaten der Dateien. Sie wird nicht als Tabelle, sondern in komprimierter Form ausgegeben.

..., MØDUS = SIT'SITO'TAB, ...

Es wird über die Namen und die aktuelle Belegungssituation der Dateien in Form einer Tabelle informiert. Falls sich das Kommando auf einen LFD- oder WSP-Katalog bezieht, werden der Tabelle die aktuellen Belegungsdaten des Katalogs vorangestellt.

# INFORMIERE VERBRAUCH

8

## VERBRAUCH

Information über Verbrauch an Rechenzeit und Speicherplatz

Spez.-Wert	"undefiniert" : Keine Leistung des Verbrauchteils
ZEIT	: Die dem Auftrag noch zur Verfügung stehende Rechenzeit
KSP	} Für den jeweiligen Speichertyp wird der vom Auftrag zur } Zeit belegte Speicher das bisherige Speicherbedarfsmaximum } und das ursprüngliche im XBA- bzw. XBG-Kommando angegebene } Speicherbedarf ausgeliefert
TSP	
PSP	
SP	: Wie Angabe KSP'TSB'PSP

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

mitprogrammierter  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Mit Hilfe der Spezifikation VERBRAUCH kann sich der Benutzer auf Kommandoebene über die Rechnerkernzeit informieren, die ihm noch zur Verfügung steht, bis sein Auftrag wegen Rechenzeitüberschreitung zwangsläufig abgebrochen wird.

Gleichzeitig kann er sich Daten zur Belegung des Kern-, Trommel- und Plattenspeichers geben lassen, um z.B. den Speicherverbrauch einzelner Kommandos seines Auftrags zu kontrollieren.

Durch die Angabe TAB unter MODUS läßt sich erreichen, daß die Speicherinformation in Tabellenform mit einer die Spalten erklärenden Überschrift ausgegeben wird. Den Daten für die Speicherbelegung wird stets die Nummer des laufenden (eigenen) Auftrags vorangestellt.

Formel

$\langle \text{Wertzuweisg. VERBRAUCH} \rangle ::= [\text{VERBRAUCH} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{ZEIT} | \text{KSP} | \text{TSP} | \text{PSP} | \text{SP}$

Beispiel

... VERBRAUCH = ZEIT'TSP

Es werden die dem Auftrag verbleibende Rechenzeit in s, die Auftragsnummer und für den Trommelspeicher der aktuelle Verbrauch, das bisherige Verbrauchsmaximum und der im XBA- bzw. XBG-Kommando ursprünglich angegebene Bedarf ausgeliefert.

# KOMMENTAR

## KOMMENTAR

## Kommando zur Bearbeitung eines Auftrags

### Spezifikation:

1 W14	}	Angaben der auf diesen Geräten benötigten EXDKZ's
2 W30		
3 U52		
4 S52		
5 B60		
6 PLOT		Angebe der Zahl der PLOT-Teilaufträge
7 KST		Angebe der Zahl der Kartenstanz-Teilaufträge
8 SST		Angebe der Zahl der Streifenstanz-Teilaufträge
9 DRU		Angebe der Zahl der Druck-Teilaufträge
10 LFD		Angebe ob LFD benötigt wird (J/N)
11 LAUFTYP		Angebe des Lauftyps (E/K/M/L/S/R/U)
12 PASSWORT		Angebe eines Passwortes

anforderungsspezifisch

Verbreitung: -

### Eineinstufung:

Das Kommando ist als erstes Kommando jedes Auftrags zu geben.  
Eine Angabe unter Spezifikation 12 PASSWORT ist vorläufig bedeutungslos.

### Wirkung:

Das Kommando bewirkt die Information der Auftragsverwaltung.  
Nur wenn dieses Kommando mit den richtigen Besetzungen der Spezifikationen als erstes Kommando eines Auftrags gegeben wird, ist die Auftragsverwaltung gewährleistet!

Die Angaben sind entsprechend den sonst auf der Abschnitts-/Begleitkarte getätigten zu machen.

13. JULI 1978

## KOMMENTAR

---

**Formal:** Die Angaben zu den Spezifikationen erfolgen in derselben Form wie bisher auf der Abschnitts-/Begleitkarte (vgl. auch Beispiele unten) .

---

**Beispiel**

□ KOMM., W74=WXYZO, U52=100001'MEMEMB

Es werden die Wechselplatte (W74) mit dem Kennzeichen WXYZO sowie die Magnetbänder (U52) mit den Kennzeichen 100001 und MEMEMB gebraucht.

□ KOMM., DRU=1, LAUFTYP=LUR

Langlauf, nur für Unbeaufsichtigten Betrieb, Restartfähig, erzeugt einen Druckauftrag.

## KOPIERE

Kopieren von Dateien und Datenträgern

Spezifikation:

- |       |              |   |
|-------|--------------|---|
| ①     | DATEI        | Angabe der zu kopierenden Dateien       |
| ②     | QUELLTRAEGER | Angabe des Quellträgers                 |
| ③     | ZIELTRAEGER  | Angabe des Zielträgers                  |
| ----- |              |   |
| ④     | EINFUEGUNGEN | Name von einzufügenden Dateien          |
| ⑤     | AUSLASSUNGEN | Angabe der nicht zu kopierenden Dateien |
| ⑥     | MÖDUS        | Angaben des Kopiermodus                 |
| ⑦     | PRÖTKÖLL     | Angaben zur Protokollierung             |

Kommando für Programiersystem

Einschränkung

Wirkung

Dieses Kommando ermöglicht das Kopieren von einzelnen Dateien und ganzen Dateimengen zwischen den Datenträgern &STDDB, DB, LFD, WSP und Magnetband.

Art und Umfang des Kopiervorgangs lassen sich durch die Spezifikationen EINFUEGUNGEN, AUSLASSUNGEN und MÖDUS steuern.

Sind Quell- und Zielträger Magnetband, so kann die ordnungsgemäße Durchführung des Kopiervorgangs anschließend durch Vergleich von Quell- und Zielbändern überprüft werden (MÖDUS = PRUEFL...).

## KØPIERE

---

Normal

<KØPIERE-Kommando> ::= Ø KØPIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= DATEI | QUELLTRÆGER | ZIELTRÆGER | EINFUEGUNGEN | AUSLASSUNGEN | MØDUS |  
PRØTØKØLL

---

Beispiel

Ø KØP., QDAT, -STD-, LFD(ABC123), MØDUS = STZ

Es wird die Datei QDAT, die in der Standard-Datenbasis liegt, in die LFD mit dem Benutzerkennzeichen ABC123 kopiert. Es wird satzweise kopiert, und das Protokoll gibt Auskunft über Dateibezeichnung, Katalog sowie Quell- und Zielträger der kopierten Dateien.



KOPIERE/DATEI

format

<Werkzeug. DATEI> ::= [ DATEI = ] { -STD-  
 <Dateibezeichnung> [ '(<Dateibezeichnung>)' ]<sup>∞</sup>  
 <Dateibezeichnung> ::= [ <Dateizuordnungsnummer>- ] [ <Katalogname> . ] <Dateiname> [ -<Paßwort> ]  
  
 <Katalogname> ::= <Datenbasenname> | <Benutzerkennzeichen>  
 { <Datenbasenname> } ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> } ]<sup>0</sup>  
 { <Benutzerkennzeichen> } ::= { <Buchstabe> } [ { <Ziffer> } ]  
 <Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Paßwort> ::= <Normalstring von 7 bis 5 Zeichen Länge>  
 <Dateizuordnungs-  
 nummer> ::= <natürliche Zahl von 0 bis 999999>

Beispiel

..., DATEI = TDAT - PASS, ...

Die Datei TDAT mit dem Paßwort PASS wird kopiert.

**QUELLTRAEGER**

Angabe des Quellträgers

Spez.-Wert	-STD- : Quellträger ist die Standard-Datenbasis DB(db) : Quellträger ist die Datenbasis db LFD ([bkz]) : Quellträger ist die LFD $\left\{ \begin{array}{l} W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [AZ](kz[([dmk])])$ : Quellträger ist eine Wechselplatte $W14 \in WSP414, W30 \in WSP430, W32 \in WSP432$ $\left[ \begin{array}{l} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right] [W](kz)[1.p]$ : Quellträger ist ein Magnetband bzw. eine Bandreihe
------------	---

Mehrere Magnetbandangaben durch Apostroph trennen

obligate Spezifikation zum Kommando **KOPIERE**

Integriertes Platten-  
Vocalsystem: -STD-

**Einschränkung:**

Teilwerte sind nur bei Magnetband erlaubt.  
 Quell- und Zielträger dürfen nur dann identisch sein, wenn **MODUS = VNR'...** angegeben ist und es sich nicht um ein Magnetband handelt.

**Wirkung:**

Die Spezifikation beschreibt den (die) Quellträger auf dem die zu kopierende(n) Datei(en) liegt bzw. liegen.

**Besonderheiten:**

- LFD:** bkz bezeichnet das LFD-Benutzerkennzeichen. Ist kein oder ein leeres BKZ angegeben, so wird das erste auftragseigene BKZ ausgewählt.
- WSP:** kz ist das Trägerkennzeichen und dmk das Dateimengenkennzeichen. Ist kein oder ein leeres DMK angegeben, so wird das "unbenannte DMK" ausgewählt.
- MB :** kz bezeichnet das EXDKZ des Magnetbandes und p die Dateifolgenummer, ab der der Kopiervorgang frühestens beginnt. Bandreihen werden als Teilwerte angegeben. Dabei muß der erste Teilwert eine Geräteeingabe (MB,B52,...) sein, kann eine Dateifolgenummer und darf nicht die Angabe W (Wechselgeräte) enthalten. Alle weiteren Teilwerte beschreiben die Folgeträger. Sie dürfen keine Geräteeingabe und Dateifolgenummer jedoch die Angabe W für Wechselgeräte enthalten. Die einmalige Angabe von W genügt für Wechselgeräteebetrieb auf der gesamten Bandreihe.

Das Kopieren ganzer DMK's von der Wechselplatte ohne explizite Angabe einzelner Dateinamen (siehe Spezifikation DATEI) ist im Interesse des Datenschutzes nur möglich, wenn vor Beginn des eigentlichen Kopiervorgangs der betreffende Plattenstapel im Abschnitt bekannt ist, was durch Kreation oder Einschleusen einer beliebigen Datei dieses Stapels erreicht wird. Hat der Benutzer dies vor dem **KOPIERE**-Kommando noch nicht getan, so kreiert der Operator **PS&K&P** eine Dummy-Datei auf dem Stapel (die sofort wieder gelöscht wird). Ist die max. Zahl von Dateien für den betreffenden Turm bereits erreicht, so ist diese Kreation nicht möglich, und der Kopiervorgang kann nicht durchgeführt werden.

KOPFIERE/QUELLTRAEGER

Normal:

<p>&lt;Wertzuewg.QUELLTRAEGER&gt; ::= [ QUELLTRAEGER = ]</p>	<table border="0"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">                 -STD-                  DB ((Katalogname))                  LFD[ ((Katalogname))]             </td> <td style="padding-left: 10px;">                 [ AZ ] ((Kennzeichen))[( (Katalogname))]             </td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">                 W14                  W30                  W32             </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">                 MB                  B52                  U52                  B6C                  B6OH                  B6OM             </td> <td style="padding-left: 10px;">                 [ ((Kennzeichen)) [ 1.(Dateifolgnr.) ] ] ' (Folge-                  träger) ]<sup>oo</sup> </td> </tr> </table>	-STD- DB ((Katalogname)) LFD[ ((Katalogname))]	[ AZ ] ((Kennzeichen))[( (Katalogname))]	W14 W30 W32		MB B52 U52 B6C B6OH B6OM	[ ((Kennzeichen)) [ 1.(Dateifolgnr.) ] ] ' (Folge- träger) ] <sup>oo</sup>
-STD- DB ((Katalogname)) LFD[ ((Katalogname))]	[ AZ ] ((Kennzeichen))[( (Katalogname))]						
W14 W30 W32							
MB B52 U52 B6C B6OH B6OM	[ ((Kennzeichen)) [ 1.(Dateifolgnr.) ] ] ' (Folge- träger) ] <sup>oo</sup>						
<p>&lt;Folgetraeger&gt; ::= [ W ] [ ((Kennzeichen)) ]</p> <p>&lt;Kennzeichen&gt; ::= &lt;Zeichenkette vom Typ 3 mit max.6 Zeichen&gt;</p> <p>&lt;Katalogname&gt; ::= { &lt;Buchstabe&gt; } [ { &lt;Buchstabe&gt; } ]<sup>s</sup>                  &amp; { &lt;Ziffer&gt; } [ { &lt;Ziffer&gt; } ]<sup>s</sup>                  &amp;</p> <p>&lt;Dateifolgnr.&gt; ::= &lt;natürliche Zahl von 1 bis 4095&gt;</p>							

Beispiel:

..., QUELLTR. = DB (TEST)

Quellträger ist die Datenbasis TEST

..., QUELLTR. = W14 (999999(XYZ))

Quellträger ist das Dateimengenkennzeichen XYZ auf der W14-Platte mit dem Trägerkennzeichen 999999

..., U52 (XY000)1.4'W (XY0001) ' (XY0002)

Quellträger ist eine Bandreihe mit den EXDKZ's XY0000, XY0001, XY0002 die von zwei Bandgeräten mit Umcodierer im Wechselbetrieb gelesen werden soll.

**ZIELTRAEGER**

Angabe des Zielträgers

Spez-Wert  DB(db) LFD[{{bkz}}] { W14 W30 } [AZ]{kz}{dkk} W32 { MB B52 U52 B60 B60H B60N }	: Zielträger ist die Standard-Datenbasis : Zielträger ist die Datenbasis db : Zielträger ist die LFD : Zielträger ist eine Wechselsplatte : Zielträger sind ein oder mehrere Bänder bzw. eine oder mehrere Bandreihen
---	--

Mehrere Magnetbandangaben durch Apostroph trennen

 obligate Spezifikation zum Kommando **KOPIERE**

 anforderungspflichtige  
Voraussetzung

**-STD-**
**Einschränkung**

Teilwerte sind nur bei Magnetband erlaubt.  
 Quell- und Zielträger dürfen nur dann identisch sein, wenn MØDUS = VNR!... angegeben ist und es sich nicht um ein Magnetband handelt.

**Wirkung**

Es gelten sinngemäß die Erläuterungen zu QUELLTRAEGER. Zusätzlich ist bei Magnetband die parallele Erzeugung mehrerer Kopien möglich. Diese Leistung wird über die Teilwerte der Spezifikation ZIELTRAEGER gesteuert. Dabei gelten folgende Regeln:

1. Jeder Teilwert mit Geräteangabe (MB, B52,...) bezeichnet das erste Band einer Kopie.
2. Alle Teilwerte ohne Geräteangabe werden in der angegebenen Reihenfolge als Folgeträger für den letzten vorausgegangenen Teilwert mit Geräteangabe interpretiert.
3. Die Geräteangaben der einzelnen Kopien dürfen voneinander abweichen.
4. Beim ersten Band einer Bandreihe darf eine Folgenummer und ein Grenzblockzähler (n), aber kein W angegeben sein, bei den übrigen Bändern darf W, aber keine Folgenummer angegeben werden. Die Angabe W gilt nur innerhalb einer Bandreihe.
5. Sollen die zu kopierenden Dateien hinter die letzte Datei des Zielbandes geschrieben werden, so ist die Dateifolgenummer p größer als die Zahl der bereits auf dem Band vorhandenen Dateien zu wählen.

# KOPIERE/ZIELTRAEGER

Notwend:

<p>&lt;Wertschwg.ZIELTRAEGER&gt; ::= [ZIELTRAEGER =]</p>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB } \langle\langle \text{Katalogname} \rangle\rangle \\ \text{LFH} [ \langle\langle \text{Katalogname} \rangle\rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] \langle\langle \text{Kennzeichen} \rangle\rangle [ \langle\langle \text{Katalogname} \rangle\rangle ] \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle [ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$
<p>&lt;Magnetbandangabe&gt;</p>	$::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \\ \text{W} \end{array} \right\} [ \langle\langle \text{Kennzeichen} \rangle\rangle ] [ 1, \langle \text{Dateifolgnr.} \rangle ] [ - \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ]$
<p>&lt;Kennzeichen&gt;</p>	$::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ } \rangle [ \langle\langle \text{Kennzeichen} \rangle\rangle ]$
<p>&lt;Katalogname&gt;</p>	$::= \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \left\{ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle \right\} \right\}^*$
<p>&lt;Dateifolgnr.&gt;</p>	$::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4095} \rangle$
<p>&lt;Grenzblockzähler&gt;</p>	$::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 999999} \rangle$

Beispiel:

..., ZIELTRAEGER = MB (000001) ' (000002) ' (000003) ' (000004)

Es wird eine Kopie auf der Bandreihe mit den EXDKZ's 00001, 00002, 00003, 00004 erzeugt.

..., ZIELTRAEGER = MB (000001) ' (000002) ' B60H (000003) ' W (000004)

Es werden zwei Kopien erzeugt. Die erste beginnt auf dem Band 000001 und setzt sich auf dem Band 000002 fort. Die zweite Kopie wird mit hoher Bitdichte auf zwei Geräten der Magnetbandgruppenstation im Wechselbetrieb erzeugt. Sie beginnt auf dem Band 000003 und setzt sich auf dem Band 000004 fort.

**EINFÜGUNGEN**

Name von einzufügenden Dateien

<p>Source-Wort</p>	<p>"undefiniert"</p> <p>[n-]datei</p> <p>[n-]db.datei</p>	<p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>	<p>Es werden keine Dateien auf dem Zielband eingefügt</p> <p>Datei der Standard-Datenbasis</p> <p>Datei der Datenbasis db</p> <p>n : Dateifolgenummer; die Datei wird als n-te Datei auf dem Zielband eingefügt</p> <p>db : Name der Datenbasis</p> <p>datei : Name der Datei</p>	<p>} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen</p>
--------------------	---	--	---	--

optionale Spezifikation zum Kommando KOPIERE

entsprechende  
Vorstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Diese Spezifikation wird nur bei ZIELTRÄGER = Magnetband ausgewertet.

Wichtig:

Die angeführten Dateien, die in der angegebenen Datenbasis eingeschleust sein müssen, werden in die auf das Zielband zu kopierende Dateifolge eingefügt. Bei Angabe einer Dateifolgenummer wird die Datei an entsprechender Stelle eingefügt und die übrigen Dateien in der Folge entsprechend verschoben.

Dateien mit einer Dateifolgenummer, die sich nicht lückenlos in die Folgenummern des Zielträgers einfügen, werden in der Reihenfolge ihrer Nummern angehängt.

Dateien ohne Dateifolgenummern werden in der angegebenen Reihenfolge als letztes angehängt.

## KOPFIERE/EINFUEGUNGEN

Format

<Wertzueg. EINFUEGUNGEN> ::=  
 [EINFUEGUNGEN] { [ <Folgenummer> ] - [ <Dateibezeichnung> [ ' [ <Folgenummer> ] - [ <Dateibezeichnung> ] ' ] }  
 <Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasenname> , ] <Dateiname>  
 <Datenbasenname> ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> } [ { <Ziffer> } ] ] \*  
 <Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Folgenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

Beispiel

..., EINFUEGUNGEN = ? - DBP.MATRIX\*2 - DBP.KONVERT, ...

Die Dateien MATRIX und KONVERT der Datenbasis DBP werden als ? bzw. ? Datei auf dem Zielband eingefügt.

## AUSLASSUNGEN

Angabe der nicht zu kopierenden Dateien

Spot-Wert "undefiniert" : Es werden alle Dateien kopiert  
 datei [-p] : Die angegebene Datei wird nicht mitkopiert

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando KOPIERE

anfangsplatzierbare  
Voreinstellung "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die angeführten Dateien werden beim Kopiervorgang nicht mit übernommen, sie bleiben auf dem Quellträger erhalten. Die Generations- und Versionsnummer wird mit zur Identifizierung herangezogen.

Vor dem Dateinamen können eine Dateizuordnungsnummer und ein Katalogname angegeben werden, die nicht interpretiert werden.

## KOPIERE/AUSLASSUNGEN

Normal

<Wertzueg.AUSLASSUNGEN>	::=	[ AUSLASSUNGEN = ] { - { <Dateibezeichnung> [ ' <Dateibezeichnung> ] $\infty$ }
<Dateibezeichnung>	::=	[ <Dateizuordnungsnummer> - ] [ <Katalogname> . ] { <Dateiname> [ - { <Paßwort> } ] }
<Katalogname>	::=	{ { <Buchstabe> } } [ { { <Ziffer> } } ] *
<Katalogname>	::=	<Datenbasisname>   <Benutzerkennzeichen>
<Dateiname>	::=	<Name von Standardlänge> [ ( { <Generationsnummer> } . { <Versionsnummer> } ) ]
<Generationsnummer>	::=	<natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer>	::=	- <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>
<Paßwort>	::=	<Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>
<Dateizuordnungsnummer>	::=	<natürliche Zahl von 0 bis 999999>

Beispiel

... AUSLASSUNGEN = TEXT-ANTON,...

Die Datei TEXT mit dem Paßwort ANTON wird nicht mitkopiert.

**MODUS**

Angaben zum Kopiermodus

- Spez. -Wort
- "undefiniert" : Satz-Blockweise Kopie
  - STZ : Satzweise Kopie
  - BLK : Blockweise Kopie
  - RES : Reservieren
  - ESTD : Ersetzen aus Standard-Datenbasis
  - AKT : Aktualisieren im Ziel
  - ERS : Ersetzen im Ziel
  - GNR : Generationsnummer im Ziel erhöhen
  - VNR : Versionsnummer im Ziel erhöhen
  - MNR : Kopieren nach Maintenance-Versionen
  - GVN : VNR + AKT
  - MAE : ESTD + AKT
  - PRUEFL : Prüfllesen der Information
  - DIR : Direktkopie (1:1-Kopie) Band → Band
  - EINTR : Kopieren von MB-Dateien in vorhandene Zieldateien

Mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando **KOPIERE**

entgegenpositivische  
Voraussetzung "undefiniert"

**Einschränkung** Ist der Zielträger Magnetband, werden nur die Modi ESTD, GNR, VNR und PRUEFL ausgewertet. Bei Angabe von MODUS = DIR kann nur die Angabe PRUEFL zusätzlich ausgewertet werden. Bei Angabe von MODUS = EINTR kann nur die Angabe RES zusätzlich ausgewertet werden.

**Warnung** "undefiniert": Wird in Abhängigkeit vom Quell- und Zielträger wie folgt interpretiert:

	Zielträger	
Quellträger \	Random	Magnetband
Random	BLK	STZ
Magnetband	STZ	BLK (s.u.)

- STZ** : Es wird nach Möglichkeit satzweise kopiert (bei PHYS-Dateien ist dies nicht möglich). Dabei wird eine Bereinigung durchgeführt, d.h. von zuvor in der Datei gelöschten Sätzen werden die zugehörigen Stellvertreter beim Kopieren nicht mit übernommen und die Kennsätze entsprechend geändert.
  - BLK** :
    - a) **RANDOM → RANDOM:**  
Es wird gebietsweise kopiert. Die Kenndaten der Quelldatei werden unverändert übernommen.
    - b) **BAND → BAND:**  
Es wird blockweise kopiert. Einfügungen und Ersetzungen aus der Standard-Datenbasis werden ignoriert. Zur Zeit ist kein Bandwechsel möglich.
    - c) **sonst:**  
Es wird wie bei MODUS = STZ verfahren.
- Anmerkung:**  
Bandwechsel ist z.Zt. nur bei MODUS = STZ und mit Einschränkungen bei MODUS = DIR (siehe dort) möglich.

28. AUG. 1979  
 13. OKT. 1980

KÖPIERE/MØDUS

- ESTD : Dateien des Quelltragers werden im Ziel durch gleichnamige Dateien (soweit vorhanden) aus der Standard-Datenbasis ersetzt. Dabei werden eingeschleuste MB-Dateien nur berücksichtigt, wenn auch der Quellträger ein Magnetband ist.
- AKT : Dateien des Quelltragers berschreiben gleichnamige Dateien mit gleicher GV-Nummer auf dem Zielträger.
- ERS : Vor dem Kopieren einer Datei werden im Ziel alle gleichnamigen Dateien mit beliebiger GV-Nummer gelöscht.
- GNR : Falls die Versionsnummer einer Datei ungleich 0 ist, wird sie auf Null gesetzt und die Generationsnummer in diesem Fall um 1 erhöht.
- VNR : Die Versionsnummer aller kopierten Dateien wird um 1 erhöht.
- MNR : Alle gleichnamigen Dateien werden im Ziel gelöscht. Die GV-Nummer der zu kopierenden Datei wird gemäß GNR behandelt. Dann wird die Generationsnummer ggf. weiter erhöht bis sie um mindestens 1 größer ist als die höchste Generationsnummer der im Ziel gelöschten gleichnamigen Dateien.
- PRUEFL : Sind Quell- und Zielträger Magnetband, so erfolgt Prflesen aller Kopien gegen die Quelle. Geprüft werden Dateilänge, Satzlänge und Satzinhalt (ganzwortweise einschl. DP und TK). Dateien auf den Zieltragern, die durch Einfügungen oder Ersetzungen entstanden sind, werden bei Einkopie nur auf Lesbarkeit und bei Mehrfachkopie zusätzlich gegeneinander (nicht gegen die Quelle) geprüft.
- DIR : Es wird eine Direktkopie (1:1-Kopie) von Bändern erzeugt. Hierzu muß unter der Spezifikation DATEI der Spezifikationswert -STD- angegeben sein. Angaben zu den Spezifikationen EINFUEGUNGEN und AUSLASSUNGEN werden ignoriert. Werden Dateifolgenummern angegeben, so müssen sie quell- und zielseitig identisch sein. Wenn quellseitig ein Tragerwechsel erforderlich ist, wird dieser auch zielseitig durchgeführt. Ist ein Zielband kürzer als ein Quellband, wird der Kopiervorgang abgebrochen.
- EINTR : Es werden eine oder mehrere Dateien von MB in vorhandene WSP- oder LFD-Dateien kopiert. "Vorhanden" heißt, daß für die zu kopierenden Dateien im Kopierziel WSP- oder LFD-Dateien mit gleichem Namen, gleicher Generations- und Versionsnummer eingerichtet und nicht angemeldet sind. Die Zieldateien müssen bezüglich TYP und SATZDAU mit den zu kopierenden Dateien verträglich sein. Dateien, denen im Ziel kein Pendant entspricht, werden nicht kopiert. In diesem Fall wird die Meldung ausgegeben:

DATEI IM ZIEL NICHT VORHANDEN

(Wertzuweisung MØDUS) ::= { <Teilwert> [ '(<Teilwert>)' ]<sup>m</sup> }

(Teilwert) ::= STZ|BLK|RES|ESTD|AKT|ERS|GNR|VNR|MNR|GVN|MAE|PRUEFL|DIR|EINTR

... MØDUS = STZ\*RES ,...

Es wird außer bei PHYS-Dateien satzweise kopiert und eine Platzreservierung auf 0 vorgenommen d.h. berflssiger Speicher wird freigegeben.

**PROTOKOLL**

Angaben zur Protokollierung

Spez - Wert      "undefiniert"    :    Kein Protokoll, nur Fehlermeldungen

                  -STD-               :    "vollständiges Protokoll"

 optionale Spezifikation zum Kommando **KOPIERE**

 erdgemessene  
Voreinstellung

-STD-

Einschränkung

Wirkung

PROTOKOLL = -

Es werden nur Fehlermeldungen und eine Liste der nicht kopierten Dateien mit Angabe der Quelle und des Hinderungsgrundes sowie ggf. Meldungen des Prüflösevorgangs ausgegeben.

PROTOKOLL = -STD-

Es werden ausgegeben:

1. Eine Liste der Dateien in der kopierten Reihenfolge mit ihren Quell- und Zielträgern.
2. Eine Liste der nicht kopierten Dateien mit Angabe der Quelle und des Hinderungsgrundes.
3. Ggf. Meldungen des Prüflösevorgangs.
4. Fehlermeldungen

Alle Ausgaben erfolgen ins Ablaufprotokoll (falls eingeschaltet) und im Dialog auf dem Terminal.

Anmerkung:

Aus Kompatibilitätsgründen kann auch ein beliebiger Normalstring angegeben werden, der wie -STD- wirkt.

## KOPFIERE/PARTKOPFLL

Normal:

$\langle \text{Wertzuweisung PARTKOPFLL} \rangle ::= [\text{PARTKOPFLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{---STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Normalstring} \rangle$

Beispiel:

LOESCHE

Löschen von Objekten

Spezifikation

- ① DATENBASIS      Angabe der Datenbasis
- ② DATEI            Angabe der Datei
- ③ MØ                Angabe des Montageobjekts
- ④ PROGRAMM        Angabe des Programms (Operatorkörper)
- ⑤ KOMMANDØ        Angaben von Kommandonamen im Entschlüsselgedächtnis

Kommando für Programmiersystem

Ereignisbelegung

Wirkung:

Es werden die angegebenen Objekte gelöscht.

Sind keine Objekte angegeben, bleibt das Kommando wirkungslos.

## LÖESCHE

---

Format:

<LÖESCHE-Kommando> ::= ◊ LÖESCHE [,[(Spezifikationsname)=] <Spezifikationswert>]™

<Spezifikationsname> ::= DATENBASIS|DATEI|HØ|PRØGRAMM|KØMMANDØ

---

Beispiel:

◊ LÖESCHN, DATEI = DX17, HØ = ØTTØ 'EMIL

Die Datei DX17 aus der Standard-Datenbasis sowie die Montageobjekte ØTTØ und EMIL werden gelöscht.

# LOESCHE DATENBASIS

①

DATENBASIS

Angabe der Datenbasis

Swr.-Wert

"undefiniert" : Keine Löschung von Datenbasen  
db : Die Datenbasis db wird gelöscht

mehrere Angaben außer "-" durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando **LOESCHE**

Anlagespezifische

Vorgabe: "undefiniert"

Einadrückung:

Wirkung:

Die angegebenen Datenbasen werden gelöscht.

Formal

$\langle \text{Wertzuweg. DATENBASIS} \rangle ::= [\text{DATENBASIS} =] \{ \langle \text{Datenbasisname} \rangle [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle ]^{\infty} \}$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\}_{\geq 1} \left\{ \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle \right\}_{\geq 0} \right\} \right\}_5$

Beispiel:

..., DATENBASIS = PRIVDB ' EY17, ...

# LOESCHE DATEI ②

DATEI

Angabe der Datei

## Spezi-Wert

"undefiniert" : Keine Löschung von Dateien  
datei : Die Datei in der Standard-Datenbasis wird gelöscht  
db.datei : Die Datei in der Datenbasis db wird gelöscht  
datei-p : Die Datei mit dem Paßwort p in der Standard-Datenbasis  
wird gelöscht  
db.datei-p : Die Datei mit dem Paßwort p in der Datenbasis db wird  
gelöscht

merkw: Die 1-Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando LOESCHE

Anlagenposition

Verarbeitung: "undefiniert"

## Einschränkung

## Wirkung

Die angegebenen Dateien werden gelöscht. Sofern es sich um Dateien auf dem Träger P oder T handelt, ist damit auch die Information verloren. Das gleiche gilt für externe Dateien auf rotierenden Speichern (LFD und WSP). Diese können jedoch nur gelöscht werden, wenn sie unter dem auftragsspezifischen Benutzerkennzeichen zum Schreiben angemeldet sind (und somit dem Benutzer gehören) und keine Anmeldungen von anderen Aufträgen vorliegen.

Handelt es sich um eine Magnetbanddatei, so bleibt die Information auf dem externen Datenträger erhalten. Eine solche Externdatei kann über ein EINSCHLEUSE-Kommando wieder der Verarbeitung zugeführt werden.

Wird für eine zu löschende Datei keine Generations- und Versionsnummer angegeben, wird implizit %0 eingesetzt.

## LÖSCHE / DATEI

---

Format:

```
<Wertzugsg. DATEI> ::=
    [DATEI =] {
        { <Dateibezeichnung> [-<Paßwort>] [ '(<Dateibezeichnung> [-<Paßwort>])' ] }
    }
<Dateibezeichnung> ::= [ (<Datenbasenname>). ] <Dateiname>
<Datenbasenname> ::= { { <Buchstabe> } } { { <Ziffer> } }
<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ (<Generationsnummer>).( <Versionsnummer> ) ]
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>
<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>
```

---

Beispiel:

```
..., DATEI = DB2.D5'DATEN(7.0), ...
```

Datei D5(1.0) aus der Datenbasis DB2 und Datei DATEN(7.0) aus der Standard-Datenbasis werden gelöscht.

MO

Angabe des Montageobjekts

**Spez.-Wert**

"undefiniert" : Keine Löschung von Montageobjekten  
 -STD- : Alle Montageobjekte löschen  
 name : Name des zu löschenden Montageobjektes

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando **LOESCHE**

Montageobjektname

Vorgabe: "undefiniert"

**Einschränkung**

**Wirkung:**

Die angegebenen Montageobjektnamen werden in der Standard-Datenbasis gelöscht.

Bei der Angabe -STD- werden alle Montageobjekte der Standard-Datenbasis gelöscht (alle vom Benutzer erzeugten Montageobjekte gelangen in die Standard-Datenbasis). Je nach Umfang und Anzahl der Montageobjekte kann dadurch erheblicher Raum im Hintergrundspeicher frei werden.

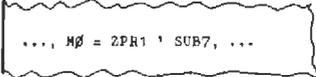
Programme (Operatoren) können nur in den Teilen gedumpt werden, von denen noch Montageobjekte vorhanden sind.

Normal:

$$\langle \text{Wertzugs, } MØ \rangle ::= [MØ =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-} \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ '\langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^m \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

Beispiel:



..., MØ = ZPR1 ' SUB7, ...

Die Montageobjektnamen ZPR1 und SUB7 werden gelöscht.

PRØGRAMM
----------

Angabe des Programms (Operatorkörper)

Spez. Wert

"undefiniert" : Keine Löschung lauffähiger Programme

name : Das angegebene lauf- und startfähige Programm wird gelöscht

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando LØESCHE

anhangspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die angegebenen Programme (d.h. Operatorkörper) werden in der Standard-Datenbasis gelöscht.

Dadurch kann der Programmname wieder verwendet werden.

Eine Freigabe von Speicherraum erfolgt nur beim Löschen von Operatoren in Gebietslage (In Gebietslage entstehen Operatoren durch die Kommandos OMØNTIERE, ØBINAEREIN, ØBIBVERLAGERE,..., PRØGRAMM = (Teilwert), während sie durch BIBVERLAGERE,..., PRØGRAMM = -STD- in Dateilage entstehen).

Normal:

$\langle \text{Wertzug. PRÖGRAMM} \rangle ::= [\text{PRÖGRAMM} \Rightarrow \{ \langle \text{Programmname} \rangle [ \langle \text{Programmname} \rangle ]^m \}$

$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

..., PRÖGRAMM = LAGERVERWALT, ...

Das Programm LAGERVERWALT wird gelöscht.

**KOMMANDO**

Angabe von Kommandonamen im Entschlüßlergedächtnis

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Löschung von Kommandos

kommando : Der angegebene Kommandoname wird im Entschlüßlergedächtnis gelöscht

optionale Spezifikation zum Kommando LÖESCHE

anlagenspezifische

Yostinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Namen der angegebenen Kommandos werden im benutzerspezifischen Entschlüßlergedächtnis unkenntlich gemacht und können wieder für definierte Kommandos oder Kommando-prozeduren verwendet werden. Es ist dabei zu beachten, daß der von einem gelöschten Kommando im Gedächtnis belegte Speicherplatz nicht frei wird. Eine Speicherbereinigung findet nur bei Übernahme des anlagenspezifischen Gedächtnisses statt (siehe Kommando GEDAECHTNIS).

---

format:

$$\langle \text{Wertzug. KOMMANDO} \rangle ::= [\text{KOMMANDO} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Standardname} \rangle \\ \langle \text{Standardname} \rangle^m \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., KOMMANDO = PRØZEDUR1 DEPTAET1, ...

Die Kommandonamen PRØZEDUR1 und DEPTAET1 werden aus dem benutzerspezifischen Gedächtnis gelöscht.

MISCHE
--------

Mischen von Sätzen aus Dateien.

Spezifikation

- |                |   |
|----------------|---|
| ① EINGABEDATEI | Angabe der zu mischenden Dateien            |
| ② AUSGABEDATEI | Ausgabedatei für das Mischprogramm          |
| ③ SORTIERFELD  | Sortierfeldangaben für das Mischprogramm    |
| -----          |   |
| ④ TEILDATEI    | Angaben zu den Eingabedateien               |
| ⑤ SATZLAENGE   | Angaben zu den Satzpuffern                  |
| ⑥ PROTOKOLL    | Angaben zum Protokolldruck                  |
| ⑦ ESV          | Angaben zur Veränderung der Eingabesätze    |
| ⑧ RERUN        | Angebe zum Schreiben von RERUN-Stützpunkten |

Kommando für das Programmiersystem	
------------------------------------	--

Einschränkung

Wirkung:

Das Sortier- und Mischprogramm wird mit dem Auftrag "Mischen" gestartet. Wurde das Programm vorab mit evtl. Privatroutinen (Benutzerausgänge) neu montiert, so wird diese Version gestartet. Anderenfalls wird das Standardmischprogramm gestartet.

Bis zu acht nach den Sortierfeldern sortierte Eingabedateien werden parallel gelesen. Ihre Sätze werden so in der Ausgabedatei angeordnet, daß die Sortierfolge erhalten bleibt. Unter Teildatei kann angegeben werden, von welchem Satz an und wie weit die einzelnen Eingabedateien gelesen werden sollen. Die Angaben zur Satzlänge steuern die Größe der Satzpuffer des Mischprogramms. Über Protokoll kann der Umfang des Ablaufprotokolls gesteuert werden. Unter der Spezifikation ESV kann angegeben werden, wie die Sätze der Eingabedatei(en) durch das Sortier- und Mischprogramm zu verändern sind.

Für einen Rerunstart können Stützpunkte in eine MB-Ausgabedatei geschrieben werden.

## MISCHE

---

**SYNTAX:**

```
(MISCHE-Kommando) ::= O MISCHE [ , [(Spezifikationsname)=(Spezifikationswert)]m
(Spezifikationsname) ::= EINGABEDATEI | AUSGABEDATEI | SØRTIERFELD |
TEILDATEI | SATZLAENGE | PROTOKØLL | ESV | BEKUN
```

---

**Beispiel:**

```
O MISCHE, EINGABEDATEI = ZUGANG'ABGANG,
AUSGABEDATEI = BESTAND,
SØRTIERFELD = (B,3,2.8,F)
```

Das Mischprogramm wird gestartet.

Die Eingabedateien ZUGANG und ABGANG sind zu mischen.

Die Eingabedateien sind fallend sortiert nach einem Bitmuster, das im 3. Ganzwort beginnt und sich über 2 Ganzworte und 8 Bits erstreckt.

Die Sätze der Eingabedateien werden unter Beibehaltung der Sortierfolge in die Datei BESTAND eingetragen.

**EINGABEDATEI**

Angabe der zu mischenden Dateien

Spez.-Wert

```
[n-]datei      : }
[n-]datei-p    : } Eingabedatei für das Mischen mit Zuordnung
[n-]db.datei    : } einer symbolischen Nummer
[n-]db.datei-p : } Mehrere Angaben durch Apostroph trennen

                n   : Symbolische Nummer (vergl. Text)
                db   : Datenbasiname
                datei: Dateiname
                p     : Paßwort
```

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHRE

obligatorische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Erscheinung

Wirkung

Durch diese Spezifikation werden:

1. je eine symbolische Nummer n einer Datei zugeordnet,
2. die bezeichneten Dateien zu Eingabedateien für das Mischen erklärt.

Die Dateien müssen vor Beginn des Mischens eingerichtet oder eingeschleust worden sein. Wurden im DATEI-Kommando NN-Angaben gemacht, so müssen die fehlenden Werte in die Dateikenndaten eingetragen worden sein. Es sind maximal acht Eingabedateien erlaubt.

Die Eingabedateien müssen nach den SORTIERFELD-Angaben sortiert sein.

Sind alle Eingabedateien eingeschleust oder ist die Satzlänge einer eingeschleusten Eingabedatei größer als die aller anderen, so müssen unter SATZLAENGE entsprechende Angaben gemacht werden.

Für die symbolische Nummer kann eine beliebige natürliche Zahl von max. 6 Ziffern angegeben werden, die als Bezugsnummer für die Spezifikation TEILDATEI dient.

Wenn die Datei in der Standard-Datenbasis liegt, entfällt der Datenbasiname.

Eine Datei darf nur einmal als Eingabedatei auftreten.

Beispiel:

```

<Wertzwg. EINGABEDATEI> ::= [EINGABEDATEI=<Teilwert>['<Teilwert>]]?
<Teilwert>                ::= [<symbolische Nummer>-]<Dateibezeichnung>[-<Paßwort>]
<symbolische Nummer>      ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>
<Dateibezeichnung>        ::= [<Datenbasisname>.]<Dateiname>
<Datenbasisname>          ::= {<Buchstabe> } { {<Buchstabe> } } *
                           & { {<Ziffer> } }
<Dateiname>                ::= <Name von Standardlänge>
                           [((<Generationsnummer>).<Versionsnummer>)]
<Generationsnummer>       ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer>          ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>
<Paßwort>                 ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen>

```

Beispiel:

..., EINGABEDATEI = 25-LAGER1'40-ZUGANG(310,2)-PW, ...

Es werden:

1. die symbolische Nummer 25 der Datei mit dem Namen LAGER1 zugeordnet,
2. die symbolische Nummer 40 der Datei mit dem Namen ZUGANG, der Generationsnummer 310, der Versionsnummer 2 und dem Paßwort PW zugeordnet,
3. die Dateien 25-LAGER und 40-ZUGANG(310,2)'PW zu Eingabedateien für das Mischen erklärt.

**AUSGABEDATEI**

Ausgabedatei für das Mischprogramm

Spez-Wert

[n-]datei	:	} Ausgabedatei für die gemischten Dateien mit Zuordnung einer symbolischen Nummer
[n-]datei-p	:	
[n-]db.datei	:	
[n-]db.datei-p	:	

n : Symbolische Nummer (vergl. Text)  
 db : Datenbasenname  
 datei: Dateiname  
 p : Paßwort

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHE

eingetragene

Veränderung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Durch diese Spezifikation werden:

1. die symbolische Nummer n der Datei datei zugeordnet,
2. die bezeichnete Datei zur Ausgabedatei für das Mischen erklärt.

Die Ausgabedatei muß vor Beginn des Mischens eingerichtet oder eingeschleust worden sein. Wurden im DATEI-Kommando NN-Angaben gemacht, so müssen die fehlenden Werte in die Dateikenndaten eingetragen worden sein. Wurde die Datei eingeschleust und im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet, so müssen Angaben zur Satzlänge gemacht werden.

Für die symbolische Nummer kann eine beliebige natürliche Zahl von max. 6 Ziffern angegeben werden, die ohne Bedeutung ist.

Wenn die Datei in der Standard-Datenbasis liegt, entfällt der Datenbasenname.

Die Ausgabedatei darf nicht mit einer Eingabedatei identisch sein.

Bemerkung:

<Wertzueg. AUSGABEDATEI> ::= [AUSGABEDATEI=  
   [<symbolische Nummer>-]<Dateibezeichnung>[-<Paßwort>]]  
 <symbolische Nummer>      ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>  
 <Dateibezeichnung>       ::= [<Datenbasisname>.]<Dateiname>  
 <Datenbasisname>          ::= {<Buchstabe>} { {<Buchstabe>} } s  
   { {<Ziffer>} }  
 <Dateiname>               ::= <Name von Standardlänge>  
   [<<Generationsnummer>.<Versionsnummer>]]  
 <Generationsnummer>      ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer>          ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
 <Paßwort>                  ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen>

Beispiel:

..., AUSGABEDATEI = BESTAND-P(\*), ...

Die Datei BESTAND-P(\*) wird als Ausgabedatei für das Mischen vereinbart.

SORTIERFELD

Sortierfeldangaben für das Mischprogramm

**Spez.-Wert**

(t, p1.p2, l1.l2, r) : Angabe von Satzteilen, nach denen die Eingabedateien  
 sortiert sind. (Mehrere Angaben durch Apostroph trennen)

t : Typ des Sortierfeldes (g, F, β, L, D, A, B)  
 p1.p2 : Position des Sortierfeldes } Zulässigkeit und Be-  
 l1.l2 : Länge des Sortierfeldes } deutung je nach Typ (s.u.)  
 r : Sortierrichtung

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHE

zulässigste Form

Veranschauligung: "undefiniert"

**Einschränkung**
**Wirkung:**

Es wird ein Teil des Datensatzes angegeben, nach dem die Eingabedateien sortiert sind.

Der Reihe der Sortierfelder wird durch ihre Reihenfolge bestimmt.

Der Typ (t) gibt an, wie das Sortierfeld zu interpretieren ist:

G : Gleitkommazahl  
 F : Festkommazahl (Ganzwort)  
 β : Oktadenfolge  
 L : Oktadenfolge mit Umschließung (lexikographisch)  
 D : DISPLAY-Zahl } CØBØL-Format  
 A : DISPLAY-1-Zahl }  
 B : Bitstring  
 H : Festkommazahl (Halbwort)

Position und Länge bezeichnen den Anfang und die Länge des Sortierfeldes.

Bedeutung und Zulässigkeit von p1, p2, l1, l2 richten sich nach dem Typ:

Typ	p1	p2	l1	l2	
B	GW	BIT	GW	BIT	- : Angabe nicht erlaubt
G,F	GW	-	GW	-	GW : Angabe in Ganzworten
β	ØKT	BIT	ØKT	BIT	ØKT : Angabe in Oktaden
A,L,D	ØKT	-	ØKT	-	BIT : Angabe in Bits
H	HW	-	HW	-	HW : Angabe in Halbworten

Die Sortierrichtung gibt an, ob nach dem entsprechenden Sortierfeld steigend (S) oder fallend (F) sortiert ist.

Anmerkung: Bei den Typen L, D, A werden für die Dauer der Sortierung Umschließungen im Datensatz vorgenommen. Dadurch wird eine lexikographische Sortierung (L) bzw. eine numerisch richtige Sortierung der DISPLAY- und DISPLAY-1-Felder erreicht.

Die Anzahl der Sortierfelder wird durch ihre Länge nach Umwandlung in interne Darstellung begrenzt (s. SPØT-Beschreibung).

Normal:

(Wertzuwg. SØRTIERFELD) ::= [SØRTIERFELD=](Teilwert)[ '(Teilwert)'<sup>m</sup>  
 (Teilwert) ::= (<Typ>,<Position>,<Länge>,<Richtung>)  
 (Typ) ::= G | F | Ø | L | B | P | A | H  
 (Position) ::= [(natürliche Zahl)][.][(natürliche Zahl)]  
 (Länge) ::= [(natürliche Zahl)][.][(natürliche Zahl)]  
 (Richtung) ::= S | F

Beispiel:

..., SØRTIERFELD = (F,3,1,F)'(G,1,2,S)'(B,10,5,.4,F)'  
 (Ø,50,2,S)'(F,2,S)'(B,.5,..,S)'  
 (L,60,3,F),

Die zu mischenden Sätze sind folgendermaßen sortiert:

1. Fallende Sortierung nach einer Festkommazahl im 3. Ganzwort des Satzes
2. Aufsteigende Sortierung nach zwei Gleitkommazahlen im 1. und 2. Ganzwort
3. Fallende Sortierung nach einem Bitstring, beginnend mit dem 5. Bit des 10. Ganzwortes von der Länge 4 Bit
4. Aufsteigende Sortierung nach einer Oktadenfolge, beginnend mit der 50. Oktade von der Länge 2 Oktaden
5. Aufsteigende Sortierung nach zwei Festkommazahlen im 1. und 2. Ganzwort (für die Position gilt: <leer>= 0 = 1)
6. Sortierfeld der Länge 0 wird ignoriert (für die Länge gilt: <leer>= 0)
7. Fallende Sortierung nach einer unzuschlüsselnden Oktadenfolge, beginnend mit der 60 Oktade, von der Länge 3 Oktaden.

TEILDATEI

Angaben zu den Eingabedateien

Spez.-Wert

"undefiniert" : Alle Eingabedateien werden vollständig für das Mischen herangezogen

(n,p,[U]l,s) : Teilangaben zu einer Eingabedatei  
(Mehrere Angaben durch Apostroph trennen)

n : symbolische Nummer einer Eingabedatei

p : Nummer des Satzes, ab dem die Datei gelesen werden soll

l : Zahl der Sätze, die aus der Datei gelesen werden sollen

s : Abbruchkennzeichen

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlangensspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die symbolische Nummer n gibt an, auf welche Eingabedatei sich die TEILDATEI-Angabe bezieht.

Erscheint eine symbolische Nummer i mal unter der Spezifikation EINGABEDATEI ( $0 \leq i \leq 8$ ), so darf sie höchstens i mal unter der Spezifikation TEILDATEI auftreten. Ist i  $\geq 2$ , so erfolgt die Zuordnung in der Reihenfolge des Auftretens dieser symbolischen Nummer unter den beiden Spezifikationen.

Die Position p bezeichnet den Satz, ab dem die Eingabedatei gelesen werden soll. Dabei ist p die lfd. Nummer (SEQ-Datei), die Satznummer (RAM-Datei) oder die numerische Satzmarke (RAM-Datei) des ersten zu verarbeitenden Satzes der Datei. Zeigt p auf einen undefinierten Satz innerhalb des Dateiüberreiches (RAM, RAM), so wird die Datei ab dem nächsten definierten Satz verarbeitet. Liegt p außerhalb der Datei, so wird diese als leer betrachtet und übergangen. Ist p nicht angegeben, so wird p = 1 angenommen.

Die Länge l gibt an, wieviele Sätze aus der betreffenden Datei gelesen werden sollen. Ist l durch ein vorangestelltes U als "ungefähr" gekennzeichnet, so ist die Angabe für das Mischen bedeutungslos. Ist l nicht als "ungefähr" gekennzeichnet, so werden maximal l Sätze aus der Datei gelesen. Fehlt die Angabe, so wird die Eingabedatei bis zum Ende (bzw. Bandende, s.u.) verarbeitet.

Als Abbruchkennzeichen s kann "B" angegeben werden. Es bewirkt den Abbruch des Einlesens spätestens beim ersten gefundenen Bandende. Fehlt das Abbruchkennzeichen oder handelt es sich nicht um eine MB-Datei, so endet das Einlesen am Dateiende bzw. nach l Sätzen (s.o.).



**SATZLAENGE**

Angaben zu den Satzpuffern

Spez.-Wert.

"undefiniert" : Alle Puffergrößen werden intern bestimmt  
 (slnge, slngi, slnga): Angaben zu den Puffergrößen des Mischprogramms  
 alle Angaben in Ganzworten

slnge : Angaben zur Satzlänge der Eingabedateien (1 ≤ slnge ≤ 1022)  
 slngi : Angaben zur Satzlänge während der Verarbeitung (1 ≤ slngi ≤ 1022)  
 slnga : Angaben zur Satzlänge der Ausgabedatei (1 ≤ SLNGA ≤ 1022)

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

ursprünglicher Name

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

slnge bestimmt die Länge der Eingabepuffer, d.h. die max. Länge, in der Sätze aus den Eingabedateien gelesen werden. Fehlt die Angabe, so wird die max. Satzlänge aus den Dateikenndaten aller Eingabedateien genommen. Das kann zu Fehlern führen, wenn nicht alle Satzlengthen in den Kenn-daten stehen (eingeschleuste Dateien, die im Abschnitt noch nicht eröffnet wurden).

slngi ist die max. Länge, in der Sätze aus den Eingabepuffern in die Ver-arbeitung gehen. Fehlt die Angabe, so wird slngi := slnge gesetzt.

slnga bestimmt die Länge des Ausgabepuffers. Längere Sätze werden beim Eintragen in den Ausgabepuffer abgeschnitten. Fehlt die Angabe, so wird die Satzlänge aus den Dateikenndaten entnommen. Ist diese unbe-setzt, weil die Datei eingeschlaust und im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet wurde, so erfolgt eine Fehlermeldung.

Beispiel:

```
<Wertzuwsg. SATZLAENGE> ::= [SATZLAENGE=]
                               {
                                 [(Eingabesatzlänge)], [(interne Satzlänge)], [(Ausgabesatzlänge)]
                               }
```

<Eingabesatzlänge> ::= <natürliche Zahl von 1 bis 1022>

<interne Satzlänge> ::= <natürliche Zahl von 1 bis 4096>

<Ausgabesatzlänge> ::= <natürliche Zahl von 1 bis 1022>

---

Beispiel:

..., SATZLAENGE = (100),...

Eingabesatzlänge : 100 GW

interne Satzlänge : = Eingabesatzlänge (100 GW)

Ausgabesatzlänge : aus Kenndaten

Anmerkung:  
Kommata unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen!

PROTOKOLL

Angaben zum Protokolldruck

Spez-Wert

"undefiniert" : Kein Protokoll; nur Fehlermeldungen

-STD- : Standardprotokoll

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

-STD-

Einschränkung

Wirkung

Die Protokollierung des Mischvorgangs erfolgt gemäß Angabe in Ablaufprotokoll. Bei den Angaben -STD- werden die Eingangsparameter für das Mischen in übersichtlicher Form angeführt.

formel:

(Wertzuwsg. PRØTØKØLL) ::= [PRØTØKØLL=] { -  
-STD- }

---

Beispiel:

..., PRØ. = -STD-, ...

ESV

**Angaben zur Veränderung der Eingabesätze**

Spez.-Wort	<p>"undefiniert" : Keine Veränderung der Eingabesätze</p> <p>(*) : Satzkennzeichen (Nummer, Marke)</p> <p>(t, p, l) : Teil des Eingabesatzes</p> <p>("xxx...") : Folge von max. 15 Oktaden (x)</p> <p>('yyy...') : Folge von max. 15 Tetraden (y)</p> <p style="margin-left: 20px;">t: Typ des zu übertragenden Satzteils (G/β)</p> <p style="margin-left: 20px;">p: Anfangsposition des zu übertragenden Satzteils</p> <p style="margin-left: 20px;">l: Länge des zu übertragenden Satzteils</p>	}	ist in den ver- änderten Satz einzutragen				
			<table style="font-size: 0.8em; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">G: 0 ≤ p ≤ 1022</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">β: 0 ≤ p ≤ 6132</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">G: 0 ≤ l ≤ 1022</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">β: 0 ≤ l ≤ 255</td> </tr> </table>	G: 0 ≤ p ≤ 1022	β: 0 ≤ p ≤ 6132	G: 0 ≤ l ≤ 1022	β: 0 ≤ l ≤ 255
G: 0 ≤ p ≤ 1022							
β: 0 ≤ p ≤ 6132							
G: 0 ≤ l ≤ 1022							
β: 0 ≤ l ≤ 255							
	mehrere Angaben durch Apostroph trennen						

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

 spezifikations  
Verknüpfung:

"undefiniert"

EinrichtAnkung:

Wirkung:

Für jeden aus den Eingabedateien gelesenen Datensatz erstellt das Sortier- und Mischprogramm einen neuen Satz, der statt des eingelesenen weiter verarbeitet wird. Der neue Satz wird aufgrund der ESV-Angaben in der angegebenen Reihenfolge zusammengestellt. Er muß durch die ESV-Angaben vollständig beschrieben werden.

Die Zeichenfolge (\*) zeigt an, daß in den neuen Satz als nächstes Element die lfd. Nummer (SEQ-Datei), die Satznummer (RAN-Datei) oder die Satzmarke (RAM-Datei) des eingelesenen Satzes einzusetzen ist. Das Element belegt ein Ganzwort und wird ab der ersten freien Ganzwortgrenze im neuen Satz abgelegt.

Die Angabe (t, p, l) bewirkt, daß ab der ersten freien Ganzwort- bzw. Oktadengrenze im neuen Satz eine Folge von l Ganzworten (t = G) oder Oktaden (t = β) abgelegt wird, die dem eingelesenen Datensatz ab der Position p entnommen wird. p zählt in Ganzworten bzw. in Oktaden von 1 an.

Die Angaben ("xxx...") und ('yyy...') bewirken, daß ab der ersten freien Oktaden- bzw. Tetradengrenze des neuen Datensatzes die Oktadenfolge xxx... bzw. die Tetradenfolge yyy... abgelegt wird.

In die durch Fortschaltung auf Ganzwort- bzw. Oktadengrenzen entstehenden Lücken werden binäre Nullen eingesetzt. Der neue Datensatz wird nötigenfalls durch binäre Nullen auf volle Ganzworte aufgefüllt.

Die Sortierfeldangaben müssen sich auf den neuen Datensatz beziehen.

Die interne Satzlänge wird vom Programm aus den ESV-Angaben ermittelt. Eine explizite Angabe unter der Spezifikation SATZLAENGE (slng1) wird ignoriert.

Im Benutzerausgang steht der noch unveränderte, eingelesene Datensatz zur Verfügung.

Werden Eingabesätze verändert, die Oktadenstruktur aufweisen (z.B. Texthaltungsdateien oder formatgebundene Dateibearbeitung außer A-Dateien bei FORTRAN) und soll dieser Charakter bei den Ausgabesätzen erhalten bleiben, so muß der Benutzer für die Einrichtung des Restoktadenzählers selbst sorgen.

Formal:

$\langle \text{Wertzuweisg. ESV} \rangle ::= [ \text{ESV} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ ' \langle \text{Teilwert} \rangle ]^2 \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} (*) \\ \langle \text{Übertragungselement} \rangle \\ \langle \text{Oktadenelement} \rangle \\ \langle \text{Tetradenelement} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Übertragungselement} \rangle ::= \left\langle \left\{ \begin{array}{l} G \\ \emptyset \end{array} \right\}, \langle \text{Position} \rangle, \langle \text{Länge} \rangle \right\rangle$   
 $\langle \text{Position} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 6132} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle$   
 $\langle \text{Länge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 1022} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle$   
 $\langle \text{Oktadenelement} \rangle ::= \langle ' \langle \text{Zeichenkette Typ 3 von max. 15 Zeichen} \rangle ' \rangle$   
 $\langle \text{Tetradenelement} \rangle ::= \langle ' \langle 0 \text{ bis } 15 \text{ Tetradenzeichen} \rangle ' \rangle$   
 $\langle \text{Tetradenzeichen} \rangle ::= 0 \mid 1 \mid 2 \mid 3 \mid 4 \mid 5 \mid 6 \mid 7 \mid 8 \mid 9 \mid A \mid B \mid C \mid D \mid E \mid F$

Beispiel:

..., ESV = ( $\emptyset$ , 14, 4) (\*) ('FFF') ('SRT') (G, 1, 1),.

Jeder eingelesene Datensatz wird ersetzt durch einen Satz, der folgenden Aufbau hat:

1. Das erste Ganzwort des neuen Satzes enthält linksbündig die Oktaden 14 bis 17 des eingelesenen Satzes. Der Rest des Ganzworts ist mit binären Nullen gefüllt.
2. Das zweite Ganzwort des neuen Satzes enthält die Satznummer oder -marke des eingelesenen Satzes.
3. Das dritte Ganzwort enthält 3 Tetraden F, dann eine Tetrade 0, die drei Oktaden SRT und eine 1G-Oktade (binäre Nullen):

F	F	F	0	D	z	D	1	D	3	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. Das vierte (und letzte) Ganzwort des neuen Datensatzes enthält das erste Ganzwort des eingelesenen Satzes.

Anmerkungen:

- a) Position:  $\langle \text{leer} \rangle = 0 = 1$
- b) Länge:  $\langle \text{leer} \rangle = 0$
- c) Mit einem Übertragungs- bzw. Oktadenelement der Länge 0 kann auf (W- bzw. Oktadengrenze positioniert werden.
- d) Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen.

RERUN

Angabe zum Schreiben von RERUN-Stützpunkten

Spez-Wert

"undefiniert" : Es werden keine RERUN-Stützpunkte geschrieben.

-STD- : Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule einer MB-Ausgabedatei geschrieben.

optionale Spezifikation zum Kommando MISCEE

anlagenparameter

Voraussetzung

"undefiniert"

Einschränkung

Der Spezifikationswert -STD- ist nur wirksam, wenn die Ausgabedatei (Spez. 2) eine MB-Datei ist. Andernfalls wird er ignoriert.

Wirkung

Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule einer MB-Ausgabedatei geschrieben. Damit ist es möglich, einen Mischlauf teilweise zu wiederholen (siehe Kommando RERUNSTART). Dies kann wünschenswert sein, wenn ein Mischlauf fehlerhaft beendet wurde (z.B. durch Gerätefehler), eine erzeugte Ausgabespule nicht weiter verarbeitbar ist oder eine Eingabespule nicht lesbar ist und deshalb nachgeneriert werden muß. Sollen einzelne Spulen aus einer Bandreihe nachgeneriert werden, so muß mit Grenzblockzähler gearbeitet werden, damit sich die neu erzeugten Spulen lückenlos in die bestehende Bandreihe einfügen.

Die Eingabedateien müssen für einen evtl. Rerunstart unverändert bereitgehalten bzw. nachgeneriert werden. Sie sollten im allgemeinen Externdateien (MB, WSP, LFD) sein, da sie sonst mit ihrem vollen Inhalt in den Stützpunkt übernommen werden.

Alle anderen zum Zeitpunkt des Mischens im Abschnitt existierenden Dateien werden automatisch in den Stützpunkt übernommen. Handelt es sich dabei nicht um Externdateien (MB, WSP, LFD), so wird ihr gesamter Inhalt gerettet, was zum Überschreiten der Bandkapazität führen kann.

Die Nummern der erzeugten Stützpunkte werden mit ihrer Zuordnung zu den Spulenkennzeichen der Ausgabedatei im Ablaufprotokoll festgehalten. Dazu ist es erforderlich, daß Standardprotokoll eingestellt ist.

format

· <Wertzuweisung RERUN> ::= [ RERUN= { -  
-STD- }

---

Beispiel

..., RERUN= -STD-,...

Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule der Ausgabedatei erzeugt.

# MONTIERE

MONTIERE

Montieren von Montageobjekten zu einem lauffähigen Programm

Beschreibung:

- ① **MO** Namen der zu montierenden Montageobjekte
- ② **PROGRAMM** Name des zu erstellenden Operatorkörpers (Programme)
- 
- ③ **MV** Maintenance-Nummer des zu erzeugenden Operatorkörpers
- ④ **PROTOKOLL** Angaben zur Protokollierung
- ⑤ **TRANSFER** Definition von zuladbaren Montageobjekten (Ladeobjekte)
- ⑥ **ZUSATZ** zusätzliche Angabe zur Montage
- ⑦ **OVERLAY** Definition von überlagerbaren Ladeobjekten

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

**Wirkung:** Aus einem oder mehreren Montageobjekten wird ein lauffähiges Programm (ein Operatorkörper) erstellt. Die Namen der eingehenden Montageobjekte werden als Teilwerte zur Spezifikation **MO** angegeben. Soweit aus dem vorliegenden Montagecode ohnehin hervorgeht, daß bestimmte weitere Montageobjekte anzumontieren sind (über Externbezüge), brauchen die Namen dieser weiteren Montageobjekte nicht explizit aufgeführt zu werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn in einem Hauptprogramm Standardunterprogramme aus der öffentlichen Bibliothek oder vorübersetzte Prozeduren aufgerufen werden.

Die Angabe zur Spezifikation **PROGRAMM** beinhaltet den Namen des zu erstellenden Programms. Über **MV** kann diesem Programm eine Maintenance-Nummer zugeordnet werden (siehe Spezifikation **MV**).

Mit **PROTOKOLL** ist es möglich, ein Protokoll der Montage zu erhalten. Sollen vorübersetzte Montageobjekte zuladbar montiert werden, so kann das nachträglich mit **TRANSFER** erreicht werden. Mit Angaben zu **OVERLAY** läßt sich der 16-Bit-Adressenraum von Ladeobjekten sehr großer Programme übereinanderlegen.

Mit **ZUSATZ** läßt sich der Montagevorgang abweichend von Normalfall steuern.

Die Montage wird auch dann ausgeführt, wenn einige Externbezüge nicht abgestimmt werden können.

(Man beachte auch das Kommando **MONTIERE 1**)

## MØNTIERE

---

format:

`<MØNTIERE-Kommando> ::= Ø MØNTIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]∞  
<Spezifikationsname> ::= MØ|PROGRAMM|MV|PRØTØKØLL|TRANSFER|ZUSATZ|ØVERLAY`

---

Beispiel:

```
Ø MØNTIERE, MØHP, PROGRAMM = LHP, MV = 3.0
```

Aus dem Montageobjekt MØHP (und ggf. weiteren Montageobjekten, deren Hinzunahme im Montagecode von MØHP gefordert wird) wird das Programm LHP montiert, das die Maintenance-Nummer 3 erhält.

MØ

Namen der zu montierenden Montageobjekte

Spez - Wert

name : Name des zu montierenden Montageobjekts

Dieser Spezifikationswert kann auch als Teilwert auftreten.

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommando MØNTIERE

verfügbare Parameter  
Verbleibend: STDHP

Einschränkung:

Wirkung:

Das Montageobjekt, dessen Name angegeben wird, wird zu einem lauf- und startfähigen Programm montiert (Operatorkörper). Soweit im Montagecode dieses Montageobjekts das Anmontieren weiterer Montageobjekte verlangt wird, werden diese anmontiert, ohne daß ihre Namen aufgeführt werden müssen.

Sollen dagegen mehrere Montageobjekte zusammenmontiert werden, ohne daß dies aus dem Montagecode selbst hervorgeht, so müssen alle Namen angegeben werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn BLØCRDATA-Unterprogramme an ein FØRTRAN-Programm zu montieren sind.

Ist der Konstantenbereich eines Montageobjekts größer als eine Großseite (32 K), so ist darauf zu achten, daß bei der Montage nur 16-Bit-Adressen generiert werden und somit nur auf diesen Bereich zugegriffen werden kann.

Format :

$\langle \text{Wertzuweg. MØ} \rangle ::= [\text{MØ} =] \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ '\langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^{\circ}$   
 $\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel :

..., MØ = INT12, ...

..., MØ = HP7K2 ' BLDA75, ...

# MONTIERE PROGRAMM

②

PROGRAMM

Name des zu erstellenden Operatorkörpers (Programm)

Spez. Wert:

name : Der zu erstellende Operatorkörper erhält den angegebenen Namen  
-STD- : Der Name des Montageobjekts (der erste, wenn mehrere angegeben sind)  
wird als Name für den Operatorkörper übernommen

obligate Spezifikation zum Kommando MONTIERE

Montageobjektname

Verknüpfung: -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

Ein unter diesem Namen evtl. bereits existierender Operatorkörper wird gelöscht und durch den zu erstellenden ersetzt.

Wird als Spezifikationswert -STD- angegeben, so erhält der Operatorkörper (das montierte Programm) den gleichen Namen, wie der Name des ersten Montageobjekts.

Das Programm ist anschließend unter dem durch PROGRAMM angegebenen Namen startbar.

MONTIERE / PRØGRAMM

---

Formel :

$\langle \text{Wertzuweg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Operatorkörpername} \rangle \end{array} \right\}$

$\langle \text{Operatorkörpername} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel :

..., PRØGRAMM = ANNA UND EMIL, ...

..., PRØG.= -STD-, ...

MV

"maintenance-Nummer des zu erzeugenden Operatorkörpers

Spez-Wert

- "undefiniert" : Der Operatorkörper erhält keine Maintenance-Nummer
- STD- : Der Operatorkörper erhält die Maintenance-Nummer des ersten unter der Spezifikation M6 angeführten Montageobjektes
- g.v : Der Operatorkörper erhält das angegebene Nummernpaar g.v als Maintenance-Nummer
- AD : Der Operatorkörper erhält eine aus der Addition der Maintenance-Nummern aller beteiligten Montageobjekte gebildete Maintenance-Nummer

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

erfolgspezifische

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Dem erzeugten Operatorkörper wird eine Maintenance-Nummer zugeordnet. Diese Möglichkeit ist von Interesse, wenn Operatorkörper über längere Zeiträume in Bibliotheken aufbewahrt werden sollen.

Die Maintenance-Nummer dient lediglich zur Information über den Zustand des Operatorkörpers, nicht jedoch zur Identifikation.

Normal:

$$\langle \text{Wertzug. MV} \rangle ::= [\text{MV} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle \\ \text{AD} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle ::= \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel:

... , MV = 12.0, ...

... , MV = -STD-, ...

PRKOLL

Angaben zur Protokollierung

Satz - Wort:

"undefiniert"	:	Kein Protokoll; nur Fehlermeldung		
-STD-	:	Standardprotokoll		
A	:	Zusätzlicher Druck der Adreßzonenzeile zum Standardprotokoll	} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen	
ØEX	:	Wie A, ohne Protokollierung der zu Extern-bezügen gehörenden Zonen		
STA	:	Wie A, jedoch		} der Standard-Datenbasis } der Benutzerbibliothek, } die unter MØ angeführt sind
BIB	:	Protokollierung		
MØ	:	nur der Montageobjekte		
KØ	:	Zusätzliche Ausgabe auf dem Terminal		

optionale Spezifikation zum Kommando MØNTIERE

gekennzeichnete

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Protokollierung des Ergebnisses der Montage erfolgt gemäß Angabe ins Ablaufprotokoll. Alle Zahlenangaben des Protokolls sind dezimal zu interpretieren.

Bei der Angabe "undefiniert" (-) wird kein Protokoll von der Montage erstellt, lediglich bei auftretenden Fehlern wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Bei der Angabe -STD- werden einige Daten des erstellten Operators protokolliert. Diese Daten enthalten unter anderem Angaben zum notwendigen Adressenraum und zu den Gebieten des Operators.

Bei der Angabe A wird, ausgehend vom Standardprotokoll, zusätzlich die Aufteilung der Adreßzonen der einzelnen Montageobjekte protokolliert. Diese Angabe ist für eine sinnvolle Auswertung von Binärsummen etc. nötig.

Mit der Angabe ØEX, STA, BIB oder MØ erhält man, ausgehend von A, eine eingeschränkte Protokollierung.

Im Gesprächsmodus werden auftretende Fehler am Terminal protokolliert.

Bei der Angabe KØ werden das Standardprotokoll oder verlangte Anweisungen davon zusätzlich zur Eintragung ins Drucker-Ablaufprotokoll auch auf dem Terminal ausgegeben. Über die Ausgabe auf den Drucker im Gesprächsmodus siehe auch Kommando DRPRØØKØLL.

Format:

$\langle \text{Wertzug. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ' ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= A \mid KØ \mid ØEX \mid STA \mid BIB \mid MØ$

---

Beispiel:

..., PROTOKOLL = A, ...

# MONTIERE TRANSFER

⑤

TRANSFER

Definition von zuladbaren (Ladeobjekte) Montageobjekten

Spez - Wert :

"undefiniert" : Es werden keine Montageobjekte zusätzlich für zuladbar erklärt

mo : Das betreffende Montageobjekt mo soll zuladbar sein

mo(v) : Das betreffende Montageobjekt mo soll zuladbar sein und die Vorrangnummer v erhalten

mehrere Angaben mo oder mo(v) sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

Montagespezifikation

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die bezeichneten Montageobjekte werden als zuladbare Montageobjekte erklärt, d.h. sie werden im Objektlauf erst wenn sie benötigt werden in den Kernspeicher gebracht und nach Verlassen wieder aufgegeben. Die hier anzuführenden Montageobjekte sind nicht als Transfermontageobjekte und auch nicht zusammen mit den sie aufrufenden Programteilen übersetzt worden. Das Zuladen erfolgt automatisch, wenn es nicht bereits vom aufrufenden Programteil aus geschieht.

Eine unter dieser Spezifikation angegebene Vorrangnummer überschreibt eine evtl. schon früher für dieses Montageobjekt angegebene.

Im MONTIERE-Kommando impliziert eine Angabe zu TRANSFER eine Angabe zu MØ. Der Transfer eines Montageobjektes kann mit einer Vorrangnummer beeinflusst werden. Es gilt folgendes:

Haben mehrere Montageobjekte oder Programteile die gleiche Vorrangnummer, so werden sie zusammengefaßt und stets gemeinsam zugeladen, in der Annahme, daß sie häufig aufeinander Bezug nehmen.

Die Vorrangnummern dürfen zwischen 1 und 99 liegen. Ein Programteil mit einer Vorrangnummer  $\leq 49$  wird immer in dem Zustand zugeladen, in dem es zuletzt verlassen wurde (Normalfall). Programteile mit einer Vorrangnummer  $\geq 50$  werden immer im Initialzustand zugeladen.

Wird keine Vorrangnummer angegeben, so entspricht dies in der Wirkung einer Vorrangnummer  $\leq 49$ , die keinem anderen zuladbaren Programteil zugeordnet ist.

Zugeladene Elemente können entweder explizit oder implizit entladen werden, wenn für ein zu ladendes Segment Kernspeicher benötigt wird.

Die Schreibschutzforderungen der zuladbaren Objekte werden nur bei Angaben unter ZUSATZ beachtet.

## MONTIERE / TRANSFER

---

Formal

$\langle \text{Wertzuwg. TRANSFER} \rangle ::= [\text{TRANSFER} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ \langle \text{Vorrangnummer} \rangle ]$

$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

$\langle \text{Vorrangnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., TRANSFER = MØ1(10) ' MØ2(10) ' TASSPDUMP(15), ...

Die Montageobjekte MØ1 und MØ2 werden zu einem zuladbaren Teil zusammenmontiert.  
Ebenfalls zuladbar montiert wird das Montageobjekt TASSPDUMP.

# MONTIERE ZUSATZ

⑥

## ZUSATZ

Zusätzliche Angaben zur Montage

	"undefiniert"	: Keine zusätzlichen Angaben zur Montagesteuerung
Spez.-Wert	SSI	: Die Schreibschutzforderungen der Montageobjekte können bei der Montage ignoriert werden
	SST	: Die Schreibschutzforderungen der transferierbaren Montageobjekte sollen beachtet werden
	PBI	: Das Vorhandensein der permanenten Bibliothek soll bei der Montage ignoriert werden
	RVI	: Es wird keine Rückverfolgungsliste angelegt
	FMI	: Fehlende Montageobjekte werden ignoriert (kein Montagesabbruch)
	T	: Der Operatorkörper wird auf der Trommel abgelegt
	WAI	: Warnungen werden ignoriert und nicht ausgegeben
	PRZ	: Die Gebiete in der Operatorkörperbeschreibung werden in adressmäßig aufsteigender Reihenfolge angeordnet

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

endgenutzte

Verwendung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Eine Angabe zu ZUSATZ gibt die Möglichkeit, den Montagevorgang in einigen Punkten abweichend vom Normalfall zu beeinflussen.

Format :

$\langle \text{Wertzuweg. ZUSATZ} \rangle ::= [\text{ZUSATZ} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{SSI} | \text{PBI} | \text{RVI} | \text{SST} | \text{T} | \text{FMI} | \text{WAI} | \text{PRZ}$

---

Beispiel :

<b>OVERLAY</b>
----------------

Definition von übereinanderlegbaren Ladeobjekten

Spez.-Wert

"undefiniert" : Es werden keine Ladeobjekte (transferierbare Programmteile) für übereinanderlegbar erklärt

$v_1, v_2, \dots, v_i$  : Der 16-Bit-Adressenraum der Ladeobjekte mit der Vorrangnummer  $v_i$  wird bei Bedarf übereinandergelagt

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

erhaltene Spezifikation  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Mit einer Angabe zu OVERLAY ist es zusätzlich möglich, den 16-Bit-Adressenraum von Ladeobjekten (siehe TRANSFER) mehrfach zu belegen. Diese Maßnahme kann bei sehr großen Programmen nötig sein, bei denen trotz der Zuladung von Objekten der Anteil an 16-Bit adressierbaren Variablen zum Engpaß wird.

Beim Overlay erhalten, im Gegensatz zum einfachen Transfer, die Variablen der unter verschiedenen Vorrangnummern zusammengefaßten Ladeobjekte dieselben Adressen. Aus diesem Grund sind jegliche Bezüge zwischen Overlay-Objekten unterschiedlicher Vorrangnummern unzulässig. Bezüge zwischen Overlay-Objekten und anderen Ladeobjekten oder Programmteilen sind erlaubt.

Stellt sich bei der Montage heraus, daß ein Overlay nicht nötig ist, unterbleibt er. Die Nichtausführung wird dem Benutzer mitgeteilt.

Eine Angabe zu OVERLAY impliziert noch keine Angabe zu TRANSFER.

Formal:

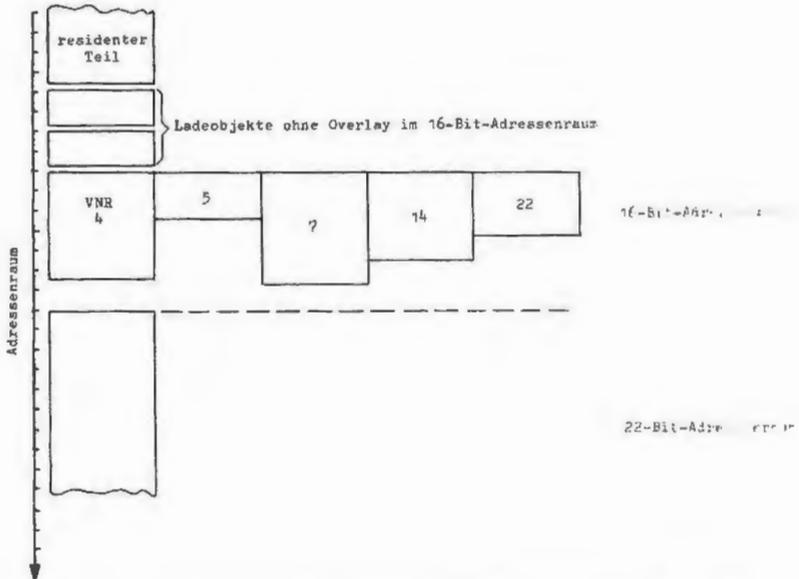
$\langle \text{Wertzug. } \overline{\text{VERLAY}} \rangle ::= [\overline{\text{VERLAY}}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ (\text{Vorrangnummer}) [ '(\text{Vorrangnummer}) ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Vorrangnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen } 1 \text{ und } 10 \rangle$

Beispiel:

...,  $\overline{\text{VERLAY}} = 4^1 5^1 7^1 14^1 22^1$ , ...

Der 16-Bit-Adressenraum der Ladeobjekte mit den Vorrangnummern 4, 5, 7, 14, 22 wird bei Bedarf übereinandergelegt. Diese Ladeobjekte dürfen kein Programm ändern haben, da sie nie gleichzeitig geladen sind.



# NEUSEITE

NEUSEITE

Spezialnamen

Keine

Kommando für Programmiersystem

Erneuerung

Wirkung

Das Kommando NEUSEITE bewirkt im Ablaufprotokoll einen Vorschub auf die nächste Seite.

NEUSEITE

---

format:

<NEUSEITE-Kommando> ::= ONEUSEITE

---

Beispiel:

```
.  
. .  
. .  
◇ NEUSEITE  
◇ TDEKLARIERE, QUELLKAP1, ZEILZAHL = U 1000  
◇ TEINTRAGE, . . .  
. .  
. .  
. .
```

Die Protokollierung des Kommandos TDEKLARIERE wird auf einer neuen Seite im Ablaufprotokoll vorgenommen.

# NMONTIERE

NMONTIERE

Nachmontieren lose montierter Objekte

Spezifikation

- 1 NO Namen der nachzumontierenden bzw. zu ersetzenden Montageobjekte
- 2 PROGRAMM Name des zu ändernden Operatorkörpers
- 3 ZUSATZ zusätzliche Angaben zur Montage
- 4 RESERVE Angabe der für die Zonen einzuplanenden Reserve
- 5 PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für das Programmsystem

Einschränkung

Wirkung

In einem Operator werden Montageobjekte ersetzt bzw. neu hinzugefügt.  
Die ersetzten Montageobjekte müssen lose montiert sein, dies wird ermöglicht, wenn bei der Montage das Montageobjekt BO&NM mit emontiert wird und die Montageobjekte sich in der Standard-Datenbasis befinden. In den neuen Montageobjekten auftretende Externbezüge werden zunächst im vorhandenen Operator gesucht; sind sie nicht vorhanden, werden entsprechende Montageobjekte ebenfalls nachmontiert.

Für die nachzumontierenden Programme gelten folgende Einschränkungen:

Bei der Montage müssen Aufrufe von losen Montageobjekten über Adressenkonstanten angesprochen werden. In FORTRAN muß hierzu beim Übersetzen die Variante GR bzw. GRP angegeben werden.

Die nachzumontierenden Montageobjekte dürfen keine Gebietsdeklarationen enthalten.

COMMON-Zonen können nicht verlängert werden.

Bei der Nachmontage werden Transferangaben nicht beachtet.

1. NOV. 1978

TR 60 Kommunikationstechnik Buch 8

## NMONTIERE

---

Format

```
<NMONTIERE-Kommando> ::= □ NMONTIERE [ , [ <Spezifikationsname>- ]  
                                     <Spezifikationswert> ]  
<Spezifikationsname> ::= MØ | PROGRAMM | ZUSATZ | RESERVE | PROTOKOLL
```

---

Beispiel

□ NMONTIERE, MØEF, LHP, NEB, , EXT

Es wird im Operator LHP das Montageobjekt MØEF ersetzt. Bei der Montage wird nur die oberste Bibliothek der Hierarchie berücksichtigt. Es werden die Externbezüge protokolliert.

□ NMONTIERE

Im Operator STDEP wird das Montageobjekt STDEP ersetzt.

□ NMONTIERE, F(G), STDEP

Im Operator STDEP wird das Montageobjekt G durch das Montageobjekt F ersetzt.

# NMONTIERE

① MO

MØ

Angabe der nachzumontierenden Montageobjekte

Spez.-Wert      name      Montageobjekt name wird nachmontiert.  
name<sup>1</sup>(name<sup>2</sup>)      Montageobjekt name<sup>1</sup> wird nachmontiert und er-  
setzt Montageobjekt name<sup>2</sup>

obligate Spezifikation zum Kommando NMONTIERE

Montageobjektcode  
Veranlassung      STDEP

Einsparung

Wirkung:

Die angegebenen Montageobjekte werden an den Operatorkörper angefügt bzw. im Operatorkörper ersetzt.  
Ersetzt das Montageobjekt name<sup>1</sup> das Montageobjekt name<sup>2</sup>, so werden die Bezüge auf den Eingang name<sup>2</sup> auf name<sup>1</sup> abgebildet. So weit der Montagecode der nachmontierten Montageobjekte das Anmontieren weiterer Montageobjekte verlangt, werden diese anmontiert, ohne daß ihre Namen aufgeführt werden müssen.

1. NOV. 1978

TR als Kommandoformat      Buchst.

# NMONTIERE

② PROGRAMM

PROGRAMM:

Name des zu ändernden Operstorkörpers

Spez - Wert

-STD-

-

name

{ Der Name des ersten nachzumontierenden Montageobjekts ist der Name des zu ändernden Operators  
Der zu ändernde Operstorkörper hat den Namen name

optionale Spezifikation zum Kommando NMONTIERE

anlagenspezifische

Vorgangswert:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Ein Operstor mit dem angegebenen Namen muß in der &STDDE in Gebietslage existieren.  
Wird als Spezifikationswert -STD- angegeben, so wird der Operstorkörper mit dem Namen des ersten angegebenen Montageobjekts bearbeitet.

1. NOV. 1978

TR 60 Kommandosprache BOPUM

# NMONTIERE

③ ZUSATZ

## ZUSATZ

## Zusätzliche Angaben zur Montage

Sez - Wert	MPB	Mit permanenter Bibliothek, die nachzumontierenden Mo's werden auch in der &OEEDB gesucht.
	NHB	Nur höchste Bibliothek, die nachzumontierenden Mo's werden nur in der höchsten Bibliothek gesucht; normalerweise &STDDB.
	FMI	Fehlende Montageobjekte ignorieren, es erfolgt kein Abbruch der Montage.
	NFE	Auch bisher fest montierte Eingänge werden für neue Bezüge auf neue Eingänge abgebildet. Kein Abbruch der Montage.
	NHL	Nur höchste Bibliothek Lose. Objekte, die sich nicht in der höchsten Bibliothek befinden, werden fest ammontiert.

optionale Spezifikation zum Kommando NMONTIERE

angegebene Option  
Voreinstellung.

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Ohne Berücksichtigung der Bibliothek &OEEDB (kein Zusatz MPB) wird die Nachmontage beschleunigt und der Speicherbedarf verkleinert.

Will man nur einzelne Objekte aus der &STDDB ersetzen, so ist i. A. die Angabe NHB (Platz- und Zeitersparnis) zweckmäßig. Falls bei der Nachmontage weitere Objekte implizit nachmontiert werden müssen, die später nicht ersetzt werden müssen, kann es zweckmäßig sein, diese fest zu montieren. Die Auswahl kann dann durch die Angabe NHL gesteuert werden. Z.B. ist dies zweckmäßig, wenn ein Montageobjekt mit Testhilfen (Trace, Kontrollereignisse) ammontiert wird, und diese bisher im Operator noch nicht vorhanden waren.

Falls bei der Nachmontage in einem neuen Montageobjekt ein Eingang auftaucht, der bereits fest montiert im Operator vorhanden ist, führt dies ohne Angabe des Spezifikationswertes NFE zum Abbruch der Nachmontage, weil die alten Bezüge nicht auf den neuen Eingang umgelegt werden können. Bei Angabe von NFE werden die neuen Bezüge auf diesen Eingang des nachmontierten Montageobjekts gelegt. Die alten Bezüge bleiben unverändert.

1. NOV. 1978

# NMONTIERE

(4) RESERVE

RESERVE

Angabe der für die Zonen einzuplanenden Reserve

Spez.-Wert

n

Die für die Zonen eingeplante Reserve beträgt n Prozent.

optionale Spezifikation zum Kommando NMONTIERE

eingetragene/r/Werte

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Falls eine Zone nicht mehr in einer Lücke abgelegt werden kann, wird bei der Ablage n Prozent Reserve eingeplant.

1. NOV. 1978

# NMONTIERE

⑤ PROTOKOLL

PROTOKOLL
-----------

Angabe zur Protokollierung

Spezifikation

Spez-Wert

-	kein Protokoll, nur Fehlermeldungen
-STD-	Standardprotokoll
A	Protokoll der nachmontierten Zonen
EXT	Protokoll der Externbezüge in den nachmontierten Montageobjekten
KO	zusätzliche Ausgabe auf dem Terminal
TEST	Dump von Variablen zu Testzwecken

optionale Spezifikation zum Kommando NMONTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Ermächtigung

Wirkung

Es erfolgt eine Protokollierung gemäß den angegebenen Spezifikationswerten.

1. NOV. 1978

# OLKOPIERE

## OLKOPIERE

Kommendo zum Online-Betrieb von Peplingeräten

### Bezeichnung

- |       |          |  |
|-------|----------|--|
| 1     | QUELLE   | Angabe des Eingabemediums                            |
| 2     | BEREICH  | Angabe des zu kopierenden Quellenbereichs            |
| 3     | ZIEL     | Angabe des Ausgabemediums                            |
| ----- |          |  |
| 4     | MODUS    | Angabe zur Art des Auftrags                          |
| 5     | BREITE   | Angabe zur Anzahl der Okteten je Zeile Satz, im Ziel |
| 6     | ZEILZAHL | Angabe zur Anzahl der Zeilen                         |

Kommendo für das Programmsystem

ethnographische  
Verzeichnung

### Erklärung

Nur für große Datenreize zu verwenden, da gesonderte Gerätefreigabe durch Operator notwendig!

### Hinweis

Es können Ein- und Ausgabevorgänge im Online-Betrieb durchgeführt werden.

Folgende Geräte stehen dafür zur Verfügung:

- Drucker
- Lochstreifenleser
- Kassetten-Lesegerät
- Lochkartenleser
- Lochstreifenstanzer
- Lochkartenstanzer



# OLKOPIERE

① QUELLE

	QUELLE	Angabe des Eingabemedians
datei	datei	Datei datei in der Standard-Datenbasis soll ausgegeben werden.
Sp.datei	datei	Datei datei in der Datenbasis db soll ausgegeben werden.
g-c		Eingabe auf Gerät g in Code c Das Gerät kann noch näher spezifiziert werden. Dazu kann hinter der Angabe des Gerätetyps in Klammern eine Geräte- nummer und auch eine Geräteversionsnummer vorgegeben werden: g: K3 Kartenleser SS3 Streifenleser, 5 Spuren SS8 Streifenleser, 8 Spuren, oder Cassette-Lesegerät c: K1 Kartencode - K2 Kartencode 2 K3 Kartencode 3 K4 Kartencode 4 S1 Streifencode - S2 Streifencode - S3 Streifencode - S4 Streifencode - S5 Streifencode - S6 Streifencode - S7 Streifencode - S8 Streifencode - S9 Streifencode - S0 Streifencode - S10 blank

obligate Spezifikationen zum Kommando <b>OLKOPIERE</b>	anlagenspezifische Voreinstellung: "ungefiltert"
Einschränkung:	Quelle und Ziel dürfen nicht beide derselben sein.

Wirkung:

Als Quelle kann eine Datei Typ SEQ, RNF, RNF: schreiben S, A, W oder ein Lesegerät angegeben werden.  
 Als Versionsnummer des Leitlauftrags wird immer Space 0 angenommen.





# OLKOPIERE

② BEREICH

BEREICH

Angabe des zu kopierenden Quellenbereichs

Spezifikation:

Synt.-Wert:

m - n

a) QUELLE= Datei; ZIEL= Drucker :

m Nr. der 1. auszugebenden Seite, n Nr. der letzten auszugebenden Seite

b) QUELLE= Datei; ZIEL= Datei, Streifenstanzer, Lochkartenstanzer :

m Nr. des 1. auszugebenden Satzes, n Nr. des letzten auszugebenden Satzes

c) QUELLE= Lochkartenleser; ZIEL= beliebig :

m wirkungslos, n Nr. der letzten zu lesenden Spalte

d) sonst:

ohne Bedeutung

obligate Spezifikation zum Kommando OLKOPIERE

obligatorisches

Voreinstellung: (siehe Wirkung)

Einstellung:

Ist die QUELLE eine A-Datei und MODUS ≠ AWP, so werden die Seitenvorschübe aus der Datei entnommen. Sonst: 1 Seite = 64 Sätze, Lochkarten, Zeilen (siehe auch ZEILZAHL).

Wirkung:

Ist die QUELLE eine Datei, so ist die Voreinstellung:

1 - 999 999 ;

ist die QUELLE ein Kartenleser, so ist die Voreinstellung:

1 - 80 .

## SPLEßPIERE/BEREICH

---

Format :

$\langle \text{Wertzuweisung BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH-}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{nat.Zahl} \rangle - \langle \text{nat.Zahl} \rangle \end{array} \right\}$

---

Beispiel :

..,Q.-KS,BER.-10-72

Es wird von jeder Lochkarte nur bis zur Spalte 72 gelesen.

..,Q.-DB.DATEI,BEREICH-512-1200,ZIEL-DE(2,0)-DC1

Es werden die Seiten 512 bis 1200 aus der Datei DATEI in der Datenbasis DB auf dem Drucker ausgegeben. Die Zahl der Sätze, die eine Seite bilden, wird durch ZEILZAHL bestimmt.

# OLKOPIERE

③ ZIEL

ZIEL

Angabe des Ausgabemediums

Spez.-Wort

- datei Datei datei in der Standard-Datenbasis soll mit Information gefüllt werden.
- db.datei Datei datei in der Datenbasis db soll mit Information gefüllt werden.
- g-c[-m] Ausgabe auf Gerät g im Code c auf Material m.  
Das Gerät kann noch näher spezifiziert werden. Dazu kann hinter der Angabe der Gerätstyps in Klammern eine Gerätenummer vorgegeben werden.
- g: DR Drucker  
SS5 Streifenstanzer 5 Spuren  
SS8 Streifenstanzer 8 Spuren  
KS Kartenstanzer
- c: DC1 Druckercode 1; kleiner Zeichensatz von 64 Zeichen } nur bei g-DR  
DC2 Druckercode 2; großer Zeichensatz von 115 Zeichen }  
SC1 Streifencode 1 } nur in Verbindung mit g-SS5  
SC2 Streifencode 2 }  
SC4 Streifencode 4 } nur in Verbindung mit g-SS8  
EC1 Kartencode 1 }  
EC2 Kartencode 2 } nur in Verbindung mit g-KS  
EC3 Kartencode 3 }  
EC4 Kartencode 4 }
- BIN Binär außer bei g-DR
- m: natürliche Zahl zwischen 0 und 254 als Materialkennzeichen

obligate Spezifikation zum Kommando **OLKOPIERE**

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung: QUELLE und ZIEL dürfen nicht beide Dateien sein.

Wirkung:

Entweder wird die Quellinformation in eine Datei eingetragen oder auf einem Ausgabegerät gedruckt oder gestanzt.

Dabei gilt bezüglich der Satzlänge :

bei Ausgabe auf Drucker werden bei Dateien mit Satzbau A zu lange Zeilen abgeschnitten,

sonst werden Sätze, falls nötig, aufgebrochen.

Die maximal erzeugte Satzlänge bei ZIEL- Datei wird aus dem Satzbau der Datei berechnet. Dieser darf nicht größer als 6138 Zeichen sein.

OLEKPIERE/ZIEL

Format:

```

<Vertzuw. ZIEL> ::= [ZIEL-] {
    {
        <Dateibezeichnung>
        ES [ <Identifizierung> ] - <K-Code>
        SS5 [ <Identifizierung> ] - <S5-Code>
        SS8 [ <Identifizierung> ] - <S8-Code>
        DR [ <Identifizierung> ] - <D-Code>
    } <Material>
}

<Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasiname> ] . <Dateiname>
<Datenbasiname> ::= <Buchstabe> [ [ <Buchstabe> ] ]5
    [ [ <Ziffer> ] ]1
<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ [ <Generationsnummer> .
    <Versionnummer> ] ]
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 99>
<Identifizierung> ::= ( <Gerätenummer> )
<Gerätenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Material> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<K-Code> ::= KC1 | KC2 | KC3 | KC4 | BIN
<S5-Code> ::= SC1 | SC2 | BIN
<S8-Code> ::= SC4 | BIN
<D-Code> ::= DC1 | DC2
    
```

Beispiel:

..., Z.=DR(2,0)-DC1

..., ZIEL = DBNAME.DATEIREZ(1234,56)

# OLKOPIERE

(6) MODUS

MODUS	Angabe zur Art des Auftrags
-------	-----------------------------

Termin	"undefiniert"	keine Wirkung	
	AAO	A-Dateteil wird wie O-Dateteil behandelt	
	EBL	Eingabegerät bleibt blockiert	
	ABL	Ausgabegerät bleibt blockiert	
	SGS	Streifenende ist zugleich Satzende	
	KUS	Kartenende ist kein Satzende	
	IG1	von einer Folge von Ignores wird genau ein Ignore übertragen	} nur für Lochstreifeneingabe
	IGO	es wird kein Ignore übertragen	

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen!

optionale Spezifikation zum Kommando OLKOPIERE	eingetragene Wortart Veränderung	"undefiniert"
--	-------------------------------------	---------------

Eingabeaufforderung

Warnung

AWZ	Das Vorschubzeichen der A-Dateteil wird durch NL ersetzt.
EBL, ABL	Ein- bzw. Ausgabegeräte bleiben nach dem Kommando blockiert, müssen evtl. vom Operateur freigegeben werden.
SGS	Am Streifenende wird ein zusätzliches Zeichen NL erzeugt.
KUS	Das Kartenende wird nicht als Satzende aufgefaßt, d.h. ein Satz kann über mehrere Karten gehen. In KC1, KC2, KC3 muß dann

Die Angaben IG1, IGO sind nur bei Lochstreifeneingabe sinnvoll. Ist weder IGO noch IG1 angegeben, so werden alle Ignores übertragen außer solchen am Streifenanfang bzw. -ende.

IG1	Von jeder Folge von Ignores wird je genau ein Ignore übertragen.
IGO	Es wird kein Ignore übertragen.

OLKOPIERE

ØLKØPIERE/MØDUS

---

Format

<Wertzuweisung MØDUS> ::= [MØDUS-] { <Teilwert> [ ' <Teilwert> ' ]<sup>n</sup> }

<Teilwert> ::= AWØ | EBL | ABL | SGS | KUS | IGO | IG<sup>1</sup>

---

Beispiel

..., MØDUS= AWØ, ...

Bei der Ausgabe wird eine Datei vom Satzbau A(usgabezeichen) w. wie) eine von Satzbau Ø(ktaden) behandelt, d.h. die Vorschubsteuerzeichen werden nicht ausgewertet.

..., MØDUS=IG<sup>1</sup>, ...

Von jeder Folge von Ignores wird genau ein Ignore übertragen.

---

# OLKOPIERE

⑤ BREITE

BREITE

Angabe zur Anzahl der Oktaden je Zeile

Spezifikation:

Soz.-Wert n

maximal 4-stellige natürliche Zahl:  
Anzahl der Oktaden je Zeile bzw. Satz bzgl.  
des Ausgabemediums

optionale Spezifikation zum Kommando `OLKOPIERE`

anlage spezifische

120 für ZIEL-DR

Voreinstellung:

80 für ZIEL-ES

Einschränkung:

Wird bei ZIEL- Datei nicht ausgewertet.

Wirkung:

SIMPLIFIKATION/BREITE

---

Formal:

$\langle \text{Wertzuweisung BREITE} \rangle ::= [\text{BREITE-}] \langle n \rangle$

$\langle n \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl } 0 \leq n \leq 10\ 000 \rangle$

---

Beispiel:

BR. = 132

# OLKOPIERE

⑥ ZEILZAHL

ZEILZAHL

Angabe zur Anzahl der Zeilen

Spezifikation:

Spez.-Wert

n

maximal 4-stellige natürliche Zahl:  
Anzahl der Zeilen je Druckseite

optionale Spezifikation zum Kommando **OLKOPIERE**

entlegeneinstufige

Vorzahlpflicht:

64

Einschränkung:

Nur für ZIEL= DR relevant.

Wirkung:

ØLKØPIERE/ZEILZAHL

---

Format :

<Wertzuweisung ZEILZAHL> ::= [ZEILZAHL-] <n>  
<n> ::= <natürliche Zahl 0 ≤ n < 10 000 >

---

Beispiel :

ZE. = 65

# QAUSGABE

QAUSGABE

Ausgabe einzelner Quellen ins Ablaufprotokoll  
oder auf Konsole

Spezifikation:

- ^ KAPITEL
- ^ INFORMATION

---

- z KEDUS

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

QAUSGABE dient zum Ausgeben einer einzelnen Quelle auf Konsole oder ins Ablaufprotokoll.  
QAUSGABE ist eine Kommandoprozedur, die intern das PS&SYSDIENST-Kommando DAUSGABE benutzt.

# QAUSGABE

① KAPITEL

KAPITEL

Angabe der zu bearbeitenden Datei

Spez - Wert

datei

Name eines Kapitels, in dem die auszugebende Quelle oder Kommando-  
folge steht.

obligate Spezifikation zum Kommando QAUSGABE

obligatenspezifische

Wertstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

In dem durch den Spezifikationswert bezeichneten Kapitel wird die Quelle  
gesucht.

# QAUSGABE

② INFORMATION

INFORMATION

Angebe zur Kennung der Quelle

Spez - Wert

name Die Kennung der auszugebenden Quelle

obligate Spezifikation zum Kommando QAUSGABE

obligatorische  
Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

Es ist nur ein Teilwert zulässig.

Wirkung:

Die durch den Spezifikationswert bezeichnete Quelle wird ausgegeben.

# QAUSGABE

③ MODUS

MODUS

Angabe zur Form der Ausgabe

Spez - Wert

siehe Kommando DAUSGABE

optionale Spezifikation zum Kommando QAUSGABE

anfangspositionale  
Vorstellung: K0

Einschränkung:

Wirkung:

Die hier angegebenen Werte werden an die Spezifikation MODUS des DAUSGABE-Kommandos weitergereicht.

# QDRUCKE

QDRUCKE

Ausgabe von Quellen als Teilauftrag

Spezifikation:

- 1 KAPITEL
- 2 INFORMATION

---

- 3 ANZAHL
- 4 MODUS

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Quellen aus einem Kapitel werden als Teilauftrag auf dem Schnelldrucker bzw. auf dem Mikrofilmprinter ausgegeben.

# QDRUCKE

① KAPITEL

KAPITEL

Angabe der zu bearbeitenden Datei

Spez.-Wert

datei Name eines Kapitels, aus dem etwas gedruckt werden soll

obligate Spezifikation zum Kommando QDRUCKE

dringende/rufende

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die zu druckende Information wird in dem angegebenen Kapitel gesucht.

# QDRUCKE

## ② INFORMATION

### INFORMATION

Angabe der auszugebenden Quellen

Satz - Wert

-STD- Es wird ein leicht lesbarer Ausdruck des gesamten Kapitels als Teilauftrag gedruckt.

name'nome... Die Quellen bzw. Kommandofolgen mit den angegebenen Kennungen werden (ohne Inhaltsverzeichnis) gedruckt.

obligate Spezifikation zum Kommando QDRUCKE

aktuelle Wert

Voreinstellung: "undefiniert"

Eineinstellung

Wirkung:

Es wird intern eine SEQ-A-Datei &ZWISCHENDAT kreiert und diese als Teilauftrag ausgegeben.

Der Ausdruck wird in folgender Form erzeugt:

erste Seite: <kapitel> QUELLDRUCK VOM <datum> UM <uhrzeit>

zweite Seite: das Inhaltsverzeichnis mit der Zeichenfolge  
INHALTSVERZEICHNIS in den ersten Spalten.

folgende Seiten: die jeweiligen Quellen bzw. Kommandofolgen, jede auf einer neuen Seite beginnend, jeweils 64 Zeilen je Seite und in den ersten Spalten die Kennung der jeweiligen Quelle bzw. Kommandofolge. Dahinter stehen die Satznummer und der Satzinhalt. Zeile:, die länger als 132 Zeichen sind, werden aufgebrochen.

# QDRUCKE

③ ANZAHL

ANZAHL

Zahl der zu erzeugenden Ausdrücke

Spez-Wert: "undefiniert" einfache Ausgabe  
n n-fache Ausgabe (bis zu 16-mal)

optionale Spezifikation zum Kommando QDRUCKE

entgegenpositiv/naher

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

$1 \leq n \leq 16$

Wirkung

Die Datei ZWISCHENDAT wird gemäß Spezifikationswert ausgegeben.

# QEINTRAGE

## QEINTRAGE

Eintragen einer Quelle in ein Kapitel

Spezifikation:

- 1 KAPITEL
- 2 INFORMATION
- 3 NUMERIERUNG
- 4 PROTOKOLL

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Die unter INFORMATION angegebene Quelle wird in ein KAPITEL eingetragen. Die Kennung dieser Information innerhalb des Kapitels

- ist der Dateiname, falls die Quelle in einer Datei steht;
- wird von der Konsole angefordert, falls die Quelle im Dialog eingegeben wird;
- wird der ersten Karte entnommen, falls die Quelle als Fremdstring eingegeben wird.

Ist ein Kapitel auf einem Wechselp Plattenturm oder in der LFD zu klein, so wird zunächst versucht, die Datei durch Reservierung zu vergrößern. Mißlingt dies aus irgendwelchen Gründen, so wird die Datei automatisch bereinigt. Danach wird, falls Platz geschaffen werden konnte, mit der Eintragung fortgefahren (nach Ausgabe einer entsprechenden Meldung).

# QEINTRAGE

① KAPITEL

KAPITEL

Angabe der Zieldatei

Spez.-Wert

datei Name einer Texthaltungsdatei, in die eingetragen werden soll

obligate Spezifikation zum Kommando QEINTRAGE

erfolgtimmer/kein

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

In die Datei datei werden Quellen oder Kommandofolgen eingetragen. Die Datei muß vom Typ RAM und vom Satzbau Oktaden sein; sie kann eine ungefähre oder maximale Satzlänge haben.

Soll eine Kommandofolge eingetragen werden, so muß vor die Kennung ein Fluchtsymbol ( $\text{@@053}$ ) gesetzt werden.

# QEINTRAGE

② INFORMATION

## INFORMATION

Angabe der einzutragenden Quelle

Spez.-wert	(n)	von den folgenden einzutragenden Quellen sollen maximal die ersten n Zeichen jeder Quelle ausgewertet werden (bis zu 160 Zeichen).
	-(n)	wie (n), jedoch soll nur genau eine Quelle eingetragen werden. Außerdem soll kein Inhaltsverzeichnis angelegt und keine Kopfzeile hinzugefügt werden. Ist NUMERIERUNG=- angegeben, so werden die Zeilennummern der Quelle übernommen und nur Leerzeichen am Ende entfernt, sonst wird in Standardnumerierung (10,10) numeriert.
	-7BL-	bei den folgenden einzutragenden Quellen werden am Zeilenende alle Leerzeichen bis auf eines entfernt (fehlt diese Angabe, so werden alle Leerzeichen entfernt).
	/f(a/)	der angegebene Fremdstring ist die einzutragende Quelle. Diese Form ist nur im Abschnitt zulässig. Ist nicht -(n) vorher angegeben, so wird die Zeichenfolge der ersten Zeile des Fremdstrings als Name der Quelle ausgewertet und als Kennung genommen. Es ist nur ein Fremdstring zulässig.
	name'name...	die Dateien mit den angegebenen Namen werden als Quellen eingetragen.
	-i@-	die einzutragende Quelle wird im Dialog von der Konsole angefordert, wobei vorher die Kennung der Quelle angefordert wird, wenn nicht -(n) angegeben ist. Sind in der Quelle Fluchtsymbole (z.B. bei einzutragenden Kommandofolgen), so werden diese mit als Zeichen eingetragen und nicht als Kommandos sofort ausgeführt. Jede Quelle ist durch "leere Eingabe" abzuschließen. Beginnt die angegebene Quelle mit einem Fluchtsymbol, so wird eine Kommandofolge erwartet. Folgen dann Zeilen, die mit einem Fluchtsymbol beginnen, so wird davor ein Leerzeichen eingefügt.

obligate Spezifikation zum Kommando QEINTRAGE

unfingerspezifisch

Voraussetzung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wahrung:

Die Information wird wie angegeben in das Kapitel eingetragen.

# QEINTRAGE

## ③ NUMERIERUNG

### NUMERIERUNG

### Steuerung der Numerierung

Spez.-Wort	"undefiniert"	Die Sätze der Quelle werden unverändert in das Kapitel eingetragen. Dabei werden Blanks am Zeilenende gelöscht. Ist INFORMATION--(n) angegeben, so wird die Numerierung der Sätze übernommen.
V		Es wird vorne in jeden Satz sechsstellig seine Satznummer eingefügt. (Sollte nur für CØBØL-Quellen benutzt werden.)
V-(n)		Es wird ein aus n Ziffern bestehender Numerierungsabschnitt vorne in jeden Satz eingefügt. Ist n < 6, so werden n-6 Leerzeichen hinter der Satznummer eingefügt.
V-(a,b)kz		Es wird ein a Zeichen langer Numerierungsabschnitt vorne in jeden Satz eingefügt. Dieser besteht <ol style="list-style-type: none"> <li>1. aus der Zeilennummer, die beim b-ten Zeichen beginnt, maximal 6 Ziffern enthält, und nach rechts evtl. mit Leerzeichen aufgefüllt wird.</li> <li>2. aus einem Kennzeiche kz. Dieses Kennzeichen besteht aus den ersten (maximal b-1) Zeichen der Kennung der Quelle, wenn kz fehlt; sonst aus der angegebenen Zeichenfolge kz. Das Kennzeichen wird linksbündig in den Numerierungsabschnitt bis zum (b-1)-ten Zeichen einschließlich eingefügt, d.h. evtl. gekürzt oder mit Leerzeichen aufgefüllt. Auch bei einer vorne eingefügten Numerierung werden Blanks am Zeilenende entfernt.</li> </ol>
H		Es wird ein Numerierungsabschnitt so hinter dem Satz eingefügt, daß der Satz mit dem Numerierungsabschnitt genau 80 Zeichen lang wird. Ist der Satz so lang, daß er aufgebrochen werden muß, um diese Bedingung zu erfüllen, so erfolgt eine Warnung mit Angabe der Nummer des gekürzten Satzes und aller Zeichen, die in den nächsten Satz geschrieben werden.
H-(r)		
H-(a,b)		

optionale Spezifikation zum Kommando QEINTRAGE

erfolgsposition

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung

Ist nur für Programme als Quellen relevant, nicht für Kommandofolgen.

Wirkung

Ist NUMERIERUNG nicht "undefiniert", so wird entsprechend der Angabe die Numerierung der unter INFORMATION aufgeführten Datei in die Sätze eingefügt.

# QEINTRAGE

④ PROTOKOLL

PROTOKOLL

Steuerung der Protokollierung

Spez - Wert	"undefiniert"	Es wird kein Protokoll erstellt
	-STD-	Protokollierung ins Ablaufprotokoll
	KØ	Protokollierung im Gespräch zusätzlich auf der Konsole
	S	Protokoll wird schmalseitig gedruckt
	Z	Protokoll wird zweizeilig gedruckt
	Q	Falls die Quelle eine Datei ist, werden nicht die einge- tragenen, sondern die gelesenen Sätze der Quelle proto- kolliert, und zwar genauso, wie sie in der Datei stehen.

optionale Spezifikation zum Kommando QEINTRAGE

entgegenpezifische

Vorstellung: "undefiniert"

Einachtrückung

Werbung:

Es erfolgt eine Protokollierung gemäß den angegebenen Spezifikationswerten.

# QERSTELLE

QERSTELLE
-----------

Erstellung einer Quelle aus einem Kapitel bzw.  
Ausführung der darin enthaltenen Kommandos

Spezifikation

- 1 KAPITEL
- 2 INFORMATION
- 3 NUMERIERUNG
- 4 PROTOKOLL
- 5 TÄTIGKEIT

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden Quellen aus einem Kapitel erstellt. D.h. die Kommandos werden ausgeführt, falls es sich um solche handelt; sonst wird eine Datei erstellt mit dem Namen, der als Kennung unter INFORMATION angegeben ist, und die Quelle dort hineinkopiert.

# QERSTELLE

① KAPITEL

KAPITEL

Angabe der Quelldatei

Spez - Wert

datei Name einer Texthaltungsdatei

obligate Spezifikation zum Kommando QERSTELLE

sitingspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Aus der unter KAPITEL angegebenen Datei wird die Information entnommen.

# QERSTELLE

## ② INFORMATION

INFORMATION
-------------

Angabe der zu erstellenden Dateien bzw.  
der auszuführenden Kommandofolgen

Syntax-Wert

name' name... Kennungen von Quellen oder Kommandofolgen, die in KAPITEL  
gespeichert sind.

-STD- Alle Quellen werden erstellt bzw. alle Kommandofolgen  
werden ausgeführt.

obligate Spezifikation zum Kommando QERSTELLE

anlagenspezifische Voreinstellung:	"undefiniert"
---------------------------------------	---------------

Einschränkung:

Wirkung

Die angegebenen Quellen werden erstellt bzw. die angegebenen Kommando-  
folgen werden ausgeführt.

# QERSTELLE

## ③ NUMERIERUNG

NUMERIERUNG

Angabe zur Numerierung in der zu erstellenden Datei

Soez-Wert

"undefiniert" Quelle steht mit Numerierung in dem Kapitel  
-STD- Quelle steht ohne Numerierung in dem Kapitel

optionale Spezifikation zum Kommando QERSTELLE

entsprechende

Veränderung:

-STD-

Ermüdung

Steht in der Quelle eine Kommandofolge, so muß

NUMERIERUNG = -

angegeben werden.

Wirkung:

"undefiniert" Bei Quellen, die mit Numerierung in dem Kapitel stehen, und bei auszuführenden Kommandofolgen muß der Wert von NUMERIERUNG "undefiniert" sein, da bei Quellen die in der Kopfzeile der Quelle stehende Angabe NUM.=... ausgewertet wird und bei Kommandofolgen keine Numerierung vorhanden sein darf.  
Bei Quellen wird zunächst eine Datei mit der Kennung als Namen kreiert und danach ein kreiertes TEINTRAGE-Kommando mit der entsprechenden Numerierungsangabe ausgeführt. Bei Kommandofolgen wird der Operator SP&TUE mit entsprechendem Startsatz gestartet.

-STD- Diese Angabe ist immer erlaubt, jedoch nur bei Quellen ohne eigenen Numerierungsabschnitt sinnvoll. Sie bewirkt, daß zunächst eine Datei mit der Kennung als Name kreiert wird. Eine evtl. angegebene Datenbasis und Generations-Versions-Nummer werden dabei nicht zur Untersuchung der Kennung, wohl aber für die Kreation der Datei berücksichtigt. Danach werden alle Zeilen der Quelle (ohne Kopfzeile) bzw. alle Zeilen der Kommandofolge (einschließlich der ersten Zeile) in diese Datei kopiert.  
Die Numerierung der Zeilen bleibt dabei erhalten.

# QERSTELLE

④ PROTOKOLL

## PROTOKOLL

Steuerung der Protokollierung

Spez.-Wert	"undefiniert"	Es wird kein Protokoll erzeugt
	-STD-	Protokollierung ins Ablaufprotokoll
	KC	Protokollierung in Gespräch zusätzlich auf der Konsole
	S	Druck auf schmalseitigem Papier
	Z	zweizeiliger Druck
	Q	nur die aus der Quelle gelesenen Zeilen werden protokolliert
	V	zusätzliche Protokollierung des Zustandes vor der Eintragung
	U	zusätzliche Protokollierung der nächsten Umgebung

Mehrere Angaben (außer -STD- und "undefiniert") durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando QERSTELLE

anzugegebene

Vorinstellung:

"undefiniert"

Einachse

Für Kommandofolgen nicht relevant.

Wirkung:

Ist TAETIGKEIT = UEBERSETZE angegeben, so werden die hier aufgeführten Spezifikationswerte an das generierte UEBERSETZE-Kommando weitergereicht, sonst gilt:  
bei NUMERIERUNG = -STD- sind hier dieselben Werte erlaubt wie bei PROTOKOLL (QINTRAGE), d.h. alle Angaben außer V und U. Sonst werden die Spezifikationswerte an das TEINTRAGE-Kommando weitergereicht (siehe PROTOKOLL (TEINTRAGE)).

# QERSTELLE

⑤ TÄTIGKEIT

TÄTIGKEIT

Angaben zur gewünschten Leistung

Spez. - Wert

"undefiniert" Quellen werden erstellt bzw. Kommandofolgen werden ausgeführt

UEBERSETZE Nach der Erstellung wird noch ein UEBERSETZE-Kommando ausgeführt

optionale Spezifikation zum Kommando QERSTELLE

entgegenoffene

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die als Spezifikationswert angegebene Tätigkeit wird erbracht.  
Zum Übersetzen von Quellen nehme man wegen seiner größeren Variabilität besser das Kommando QEBERSETZE.

# QINFORMIERE

QINFORMIERE

Information über ein Kapitel oder über RB&QUELLHALT-Kommandos

Spezifikation:

^ KAPITEL  
? INFORMATION

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird Information über die in einem Kapitel stehenden Quellen ausgegeben bzw. es wird über die zu RB&QUELLHALT gehörenden Kommandos informiert.

# QINFORMIERE

① KAPITEL

KAPITEL

Angabe der gewünschten Leistung

---

Spez.-Wert "undefiniert" Es wird eine Kurzbeschreibung der Kommandos für die Quellhaltung mit RE&QUELLHALT ausgedruckt.

datei Name eines Kapitels, über das man sich informieren möchte.

---

optionale Spezifikation zur Kommando QINFORMIERE

abgegebenes

Vormerkung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die angegebene Leistung wird gemäß den Spezifikationswerten zu INFORMATION erbracht.

# QINFORMIERE

(2) INFORMATION

INFORMATION
-------------

## Spezifizierung der Information

Spez.-Wert: "undefiniert" Es werden alle Kennungen von Quellen und Kommandofolgen aufgelistet, die im Inhaltsverzeichnis katalogisiert sind.

Zusätzlich wird mit ausgegeben bei:

-STD- die jeweilige Satznummer im Inhaltsverzeichnis;  
-ALLE- der jeweilige Zeilenbereich, in dem die Quellen bzw. Kommandofolgen zu finden sind;  
name' name... von den angegebenen Namen (Kennungen) wird ausgedruckt:  
1. die Satznummer im Inhaltsverzeichnis,  
2. die Kennung,  
3. der Zeilenbereich,  
4. das Datum der Eintragung

optionale Spezifikation zum Kommando QINFORMIERE

ausgegebenes Wort

Wertebildung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die als Spezifikationswert angegebene Leistung wird in Abhängigkeit von der Angabe zu KAPITEL erbracht.

# QINHALT

QINHALT

Erstellen bzw. Aktualisieren eines Inhaltsverzeichnisses

Spezifikation:

KAPITEL

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung

Die Quellen dürfen erst ab Zeile 5000 in dem Kapitel stehen.

Wirkung:

QINHALT erstellt in einem Kapitel ein Inhaltsverzeichnis bzw. bringt dieses auf den neuesten Stand, falls das Kapitel mit anderen Texthaltungskommandos (TEINTRAGE, AUFBEREITE u.a.) verändert wurde.

# QINHALT

## ① KAPITEL

KAPITEL

Angabe des zu aktualisierenden Kapitels

Spalt-Wert

datei

Name des zu aktualisierenden Kapitels

obligate Spezifikation zum Kommando QINHALT

aktualisiertes Kapitel

Verbestellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

In der angegebenen Datei wird ein Inhaltsverzeichnis erzeugt bzw. auf den neuesten Stand gebracht.

# QINTERN

QINTERN

Zuweisung interner Namen an Quellbereiche

---

Spezifikation

1 KAPITEL  
C INFORMATION  
3 INAK

---

---

Kommando für das Programmiersystem

---

Einschränkung

---

Wirkung:

QINTERN gestattet es, den Zeilenbereich einer Quelle einem internen Namen zuzuweisen. Dieser interne Name kann dann bei Weiterverwendung in anderen Kommandos (z.B. TAPPIERE, TU u.a.) benutzt werden.

Außerdem können dem internen Namen System- und Dateigrößen zugewiesen werden.

KAPITEL

Angebe der gewünschten Leistung

Spez.-Wert:

istei Name eines Kapitels, aus dem eine Information an den angegebenen internen Namen zugewiesen werden soll.  
 -STD- Zuweisung von Systemgrößen an den angegebenen internen Namen.

obligate Spezifikation zum Kommando QINTERN

allgemeine  
 Voraussetzung: undefiniert

Einschränkung

Wirkung

In Abhängigkeit des angegebenen Spezifikationswertes werden Systemgrößen oder Information aus dem Kapitel an den internen Namen zugewiesen.

INFORMATION

Spezifizierung der gewünschten Leistung

Spez.-Wert	-DATUM- -GVDATUM- -ZEIT- -MV- -FEZ-	das Tagesdatum in der Form TT.MM.JJ das Tagesdatum, als GV-Nummer benutzbar: (JJMM.TT) die Uhrzeit in der Form hh.mm die Maintenance-Version, sechstellig das FEZ des Auftrags als Fremdstring	} nur bei KAF. = -STD-	
	name	der Zeilenbereich der Quelle, zu der die Kennung name gehört		
	-HBSPOS- -NBSPOS- -NFSPOS- -ANZ- -SATZ-(nr) -NSATZ-(nr) -NSATZ-(nr)n -NAME-(nr)	höchste belegte Satzposition niedrigste belegte Satzposition niedrigste freie Satzposition, auf die keine Sätze mehr folgen Anzahl der Sätze in der Datei die Zeichenfolge des Satzes nr; falls dieser nicht existiert: "undefiniert", d.h. - die Zeichenfolge des Satzes nr oder des nächsthöheren Satzes zusätzlich zur Leistung von -NSATZ-(nr) wird die tatsächlich gelesene Satznummer des internen Namens n, 1 ≤ n ≤ 9999, zugewiesen die Kennungen der Quellen, deren Nummern nr hier aufgeführt sind, durch Apostroph getrennt. nr kann hier eine einzelne Zahl oder Zahlbereiche sein, durch Apostroph getrennt, und nr ist die Satznummer der Quelle im Inhaltsverzeichnis (1 ≤ nr ≤ 4998).	} falls bei KAF. belieb. RAN-, RAN- Datei ange- ben ist	} bei Datei nach RAN- QUELL- HAIT Konven- tionen

obligate Spezifikation zum Kommando QINTERN

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die gemäß Spezifikationswert gewünschten Werte werden den bei INAM angegebenen internen Namen zugewiesen.

Die Zeichenfolge eines Satzes (bei -SATZ-(nr) und -NSATZ-(nr)) und das FEZ des Auftrags (-FEZ-) werden als Fremdstring zugewiesen (d.h. Leerzeichen bleiben erhalten!); Beispiel:

a"03 = /FEZ\_2a/

INAM

Angabe des internen Namens

Spez - Wert:

n 1 ≤ n ≤ 9999

obligate Spezifikation zum Kommando QINTERN	<small>zuzugewiesene Vorgabe:</small> "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

1 ≤ n ≤ 9999

Wirkung:

Dem hier angegebenen internen Namen n wird die Information zugewiesen.

# QLOESCHE

QLOESCHE

Löschen von Quellen in Kapiteln

Spezifikation:

- 1 KAPITEL
- 2 INFORMATION

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Einzelne Quellen werden aus einem Kapitel entfernt.

# QLOESCHE

## ① KAPITEL

KAPITEL
---------

Angabe des zu bearbeitenden Kapitels

Spez.-Wert

datei Name einer Texthaltungsdatei, aus der eine Quelle oder eine Kommandofolge gelöscht werden soll.

obligate Spezifikation zum Kommando QLOESCHE

obligatorische

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

In dem angegebenen Kapitel wird die zu entfernende Quelle, Kommandofolge gesucht.

# QLOESCHE

② INFORMATION

INFORMATION

Angabe der zu löschenden Quellen

---

Spez - Wert :

name'name... Kennungen der zu löschenden Quellen bzw. Kommandofolgen

---

obligate Spezifikation zum Kommando QLOESCHE	andagesamtes Name Wertbeziehung: "undefiniert"
--	---

---

Einschränkung :

Wirkung :

Die Quellen bzw. Kommandofolgen, deren Kennungen hier angegeben sind, werden aus dem Kapitel entfernt.

# QUEBERSETZE

## QUEBERSETZE

Übersetzer von Quellen aus einem Kapitel

Spezifikation

1	KAPITEL
2	INFORMATIONEN
3	SPRACHE
<hr/>	
4	ÜBERRIERUNG
5	K2
6	VARIANTE
7	PROZESSOR
8	DYKON
9	TRACE
10	IV
11	EE
12	TRANSFER
13	VERSLEN

Diese Spezifikationswerte sowie die Angaben zu SPRACHE werden an das generierte UEBERSETZE-Kommando weitergereicht.

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung

Für Kommandofolgen verboten.

Wirkung

Quellen, die echte Quellprogramme sind, werden direkt aus dem Kapitel übersetzt. Dazu wird intern ein UEBERSETZE-Kommando generiert; die Spezifikationswerte 3 und 5 bis 13 werden an dieses UEBERSETZE-Kommando weitergereicht.

# QUEBERSETZE

① KAPITEL

KAPITEL

Angebe der zu bearbeitenden Datei

Spez.-Wert

datei Name eines Kapitels, aus dem übersetzt werden soll

obligate Spezifikation zum Kommando QUEBERSETZE

anhangsprüfung

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Drs zu übersetzende Quellprogramm wird in dem angegebenen Kapitel gesucht.

# QUEBERSETZE

②

INFORMATION

INFORMATION

Angabe der zu übersetzenden Quelle

Soez-Wort

name' name... Die Quellen mit den hier angegebenen Quellen werden zunächst erstellt (außer bei Sprachangeben, bei denen die verlangten Compiler Bereichsangaben auswerten), und dann wird ein QUEBERSETZE-Kommando generiert für diese erstellten Quellen.

-STD- Alle gespeicherten Quellen werden übersetzt.

obligate Spezifikation zum Kommando QUEBERSETZE

aktuelle Spezifikation

Verständnis:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Bei allen Compilern, die eine Bereichsangebe im Übersetze-Kommando auswerten, wird die Quelle nicht erst erstellt, sondern direkt aus dem Kapitel übersetzt. Das ist z.Zt. bei folgenden Sprachangeben der Fall:

TAS, TASE, TASR, ALG60, ALG68, BCPL, COBOL, PL1.

Man kann dieses verhindern durch Setzen des Zustandswehlschalters 76 (z.B. durch das Kommando

# DUSTAND, ZW\*6, -STD- );

Dann wird bei allen Sprachangeben die Quelle zunächst erstellt und dann übersetzt.

# QUEBERSETZE

(4) NUMERIERUNG

NUMERIERUNG

Steuerung der Numerierung

Soez - Wert

"undefiniert" Die Zeilen der zu übersetzenden Quelle enthalten einen Numerierungsabschnitt.

-STD- Die Zeilen erhalten in der erstellten Datei, die übersetzt wird, dieselben Nummern wie in dem Kapitel.

optionale Spezifikation zum Kommando QUEBERSETZE

anlagenspezifische

Wertstellung:

-STD-

Einschränkung

Wirkung

Durch die Angabe

NUMERIERUNG = -STD-

wird die Lesbarkeit des Übersetze-Protokolls sehr erleichtert.

# RECHNE

## RECHNE

Ein Programm wird übersetzt, montiert und gestartet

### Spezifikation

- ① QUELLE      Angabe der zu übersetzenden Quelle
- ② PRÖGRAMM    Name des zu erstellenden und zu startenden Operatorkörpers (Programm)
- ③ SPRACHE     Angabe der Sprache, der der Quelltext genügt
- 
- ④ DUMP        Angaben zum Dump im Alarmfall
- ⑤ DATEN       Daten für das zu rechnende Programm

Da diese Spezifikationen denen des UEBERSETZE- bzw. STARTE-Kommandos entsprechen, werden sie hier nicht näher beschrieben.

### Kommandoprozedur für Programmiersystem

### Einschränkung

### Wirkung

Die durch die Spezifikation QUELLE identifizierte Quelle wird übersetzt und als Montageobjekt abgelegt (Name siehe MØ im UEBERSETZE-Kommando). Die Quelle muß der durch die Wertzuweisung an SPRACHE definierten Quelleprachensyntax genügen.

Im Anschluß an die Übersetzung wird aus dem Montageobjekt ein lauffähiges Programm mit dem der Spezifikation PRÖGRAMM zugewiesenen Namen erstellt. Dieses Programm wird geladen und gestartet. Über DATEN können dem Programm beliebige Benutzerdaten zugänglich gemacht werden. Die Wertzuweisung an DUMP bestimmt die post-worten-Behandlung im Alarmfall.

Treten Fehler bei der Übersetzung oder der Montage auf, die die geforderte Leistung nicht erbringen, so wird die Ausführung der Kommandoprozedur abgebrochen.

Beim Aufruf der Kommandoprozedur RECHNE wird die nachstehende Kommandofolge ausgeführt:

◇UEBERSETZE, QUELLE = wie angegeben, SPRACHE = wenn nicht angegeben: FYN, NUMERIERUNG = -STD-, MØ = -STD-, VARIANTE = D, PRÖTØKØLL = -STD-, die folgenden Spezifikationen sind undefiniert.

◇SPRINGE, M, (FE1)

◇MØNTIERE, MØ = STDHP, PRÖGRAMM = wenn nicht angegeben: STDHP, die folgenden Spezifikationen sind undefiniert.

◇SPRINGE, M, (FE1)

◇STARTE, PRÖGRAMM = wenn nicht angegeben: STDHP, LAUF = -STD-, ZEIT = undefiniert, DUMP = wenn nicht angegeben: F-NEST, die folgenden Spezifikationen sind undefiniert, DATEN = wie angegeben, sonst undefiniert.

Alle undefinierten Spezifikationsanweisungen und die Werte für MØ, VARIANTE und PRÖTØKØLL im UEBERSETZE-Kommando und MØ im MØNTIERE-Kommando können mit einem der Prozedur RECHNE vorausgegangenen Deklarationskommando geändert werden.

Des weiteren besteht wie bei allen Tätigkeiten die Möglichkeit, den Spezifikationen des RECHNE-Kommandos per Deklaration global Werte zuzuweisen.

Ebenfalls zulässig sind sekundäre Aufrufe dieser Kommandoprozedur.

## RECHNE

Format:

MF: (M.E.-Kommando) ::= QRECHNE [ , [(Spezifikationsname)=] (Spezifikationswert) ]<sup>m</sup>

'Spezifikationsname' ::= QUELLE | PROGRAMM | GFACHSE | DUMP | DATEN

Beispiel:

```
QRECHNE, QUELLE = /
  DIMENSION NI1(100)
  READ (5,11) (NI1(I), I = 1,100)
  .
  .
  11 FORMAT (5I10)
  END

%, DATEN = /
  2000  7010  11010  37000  610019
  .
  .
```

Die FÜRSTEN-QUELLE wird übersetzt, wobei sie standardmäßig nummeriert und protokolliert wird und dumpfähig ist. Nach der Montage wird das Programm unter dem Namen STDHF gestartet und mit den unter DATEN angegebenen Benutzerdaten versorgt.

```
QRECHNE/KOMM(ÜBERSETZE) = A'R, *MØ = TASMØ1
PROGRAMM = TASØP1, TAS, DUMP = T-ALLES, QUELLE = /
TEST = EGM,
ALARM AADR,
XBASIS XBO,
.
.
ENDE,
Ø/
```

Die TAS-Quelle wird dumpfähig übersetzt und standardmäßig nummeriert. Zum Standardprotokoll werden zusätzlich Adreßbücher und Referenzlisten gedruckt. Nach der Montage wird das Programm unter dem Namen TASØP1 gestartet.

# RESERVIERE

RESERVIERE

Reserveraum einer Datei definieren

Spezifikation:

- ① DATEI Bezeichnung einer Datei
- ② RESERVE Angabe des zu reservierenden Speicherraums

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Nicht auf Magnetbanddateien anwendbar.

Wirkung:

Die Speicherverhältnisse einer Datei werden nachträglich korrigiert. Das kann erforderlich werden, wenn eine Datei falsch dimensioniert wurde, d.h. für die einzutragenden Sätze zuviel oder zuwenig Speicherraum geplant wurde.

Es wird hiermit die Freispeicherreserve eingestellt. Die Speichergröße wird über die Satzzahl- bzw. bei Dateien vom Typ PHYS über die Blockzahlangabe definiert. Bei Speichervergrößerungen müssen die Speicherberechtigungen des Benutzers ausreichen. Das RESERVIERE-Kommando darf nicht allzu oft angewendet werden, weil sonst eine zu große Stückelung des Dateispeichers entsteht, die beschreibungstechnisch nicht mehr gehalten werden kann.

Liegt die Datei auf einem externen Träger (LFD, WSP), so muß sie zum Schreiben angemeldet sein.

## RESERVIERE

---

Formal :

<RESERVIERE-Kommando> ::= ORESERVIERE[ ,[(Spezifikationsname)=],Spezifikationsname ]

<Spezifikationsname> ::= DATEI|RESERVE

---

Beispiel

◇ RESERVIERE, DATEI = DB.TEXTDAT, RESERVE = 100

Für die in der Datenbasis DB zum Schreiben angemeldete Datei TEXTDAT sind auch Speicher für 100 Sätze freigehalten.

# RESERVIERE

## DATEI

①

DATEI
-------

Bezeichnung einer Datei

Spez.-Wert

datei : Datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando RESERVIERE	Prüfungspunkte Voraussetzung	"undefiniert"
--	---------------------------------	---------------

Einschränkung

Wirkung:

Die Reservierung von Speicher wird an der angeführten Datei vorgenommen. Ein angegebenes Paßwort wird ignoriert.  
Liegt die Datei auf einem externen Träger (LFD, WSP), muß sie in einer Datenbasis als Arbeitskatalog zum Schreiben angemeldet sein.

RESERVIERE / DATEI

---

Normal :

(Wertzuwg. DATEI) ::= [DATEI =] [(Datenbasisname).] <Dateiname> [-<Paßwort>]

(Datenbasisname) ::= { $\left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\}} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^n \right]^m$

(Dateiname) ::= <Name von Standardlänge>[<<Generationsnummer>.<Versionsnummer>]

(Generationsnummer) ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

(Versionsnummer) ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

(Paßwort) ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

---

Beispiel :

..., DATEI = PPIVDB. SORTQUELL (7.1), ...

# RESERVIERE

## RESERVE

②

RESERVE

Angabe des zu reservierenden Speicherraums

Spez. -Wert

n : n Sätze bzw. Blöcke sollen speichermäßig noch untergebracht werden können

obligate Spezifikation zum Kommando RESERVIERE

erfüllungspflichtige  
Vorgabe

0

Einschränkung

Wirkung

Es wird für die unter DATEI angegebene Datei Speicher freigegeben oder belegt, so daß eine Speicherreserve für die angegebene Anzahl von Sätzen entsteht. Bei Dateien vom Typ PHYS bezieht sich die Reserveangabe auf Blöcke.

RESERVIERE / RESERVE

---

Normal :

$\langle \text{Wertzug. RESERVE} \rangle ::= [ \text{RESERVE} = ] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel :

..., RESERVE = 200 ,...

..., RES. = 0 ,...

# RESTART

RESTART

Unterdrücken des Restarts im Abschnittsbetrieb

Spezifikation

① ZUSTAND      Kein Wiederstart für diesen Auftrag

-----

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung

Wirkung

Mit diesem Kommando hat der Benutzer die Möglichkeit dem System mitzuteilen, daß sein Abschnittsauftrag beim Auftreten eines Systemfehlers von einer erneuten, von vorne beginnenden, Bearbeitung ausgeschlossen wird.

## RESTART

---

Formel

<RESTART-Kommando> ::= ◊RESTART [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]  
<Spezifikationsname> ::= ZUSTAND

---

Beispiel

◊RESTART, ZUST. = AUS

Die Auftragsbearbeitung soll nach evtl. Systemfehler  
nicht mehr von vorne begonnen werden.

# RESTART ZUSTAND

①

ZUSTAND

Kein Wiederstart für diesen Auftrag

Spez. Wort

AUS : Der Auftrag wird bei Systemfehler von einem  
erneuten Start ausgeschlossen

obligate Spezifikation zum Kommando RESTART

entgangenspezifische  
Verknüpfung.

AUS

Einschränkung:

Wirkung

Durch die Angaben von AUS teilt der Benutzer dem System mit,  
daß sein Auftrag bei einem Systemfehler, der ohne das vorher  
gegebene RESTART-Kommando einen Wiederstart der Auftrags zur  
Folge hätte, von einem erneuten Start ausgeschlossen wird.

## RESTART/ZUSTAND

---

format

<Wertzuwsg. ZUSTAND> ::= [ZUSTAND=] AUS

---

Beispiel

◇ RESTART ◇.

..., ZUSTAND = AUS ∨.

# SITUATION

SITUATION

Kommando zur Information über Aufträge

Spezifikation:

1 AUFTRAG            Angabe der zu berücksichtigenden Aufträge  
2 PROTOKOLL        Angabe der Protokollsteuerung

Einschränkung:

Die Spezifikation PROTOKOLL wird vorläufig noch nicht ausgewertet.

Wirkung:

Es wird über die durch die angegebenen Auftragskennzeichen identifizierten Aufträge informiert; Angabe des Spezifikationswertes -STD- liefert Informationen über alle unter der eigenen Problemnummer erzeugten, der Auftragsverwaltung bekannten Aufträge; Angabe des Spezifikationswertes "undefiniert" liefert eine Liste aller Auftragskennzeichen.

13. JULI 1978





## SLOESCHE

---

Syntax

```
<SLOESCHE-Kommando>    @SLOESCHE [ , [(Spezifikationsname)-  
                        <Spezifikationswert>] ]**  
<Spezifikationsname>  = DATEI | BEREICH
```

---

Beispiel

```
@SLOESCHE, BEREICH
```

Alle Sätze der Datei BEREICH werden gelöscht, die Datei selbst bleibt jedoch erhalten.

```
@SL, DATEI = DATEN, BEREICH = '100-140'
```

In der Datei DATEN werden die Sätze mit den Satznummern bzw. -marken 1 und 100-140 gelöscht, sofern sie vorhanden sind.

```
@SLDE, D. = A.I. B. = -STB-
```

Die Datei I wird gelöscht. Sind in der Datenbasis mehrere Dateien mit dem Namen I vorhanden, so wird die Datei I gelöscht, die die höchste Generations-Zeichens-Nummer hat.

---

DATEI

Angabe der zu bearbeitenden Datei

Star Name     istel     Die Datei datei in der Standard-Datenbasis wird bearbeitet.  
 ib.datei     Die Datei datei in der Datenbasis ib wird bearbeitet.

<p>pollicere Spezifika des im Kommando SLOESCHE</p>	<p>Angeborene Typen          Vererbhaltung     "undefiniert"</p>
---	--

Erweiterung

Erklärung

Aus der angegebenen Datei werden gemäß den Angaben unter BEREICH Sätze gelistet, bzw. bei BEHALD = -STD- wird die Datei selbst gelistet.

Ist keine Generations-Versions-Nummer angegeben, und sind in der Datenbasis mehrere Dateien gleichen Namens vorhanden, dann bezieht sich das Wortend immer auf die Datei mit der nächsten Generations-Versions-Nummer, auch bei BEHALD = -STD- hier besteht also ein Unterschied zum Programmierbefehl-Kommando SLOESCHE!.

© 1984 Kommandosprache BSC/IBM

## SLWESCHE, DATEI

---

Werte:

`<Wertzuweisung DATEI>` ::= `<Dateibezeichnung>[-<Paßwort>]`  
`<Dateibezeichnung>` ::= `[<Datenbasismene>.]<Dateiname>`  
`<Datenbasismene>` ::= `<Buchstabe>{[<Buchstabe>]{r  
<Ziffer>}}`  
`<Dateiname>` ::= `<Name von Standardlänge>[<GenerationsNr>.  
<VersionsNr>]`  
`<GenerationsNr>` ::= `<natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>`  
`<VersionsNr>` ::= `<natürliche Zahl zwischen 0 und 99>`  
`<Paßwort>` ::= `<Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>`

---

Beispiel:

`DATEI = PRIVDB.DATENC(22.7)`

`D.-T`

`DAT. = X(2.0)-KUGG`

---

# SLOESCHE

② BEREICH

BEREICH	Angabe der zu löschenden Sätze
RAM-RAS	"undefiniert" Der gesamte Dateiinhalt wird gelöscht, die Datei bleibt jedoch erhalten.
-STL-	Die Datei wird gelöscht.
a	Der Satz mit der Satznummer bzw. Satzmarke a wird gelöscht.
a - b	Alle Sätze, deren Satznummern bzw. -marken im Bereich a - b liegen, werden gelöscht.
/f	Der Fremdstring f enthält in seiner ersten Zeile die Satzmarke a und, falls vorhanden, in seiner zweiten Zeile die Satzmarke b; diese geben den zu löschenden Satz mit der Satzmarke a bzw. den zu löschenden Satzbereich a - b, d.h. alle Sätze, deren Marken zwischen a und b einschließlich liegen, an. Mehrere Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando SLOESCHE

Subkommandosystem

Voreinstellung:

"undefiniert"

Eingrenzung

- (1) Ist ein Fremdstring angegeben, so muß dies der einzige Teilwert sein, und die Datei muß vom Typ RAM oder RAS sein.
- (2) Für Teilwerte der Form a bzw. a - b muß außer bei PHYS-Dateien gelten: a ≠ \*, ferner muß für Teilwerte der Form a - b gelten: a ≤ b.

Wirkung

Alle Sätze mit den angegebenen Satznummern oder -marken bzw. in den angegebenen Dateibereichen werden gelöscht.  
Ist ein angegebener Satz undefiniert bzw. ein angegebener Bereich leer, erfolgt keine Meldung.  
Bezüglich der Interpretation der ersten Zeilen eines Fremdstrings als Satzmarken gilt:  
(1) Bei RAS-Dateien wird die Schlüssellänge den Datei-Kenndaten entnommen; bei RAM-Dateien besteht die Satzmarke aus genau 6 Oktaden.  
(2) Sind angegebene Satzmarken kürzer als die Schlüssellänge verlangt, dann werden sie am Ende mit Ignores aufgefüllt.

TR 40 KONTROLLEBRIEF Buch 8

SLOESCHE, BEREICH

---

Format

<Wertzuweisung BEREICH> ::= - -STD- <Teilwert> [<sup>oo</sup><Teilwert>]  
<Teilwert> ::= <Nummer> | <Nummer> - <Nummer> | <readstring>  
<Nummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 999999999999>

---

Beispiel

..., BEREICH=-STD-, ...

Die unter DATEI angegebene Datei wird gelöscht.

..., BER.=14'33-70, ...

Die Sätze mit der Satznummer bzw. -marke "14, 33 - 70 werden gelöscht.

..., BEREICH=  
MARKE? EINER RAS-DATEI  
MARKE? EINER RAS-DATEI D/, ...

Ist unter DATEI eine RAS-Datei mit Schlüssel-  
länge = 22 Oktaden angegeben, dann werden alle  
Sätze der Datei gelöscht, deren Schlüssel ok-  
tadenweise nach deren Centralcode-Wert verglichen  
zwischen MARKE? EINER RAS-DATEI und MARKE? EINER  
RAS-DATEI einschließlich liegen.

---

# SORTIERE

## SORTIERE

Sortieren von Sätzen aus Dateien

### Spezifikation

- |       |              |   |
|-------|--------------|---|
| ①     | EINGABEDATEI | Angabe der zu sortierenden Eingabedateien                     |
| ②     | AUSGABEDATEI | Datei zur Ablage aller sortierten Daten                       |
| ③     | ARBEITSDATEI | Dateien für die Zwischenspeicherung der zu sortierenden Daten |
| ④     | SORTIERFELD  | Sortierfeldangaben für das Sortierprogramm                    |
| ----- |              |   |
| ⑤     | RERUN        | Angabe zum Schreiben von RERUN-Stützpunkten                   |
| ⑥     | TEILDATEI    | Angaben zu den Eingabedateien für die Sortierung              |
| ⑦     | SATZLAENGE   | Angaben zu den Pufferlängen des Sortierprogramms              |
| ⑧     | VERARBEITUNG | Verarbeitungsangaben für das Sortierprogramm                  |
| ⑨     | PROTOKOLL    | Angaben zur Protokollierung                                   |
| ⑩     | ESV          | Angaben zur Veränderung der Eingabesätze                      |

### Kommando für das Programmiersystem

### Einschränkung

### Wirkung

Das Sortier- und Mischprogramm wird mit dem Auftrag "Sortieren" gestartet. Wurde das Programm vorab mit evtl. Privatroutinen (Benutzerausgänge) neu montiert, so wird diese Version gestartet. Anderenfalls wird das Standard-sortierprogramm gestartet.

Bis zu acht Eingabedateien werden nacheinander gelesen, entsprechend den Sortierfeldern gemeinsam sortiert und in eine Ausgabedatei abgelegt. Die Arbeitsdateien dienen zur Zwischenspeicherung der Daten.

Für einen Rerunstart können Stützpunkte in eine MB-Ausgabedatei geschrieben werden. Unter Teildatei kann angegeben werden, von welchem Satz an und wie weit die Eingabedateien gelesen werden sollen. Die Angaben zur Satzlänge steuern die Satzpuffer des Sortierprogramms. Verarbeitung macht Aussagen über das Rückspulen der Ein- und Ausgabedateien sowie über den Arbeitsspeicher des Sortierprogramms. Protokoll steuert den Umfang des Ablaufprotokolls.

Unter der Spezifikation ESV kann angegeben werden, wie die Sätze der Eingabedatei(en) durch das Sortier- und Mischprogramm zu verändern sind.

## SØRTIERE

---

format:

<SØRTIERE-Kommando> ::= ◊ SØRTIERE [ ,[(<Spezifikationsname>)=] (<Spezifikationswert>)]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= EINGABEDATEI | AUSGABEDATEI | ARBEITSDATEI |  
SØRTIERFELD | RERUN | TEILDATEI | SATZLAENGE |  
VERARBEITUNG | PRØTØKØLL | ESV

Beispiel:

```
◊ SØRTIERE, EINGABEDATEI = ZUGANG' ABGANG,  
AUSG. = BESTAND, A1' A2' A3' A4,  
SØRTIERF. = (F,2,1,5)'(B,5,5,..4,F), PRØT. = -
```

Das Sortierprogramm wird gestartet.

Die Dateien ZUGANG und ABGANG werden gemeinsam sortiert.

Die sortierten Daten werden in der Datei BESTAND abgelegt.

Als Arbeitsdateien dienen die Dateien A1...A4.

Das 2. Ganzwort jedes Satzes wird als Festkommazahl interpretiert. Nach ihm wird aufsteigend sortiert. Bei Gleichheit wird nach den Bits 5 bis 8 im 5. Ganzwort fallend sortiert.

Es wird kein Ablaufprotokoll ausgegeben.

EINGABEDATEI

Angabe der zu sortierenden Eingabedateien

Sam.-Wert

[n-]datei	:	}	Eingabedatei für die Sortierung mit Zuordnung einer
[n-]datei-p	:		symbolischen Nummer
[n-]db.datei	:		Mehrere Angaben durch
[n-]db.datei-p	:		Apostroph trennen
			n : Symbolische Nummer (vergl. Text)
			db : Name einer Datenbasis
			datei: Name einer Eingabedatei
			p : Paßwort

obligate Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

ursprüngliche

Veränderung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Durch diese Spezifikation werden:

1. je eine symbolische Nummer n einer Datei zugeordnet,
2. die bezeichneten Dateien zu Eingabedateien für die Sortierung erklärt.

Die Dateien müssen vor Beginn der Sortierung eingerichtet oder eingeschleust worden sein. Wurden im DATEI-Kommando NN-Angaben gemacht, so müssen die fehlenden Werte in die Dateikenndaten eingetragen worden sein. Es sind maximal acht Eingabedateien erlaubt.

Sind alle Eingabedateien eingeschleust oder ist die Satzlänge einer eingeschleusten Eingabedatei größer als die aller anderen, so müssen Angaben zur Eingabelänge gemacht werden (siehe SATZLAENGE).

Für die symbolische Nummer kann eine beliebige natürliche Zahl von max. 6 Ziffern angegeben werden, die als Bezugsnummer für die Spezifikation TEILDATEI dient.

Wenn die Datei in der Standard-Datenbasis liegt, entfällt der Datenbasis-Name.

Für alle eingeschleusten Magnetbanddateien, die im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet waren, müssen beim Sortieren ohne Arbeitsdateien unter der Spezifikation TEILDATEI Angaben zur Satzzahl gemacht werden.



# SORTIERE AUSGABEDATEI

②

AUSGABEDATEI

Datei zur Ablage aller sortierten Daten

Spez.-Wert

[n-]datei	:	}	Ausgabedatei für die sortierten Daten mit Zuordnung einer symbolischen Nummer
[n-]datei-p	:		
[n-]db.datei	:		
[n-]db.datei-p	:		
	n	:	Symbolische Nummer (vergl. Text)
	db	:	Datenbasisname
	datei	:	Dateiname
	p	:	Paßwort

obligate Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

Standardwert

Veränderung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Durch diese Spezifikation wird:

1. die symbolische Nummer n der Datei datei zugeordnet,
2. die bezeichnete Datei zur Ausgabedatei für die Sortierung erklärt.

Die Ausgabedatei muß vor Beginn der Sortierung eingerichtet oder eingeschleust worden sein. Wurden im DATEI-Kommando NN-Angaben gemacht, so müssen die fehlenden Werte in die Dateikenndaten eingetragen worden sein.

Wurde die Datei eingeschleust und im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet, so müssen Angaben zur Ausgabelänge gemacht werden (siehe SAITZLAENGE).

Für die symbolische Nummer kann eine beliebige natürliche Zahl von max. 6 Ziffern angegeben werden, die keine praktische Bedeutung hat.

Wenn die Datei in der Standard-Datenbasis liegt, entfällt der Datenbasisname. Die Ausgabedatei darf mit einer Eingabedatei identisch sein.

## SORTIERE / AUSGABEDATEI

---

Format:

<Wertzuwag. AUSGABEDATEI> ::= [AUSGABEDATEI=][< symb.Nummern>-]<Dateibezeichnung >  
[-<Paßwort>]

<symbolische Nummer> ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>

<Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasisname>.] <Dateiname>

<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> } ]<sup>s</sup>  
& { <Ziffer> } ]  
&

<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge>  
[ (<Generationsnummer>)-(<Versionsnummer>)]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen>

---

Beispiel:

..., AUSGABEDATEI= BESTAND(1.0)-PW, ...

Die Datei BESTAND(1.0)-PW wird als Ausgabedatei für die Sortierung vereinbart.

ARBEITSDATEI

Dateien für die Zwischenspeicherung der  
zu sortierenden Daten

Spez.-Wort

```

-STD-           : Sortieren ohne Arbeitsdateien
[n-]datei      :
[n-]datei-p    : } Arbeitsdateien für die Sortierung mit Zuordnung einer
[n-]db.datei   : } symbolischen Nummer
[n-]db.datei-p : } Mehrere Angaben durch Apostroph trennen
                :
                n   : Symbolische Nummer (vergl. Text)
                db  : Datenbasisname
                datei: Dateiname
                p    : Paßwort
    
```

obligate Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Die Datei muß vom Typ **PHYS** sein und auf Träger Platte oder Trommel oder Wechsellplatte verfügbar sein. Auf **WSP** darf die Datei die Stapelgrenze nicht überschreiten.

Wirkung:

Durch diese Spezifikation werden:

1. je eine symbolische Nummer *n* einer Datei zugeordnet,
2. die bezeichnete Datei zu Arbeitsdateien für die Sortierung erklärt.

Wird Standardeinstellung verlangt, so versucht das Sortierprogramm alle zu sortierenden Daten im Kernspeicher zu halten. Gelingt dies nicht, werden Gebiete auf Trommel und Platte angelegt.

Alle angegebenen symbolischen Nummern können beliebige natürliche Zahlen von max. 6 Ziffern sein, die keine praktische Bedeutung haben.

Die Arbeitsdateien müssen vor Beginn der Sortierung eingerichtet worden sein. Sie werden auf der physikalischen Stufe verarbeitet.

Die benötigte Anzahl und Größe von Arbeitsdateien hängt von der Datenmenge ab. Es dürfen max. 16 Arbeitsdateien angegeben werden (s. **SORT**-Beschreibung).

Eine Datei darf nicht mehrmals als Arbeitsdatei auftreten oder mit einer Eingabe- oder Ausgabedatei identisch sein.

Alle Arbeitsdateien müssen gleichzeitig zugreifbar sein.



# SORTIERE SORTIERFELD

④

SORTIERFELD

Sortierfeldangaben für das Sortierprogramm

Beis.-Wert

{t,p1.p2,l1.l2,r}: Auswahl von Satzteilen, die die Sortierfolge bestimmen  
 (Mehrere Angaben durch Apostroph trennen)  
 t : Typ des Sortierfeldes (G,F,Ø,L,B,D,A)  
 p1.p2 : Position des Sortierfeldes } Zulässigkeit und Bedeu-  
 l1.l2 : Länge des Sortierfeldes } tung je nach Typ (s.u.)  
 r : Sortierrichtung (S|F)

obligate Spezifikation zum Kommando SORTIERE

abkürzungen/Bezieh.

Verwendung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird ein Teil des Datensatzes ausgewählt, der durch seinen Inhalt die Reihenfolge der Datensätze nach der Sortierung bestimmt.

Der Rang der Sortierfelder wird durch ihre Reihenfolge im Kommando bestimmt.

Der Typ gibt an, wie der Inhalt des Sortierfeldes zu interpretieren ist:

G: Gleitkommazahl  
 F: Festkommazahl (Ganzwort)  
 Ø: Oktadenfolge  
 L: Oktadenfolge mit Umschlüsselung (lexikographisch)  
 D: DISPLAY-Zahl } CØØØL-Formate  
 A: DISPLAY-1-Zahl }  
 B: Bitstring  
 H: Festkommazahl (Halbwort)

Position und Länge bezeichnen den Anfang und die Länge des Sortierfeldes.  
 Bedeutung und Zulässigkeit von p1, p2, l1, l2 richten sich nach dem Typ:

Typ	p1	p2	l1	l2	
B	GW	BIT	GW	BIT	- : Angabe nicht erlaubt
G,F	GW	-	GW	-	GW : Angabe in Ganzworten
Ø	ØKT	BIT	ØKT	BIT	ØKT: Angabe in Oktaden
L,D,A	ØKT	-	ØKT	-	BIT: Angabe in Bits
H	HW	-	HW	-	HW: Angabe in Halbworten

Die Sortierrichtung gibt an, ob nach dem betreffenden Sortierfeld steigend (S) oder fallend (F) sortiert werden soll.

Anmerkung: Bei den Typen L,D,A werden für die Dauer der Sortierung Umschlüsselungen im Datensatz vorgenommen. Dadurch wird eine lexikographische Sortierung (L), bzw. eine numerisch richtige Sortierung der DISPLAY- und DISPLAY-1-Felder erreicht.

Die Anzahl der Sortierfelder wird durch ihre Länge nach Umwandlung in interne Darstellung begrenzt (siehe SORT-Beschreibung).

## SORTIERE / SORTIERFELD

Format:

```

<Wertzuwg, SORTIERFELD> ::= [SORTIERFELD=<Teilwert>[<Teilwert>]60
<Teilwert> ::= (<Typ>,<Position>,<Länge>,<Richtung>)
<Typ> ::= G | F | Ø | L | E | D | A | H
<Position> ::= [<natürliche Zahl>][.<natürliche Zahl>]]
<Länge> ::= [<natürliche Zahl>][.<natürliche Zahl>]]
<Richtung> ::= S | F
    
```

Beispiel:

```

... , SORTIERFELD = (F,3,1,F)'(G,1,2,S)'(E,10.5,-4,F)'
                (Ø,50,2,S)'(F,,2,S)'(B,,5,..,S)'
                (L,60,3,F), ...
    
```

Interpretation des Beispiels:

1. Fallende Sortierung nach einer Festkommazahl im 3. Ganzwort des Satzes
2. Aufsteigende Sortierung nach zwei Gleitkommazahlen im 1. und 2. Ganzwort
3. Fallende Sortierung nach einem Bitstring, beginnend mit dem 5. Bit des 10. Ganzwortes von der Länge 4 Bits
4. Aufsteigende Sortierung nach einer Oktadenfolge, beginnend mit der 50. Oktade von der Länge 2 Oktaden
5. Aufsteigende Sortierung nach zwei Festkommazahlen im 1. und 2. Ganzwort (für p1 und p2 gilt: <leer> = 0 = 1)
6. Sortierfeld der Länge 0 wird ignoriert (für l1 und l2 gilt: <leer> = 0)
7. Fallende Sortierung nach einer unzuschlüsselnden Oktadenfolge, beginnend mit der 60. Oktade von der Länge 3 Oktaden.

RERUN

Angabe zum Schreiben von RERUN-Stützpunkten

Bez.-Wert

"undefiniert" : Es werden keine RERUN-Stützpunkte geschrieben.

-STD- : Beim Sortieren mit Arbeitsdateien werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule einer MB-Ausgabedatei geschrieben.

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

aufgabenspezifische  
Veranlassung

"undefiniert"

Euroklärung

Der Spezifikationswert -STD- ist nur wirksam, wenn Arbeitsdateien angegeben wurden (Spez. ③ ) und die Ausgabedatei (Spez. ② ) eine MB-Datei ist. Andernfalls wird er ignoriert.

Wirkung

Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule einer MB-Ausgabedatei geschrieben. Damit ist es möglich, einen Sortierlauf teilweise zu wiederholen (siehe Kommando RERUNSTART). Dies kann wünschenswert sein, wenn ein Sortierlauf fehlerhaft beendet wurde (z.B. durch Gerätefehler) oder eine erzeugte Ausgabespule nicht weiter verarbeitbar ist. Sollen evtl. einzelne Spulen aus einer Bandreihe nachgeneriert werden, so muß mit Grenzblockzähler gearbeitet werden, damit sich die neu erzeugte Spulen lückenlos in die bestehende Bandreihe einfügen.

Die Arbeitsdateien müssen Externdateien sein (MB, WSP, LFD), da sie sonst mit ihrem vollen Inhalt in den Stützpunkt übernommen werden und den verfügbaren MB-Speicher sprengen. Sie müssen für einen evtl. Rerunstart unverändert bereitgehalten werden.

Alle anderen zum Zeitpunkt der Sortierung im Abschnitt existierenden Dateien (einschließlich der Eingabedateien für die Sortierung) werden automatisch in den Stützpunkt übernommen. Handelt es sich dabei nicht um Externdateien (MB, WSP, LFD) so wird ihr gesamter Inhalt gerettet, was zum Überschreiten der Bandkapazität führen kann.

Die Nummern der erzeugten Stützpunkte werden mit ihrer Zuordnung zu den Spulenkennzeichen der Ausgabedatei im Ablaufprotokoll festgehalten. Dazu ist es erforderlich, daß mindestens das Standardprotokoll eingestellt ist.

format

$\langle \text{Wertzuweisung RERUN} \rangle ::= [\text{RERUN=}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \end{array} \right\}$

---

Beispiel

..., RERUN= -STD-, ...

Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule der Ausgabedatei erzeugt.

**TEILDATEI**

Angaben zu den Eingabedateien für die Sortierung

**Spez.-Wert**

"undefiniert" : Alle Eingabedateien werden in ihrer ganzen Länge zur Sortierung herangezogen

(n,p,[U]l,a) : Teilangaben zu einer Eingabedatei  
(Mehrere Angaben durch Apostroph trennen)

n: Symbolische Nummer einer vereinbarten Eingabedatei  
p: Nummer des Satzes, ab dem die Eingabedatei gelesen werden soll  
l: Zahl der Sätze, die aus der Eingabedatei gelesen werden sollen  
a: Abbruchkennzeichen

optionale Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

Hintergrundplaner

Spezifikation

"undefiniert"

**Einschränkung****Wirkung**

Die symbolische Nummer n gibt an, auf welche Eingabedatei sich die TEILDATEI-Angabe bezieht.

Erscheint eine symbolische Nummer i mal unter der Spezifikation EINGABEDATEI ( $0 \leq i \leq 8$ ), so darf sie höchstens i mal unter der Spezifikation TEILDATEI auftreten. Ist i  $\geq 2$ , so erfolgt die Zuordnung in der Reihenfolge des Auftretens dieser symbolischen Nummer unter den beiden Spezifikationen.

Die Position p bezeichnet den Satz, ab dem die Eingabedatei gelesen werden soll. Dabei ist p die lfd. Nummer (SEQ-Datei), die Satznummer (RAN-Datei) oder die numerische Satzmerke (RAM-Datei) des ersten zu verarbeitenden Satzes der Datei. Zeigt p auf einen undefinierten Satz innerhalb des Dateibereiches (RAN, RAM), so wird die Datei ab dem nächsten definierten Satz verarbeitet. Liegt p außerhalb der Datei, so wird diese als leer betrachtet und übergangen. Ist p nicht angegeben, so wird p = 1 angenommen. Die Länge l gibt an, wieviele Sätze aus der betreffenden Datei gelesen werden sollen. Ist die Längenangabe durch ein vorangestelltes "U" als "ungefähr" gekennzeichnet, so dient sie nur der Hintergrundplanung des Gebietsortierprogramms und stellt kein Abbruchkriterium dar. Ist l nicht als "ungefähr" gekennzeichnet, so werden maximal l Sätze aus der Datei gelesen. Fehlt die Angabe, so wird die Datei bis zum Ende (bzw. Bandende, s.u.) verarbeitet. Für die Hintergrundplanung werden dann vom Gebietsortierprogramm die Kenndaten der Datei (Satzzahlangebe im DATEI-Kommando) herangezogen. Dies kann zu Planungsfehlern führen, wenn eine Magnetbanddatei wesentlich mehr Sätze enthält, als in den Kenndaten angegeben ist oder die Kenndaten nicht gelesen werden können, weil die Magnetbanddatei im lfd. Auftrag eingeschleust und noch nicht eröffnet war. In diesem Fall empfiehlt es sich, immer die Längenangabe l zu machen.

Als Abbruchkennzeichen a kann "E" angegeben werden. Es bewirkt den Abbruch des Einlesens spätestens beim ersten gefundenen Bandende. Fehlt das Abbruchkennzeichen oder handelt es sich nicht um eine Magnetbanddatei, so endet das Einlesen am Dateiende bzw. nach l Sätzen (s.o.).

Format:

<Wertzug, TEILDATEI> ::= [TEILDATEI] { (Teilwert) ['(Teilwert)']<sup>n</sup> }  
 <Teilwert> ::= ((symb. Nummer), [(Satznummer)], [(Satzzahl)], [(Abbr.-Kennz.)])  
 <symbolische Nummer> ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>  
 <Satznummer> ::= <natürliche Zahl von max. 12 Ziffern>  
 <Satzzahl> ::= [0] [<natürliche Zahl von max. 12 Ziffern>]  
 <Abbr.-Kennz.> ::= B

Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen!

---

Beispiel:

..., TEILDATEI = (25,100,15000)'(26,01000,B)

Aus der Eingabedatei mit der symbolischen Nummer 25 werden ab dem Satz Nr. 100 max. 15000 Sätze gelesen.

Das Lesen der Eingabedatei mit der symbolischen Nummer 26 wird am ersten gefundenen Bandende beendet. Für die Hintergrundplanung des Gebietssortierprogramms wird angenommen, daß ca. 1000 Sätze zu sortieren sind.

SATZLAENGE

Angaben zu den Pufferlängen des Sortierprogramms

Spem.-Wert:

"undefiniert" : alle Puffergrößen werden intern bestimmt

(slnge, slngi, slnga) : Angaben zu den Pufferlängen des Sortierprogramms  
alle Angaben in Ganzworten

slnge : Angabe zur Satzlänge der Eingabedateien (1 ≤ slnge ≤ 1022)

slngi : Angaben zur Satzlänge während der Verarbeitung (1 ≤ slngi ≤ 1022)

slnga : Angaben zur Satzlänge der Ausgabedatei (1 ≤ slnga ≤ 1022)

optionale Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

endgruppenoptionen

Verwechslung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

slnge bestimmt die Länge des Eingabepuffers, d.h. die max. Länge, in der Sätze aus den Eingabedateien gelesen werden. Fehlt die Angabe, so wird die max. Satzlänge aus den Dateikenndaten aller Eingabedateien genommen. Das kann zu Fehlern führen, wenn nicht alle Satzlengthen in den Kenndaten stehen (eingeschleuste Dateien, die im Abschnitt noch nicht eröffnet wurden).

slngi ist die max. Länge, in der Sätze aus dem Eingabepuffer in die Verarbeitung gehen. Fehlt die Angabe, so wird slngi := slnge gesetzt.

slnga bestimmt die Länge des Ausgabepuffers. Längere Sätze werden beim Eintragen in den Ausgabepuffer abgeschnitten. Fehlt die Angabe, so wird die Satzlänge aus den Dateikenndaten entnommen. Ist diese unbesetzt, weil die Datei eingeschleust und im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet wurde, so erfolgt eine Fehlermeldung.



**VERARBEITUNG**

Verarbeitungsangaben für das Sortierprogramm

Spez.-Merk.

"undefiniert" : Keine Angaben zur Arbeitsweise  
 (r,kapmin,kapmax) : Angaben zur Arbeitsweise des Sortierprogramms

r : Rückspulanweisung (R|S)  
 kapmin: Minimaler Arbeitsspeicher in K  
 kapmax: Maximaler Arbeitsspeicher in K

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

Anfangsparameter

Vorgabeform: "undefiniert"

Eindeutigkeit:

Wichtig:

Die Rückspulanweisung sagt aus, ob die Ein- und Ausgabedateien nach der Bearbeitung mit Anwahlsperre (S), ohne Anwahlsperre (R) oder nicht (keine Angabe) zurückgespult werden sollen.

"kapmin" gibt an, mit welchem Minimum an Arbeitsspeicher (Sortierbereich und Puffer) das Sortierprogramm arbeiten soll. Steht diese Speichergröße nicht zur Verfügung, so erfolgt Abbruch. Wird keine Angabe gemacht, so wird vom Sortierprogramm 4K eingesetzt.

"kapmax" gibt an, welcher Arbeitsspeicher maximal vom Sortierprogramm belegt werden soll. Fehlt diese Angabe, so wird alles belegt, was vom System als freier Kernspeicher gemeldet wird.

Formel:

$$\langle \text{Wertzuwg. VERARBEITUNG} \rangle ::= [\text{VERARBEITUNG}] \left\{ \begin{array}{l} \bar{ } \\ \langle \langle \text{Rückspulanweisung} \rangle \rangle \\ \left[ \langle \langle \text{Kernspeicherminimum} \rangle \rangle \right] \left[ \langle \langle \text{Kernspeichermaximum} \rangle \rangle \right] \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Rückspulanweisung} \rangle ::= R \mid S$   
 $\langle \text{Kernspeicherminimum} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$   
 $\langle \text{Kernspeichermaximum} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

Beispiel:

..., VERARBEITUNG = (R, 10, 40), ...

# SORTIERE PROTOKOLL

9

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert.

"undefiniert" : Kein Protokoll; nur Fehlermeldungen  
-STD- : Standardprotokoll  
A : Zusätzliche Protokollierung der einzelnen Sortierphasen

optionale Spezifikation zum Kommando **SORTIERE**

zugehörige optionale

Vorkommtform. -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

Die Protokollierung des Sortiervorgangs erfolgt gemäß Angabe ins Ablaufprotokoll.

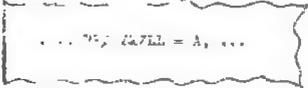
Bei der Angabe -STD- werden die Eingangsparameter für das Sortieren und Mischen in übersichtlicher Form angeführt.

Bei der Spezifikation A werden zusätzlich zum Standardprotokoll die Speicheraufteilung und die einzelnen Sortierphasen protokolliert.

formel:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL=}] \left\{ \begin{array}{c} \text{-} \\ \text{-STD-} \\ \text{A} \end{array} \right\}$$

Beispiel:



... WZUWZG = A, ...



ESV

Angaben zur Veränderung der Eingabesätze

**Bem.-Werk**

<p>"undefiniert" : keine Veränderung der Eingabesätze          (*) : Satzzeichen (Nummer, Marke) des Eingabesatzes          (t, p, l) : Teil des Eingabesatzes          ("xxx...") : Folge von max. 15 Oktaden (x)          ('yyy...') : Folge von max. 15 Tetraden (y)</p>	}	<p>ist in den veränderten Satz einzutragen</p>
<p>t: Typ des zu übertragenden Satzteils (G Ø)          p: Anfangsposition des zu übertragenden Satzteils          l: Länge des zu übertragenden Satzteils</p>	<p>G: 0 ≤ p ≤ 1022          Ø: 0 ≤ p ≤ 6'32          G: 0 ≤ l ≤ '022          Ø: 0 ≤ l ≤ 255</p>	

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

entgegen dem Default  
Vorumschaltung

"undefiniert"

**Einschränkung**

**Wirkung**

Für jeden aus den Eingabedateien gelesenen Datensatz erstellt das Sortier- und Mischprogramm einen neuen Satz, der statt des eingelesenen weiter verarbeitet wird. Der neue Satz wird aufgrund der ESV-Angaben in der angegebenen Reihenfolge zusammengestellt. Er muß durch die ESV-Angaben vollständig beschrieben werden.

Die Zeichenfolge (\*) zeigt an, daß in den neuen Satz als nächstes Element die lfd. Nummer (SEQ-Datei), die Satznummer (RAN-Datei) oder die Satzmarke (RAM-Datei) des eingelesenen Satzes einzusetzen ist. Das Element belegt ein Ganzwort und wird ab der ersten freien Ganzwortgrenze im neuen Satz abgelegt.

Die Angabe (t, p, l) bewirkt, daß ab der ersten freien Ganzwort- bzw. Oktadengrenze im neuen Satz eine Folge von l Ganzworten (t = G) oder Oktaden (t = Ø) abgelegt wird, die dem eingelesenen Datensatz ab der Position p entnommen wird. p zählt in Ganzworten bzw. in Oktaden von 1 an.

Die Angaben ("xxx...") und ('yyy...') bewirken, daß ab der ersten freien Oktaden- bzw. Tetradengrenze des neuen Datensatzes die Oktadenfolge xxx... bzw. die Tetradenfolge yyy... abgelegt wird.

In die durch Fortschaltung auf Ganzwort- bzw. Oktadengrenzen entstehender Lücken werden binäre Nullen eingesetzt. Der neue Datensatz wird nötigenfalls durch binäre Nullen auf volle Ganzworte aufgefüllt.

Die Sortierfeldangaben müssen sich auf den neuen Datensatz beziehen.

Die interne Satzlänge wird vom Programm aus den ESV-Angaben ermittelt. Eine explizite Angabe unter der Spezifikation SATZLAENGE (singl) wird ignoriert.

Im Benutzerausgang 1 steht der noch unveränderte, eingelesene Datensatz zur Verfügung.

Werden Eingabesätze verändert die Oktadenstruktur aufweisen (z.B. Texthaltungsdateien oder formatgebundene Dateibearbeitung außer A-Dateien bei FÖRTRAN) und soll dieser Charakter bei den Ausgabesätzen erhalten bleiben, so muß der Benutzer für die Einrichtung des Restoktadenzählers selbst sorgen.

Format:

```

<Wertzuweig. ESV> ::= [ESV =] { ^
  <Teilwert> [ ' <Teilwert> ]0,1 }
<Teilwert> ::= {
  (*
  <Übertragungselement>
  <Oktadenelement>
  <Tetradenelement>
  )
<Übertragungselement> ::= ( { G
  β }, <Position>, <Länge> )
<Position> ::= <natürliche Zahl von 0 bis 6132> | <leer>
<Länge> ::= <natürliche Zahl von 0 bis 1022> | <leer>
<Oktadenelement> ::= ''<Zeichenkette Typ 3 von max. 15 Zeichen>''
<Tetradenelement> ::= ''<0 bis 15 Tetradenzeichen>''
<Tetradenzeichen> ::= 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|A|B|C|D|E|F

```

Beispiel:

```

..., ESV = (β,14,4)'(*)'('FFF')'('SRT')'(G,1,1)

```

Jeder eingelesene Datensatz wird ersetzt durch einen Satz, der folgenden Aufbau hat:

1. Das erste Ganzwort des neuen Satzes enthält linksbündig die Oktaden 14 bis 17 des eingelesenen Satzes. Der Rest des Ganzworts ist mit binären Nullen gefüllt.
2. Das zweite Ganzwort des neuen Satzes enthält die Satznummer oder -marke des eingelesenen Satzes.
3. Das dritte Ganzwort enthält 3 Tetraden F, dann eine Tetrade 0, die drei Oktaden SRT und eine IG-Oktade (binäre Nullen):

F	F	F	0	D	2	D	1	D	3	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. Das vierte (und letzte) Ganzwort des neuen Datensatzes enthält das erste Ganzwort des eingelesenen Satzes.

Anmerkungen:

- a) Position: <leer> = 0 = 1
- b) Länge: <leer> = 0
- c) Mit einem Übertragungs- bzw. Oktadenelement der Länge 0 kann auf GW- bzw. Oktadengrenze positioniert werden.
- d) Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen.

In eine Kommandoprozedur kann nicht hineingesprungen werden. Innerhalb einer Kommandoprozedur sind Vorwärts- und Rückwärtsprünge erlaubt. Bei versuchten Sprüngen aus einer Kommandoprozedur auf eine Marke außerhalb dieser wird die Kommandoprozedur beendet und normal fortgeführt. Beim Sprung nach ENDE wird auch hier der Entscheidungslauf beendet.

(siehe Spezifikation MARKS).

Eine Sonderregelung nehmen die implizit vereinbarten Marken ENDE und DIALOG ein. Innerhalb von Prozeduren führt ein versuchter Sprung auf eine nicht definierte Marke zum Sprung ans Prozedurende. Außerhalb von Prozeduren führt im Abschnitt ein versuchter Sprung auf eine Marke zum Sprung ans Prozedurende.

Innerhalb von Prozeduren führt ein versuchter Sprung auf eine nicht definierte Marke zum Sprung ans Prozedurende.

kann sie auch weggelassen werden.

die Marke `marke O` das auf das `SPRINGE`-Kommando folgende Kommando bezeichnet, werden alle Kommandos bis zur Marke `marke L` bzw. `marke C` übergangen. Falls `de` nachdem, ob der boolesche Ausdruck `bool` gerade den Wert `L` bzw. `O` hat, `O SPRINGE, MARKE = marke I [marke O], BEDINGUNG = bool`

2) Bedingter Sprung:

Es werden alle folgenden Kommandos bis zu der ersten Marke übergangen, die mit `SPRINGE, MARKE = marke, BEDINGUNG =` der angegebenen Marke identisch ist.

1) Unbedingter Sprung:

Wahlung

Außerhalb von Prozeduren sind nur Vorwärtsprünge möglich.

Bedingte

Kommando zur Ablaufsteuerung

Spezifikation

**SPRINGE**

Übersprünge von Kommandos einer Kommandofolge

**SPRINGE**

2) **BEDINGUNG** Sprungbedingung

1) **MARKE** Sprungziel

## SPRINGE

---

Format:

(SPRINGE-Kommando) ::= OSPRINGE[[{Spezifikationsname} =] {Spezifikationswert}]<sup>m</sup>

{Spezifikationsname} ::= MARKE | BEDINGUNG

---

Beispiel:

```
◇ SPRINGE, ENDE: WEITER, (FE1 + WS3*BV5)
  ⋮
  ⋮
  ⋮
◇ * WEITER * ◇ UEBERSETZE,....
```

Falls die boolesche Variable FE1 oder der Wahlschalter WS3 und die boolesche Variable BV5 gesetzt sind, wird der Entschlüsslerlauf beendet; andernfalls werden alle Kommandos bis zum UEBERSETZE-Kommando übergangen.

"Beendigung des Entschlüsslerlaufs" bedeutet:

- in der Grundstufe: Beendigung des Auftrags
- in der Vorrangstufe: Beendigung der Vorrangstufe

# SPRINGE MARKE

(J)

MARKE

Sprungziel

Semant. Wert	marke	:	Sprungziel im Falle eines unbedingten Sprunges (BEDINGUNG = -)
	marke L [ 'marke O ]:	:	Sprungziele im Falle eines bedingten Sprunges (BEDINGUNG ≠ -)
			marke L : Sprungziel für (BEDINGUNG) = L
			marke O : Sprungziel für (BEDINGUNG) = O
	ENDE	:	Der Entschlüsselerauf wird beendet
	DIALOG	:	Im Gespräch wird der Benutzer aufgefordert, Vorrangkommandos bzw. Anweisungen einzugeben.

obligate Spezifikation zum Kommando SPRINGE

anlagespezifische

Verifikation: "undefiniert"

Einschränkung

1. Die Marken ENDE und DIALØG haben eine spezielle Bedeutung.
2. Außerhalb von Kommando-Prozeduren sind nur Vorwärtssprünge möglich
3. Die anzuspringende Marke muß in derselben Kommandofolge liegen wie das SPRINGE-Kommando

Wirkung

Die Wirkung hängt vom Spezifikationswert zur Spezifikation BEDINGUNG ab. Ist BEDINGUNG = -, so werden alle Kommandos bis zur angegebenen Marke, es darf nur eine angegeben sein, ignoriert.

Ist BEDINGUNG = boole, so entscheidet der Wert des booleschen Ausdrucks, ob nach marke L (boole = L) oder nach Marke O (boole = O) gesprungen wird. Ist im Falle boole = O die Marke marke O nicht angegeben, so wird als nächstes der auf das SPRINGE-Kommando folgende Kommando ausgeführt.

Ist die Bedingung oder die Marke syntaktisch falsch, so wird als nächstes das auf das SPRINGE-Kommando folgende Kommando ausgeführt, sofern nicht das Kommando FEHLERHAFT vorausging.

Beim Sprung auf die implizit definierte Marke ENDE wird ungeachtet einer anderen expliziten Definition der Entschlüsselerauf beendet. Dies bedeutet in der Entschlüsselungs-Grundstufe Abbruch des Auftrags, in der Vorrangstufe dagegen Abbruch der Vorrangstufe und Fortsetzung an der Unterbrechungsstelle.

Beim Sprung auf die Marke DIALØG wird die Kommandoausführung im Gespräch unterbrochen. Je nach Zustand erscheint die Aufforderung zur Eingabe von Vorrangkommandos oder Anweisungen und das Terminal wird eingabeberechtig. Im Abschnitt ist die Angabe wirkungslos, auch wenn eine Marke DIALØG explizit definiert ist.

SPRINGE/MARKE

---

Format:

(Wertzuwsg. MARKE) ::= [MARKE=] <Marke> ['<Marke>]

<Marke> ::= { <Buchstabe> [ <alphanumerisches Zeichen> ]<sup>5</sup>  
<Ziffer> [ <Ziffer> ]<sup>5</sup>  
ENDE  
DIAL#G }

---

Beispiel:

..., MARKE = KO12'BS, (FE2), ...

Falls die BØØLE'sche Variable FE2 zur Zeit des Kommandoaufrufs gesetzt ist, werden alle Kommandos bis zur Kommandomarkte ◊\*KO12\* übergangen. Ist FE2 nicht gesetzt, wird als nächstes das Kommando hinter der Kommandomarkte ◊\*BÈ\* ausgeführt.

..., N. = ENDE, ...

Bei erfüllter Sprungbedingung wird der EntschlÜßlerlauf abgebrochen.

..., N. = DIAL#G, ...

Bei erfüllter Sprungbedingung werden im Gespräch Vorrang-Kommandos angefordert, im Abschnitt bleibt das SPRINGE-Kommando wirkungslos.

**BEDINGUNG**

Sprungbedingung

Spez.-Wert

"undefiniert" : Darstellung für den unbedingten Sprung  
(boole) : Boolescher Ausdruck, der die Sprungbedingung darstellt

optionale Spezifikation zum Kommando SPRINGE

erwogenpezifische

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Die Gültigkeit der booleschen Variablen FE1 und FE2 ist auf einen Entschlüsselungslauf beschränkt.

Wirkung:

Durch den Spezifikationwert werden unbedingte ("undefiniert") und bedingte (nicht "undefiniert") Sprünge unterschieden. Bei bedingten Sprüngen ist der Spezifikationswert ein boolescher Ausdruck der den Wert TRUE bzw. L (die Sprungbedingung ist erfüllt) oder FALSE bzw. O (die Sprungbedingung ist nicht erfüllt) annehmen kann.

Der Boolesche Ausdruck kann außer den Wahlschaltern (W1...8) und den Booleschen Variablen (BV1...8), die durch das WAHLSCHALTER-Kommando verändert werden können, noch die Zustandswahlschalter (Z1...16) und die Booleschen Variablen FE1 und FE2 enthalten.

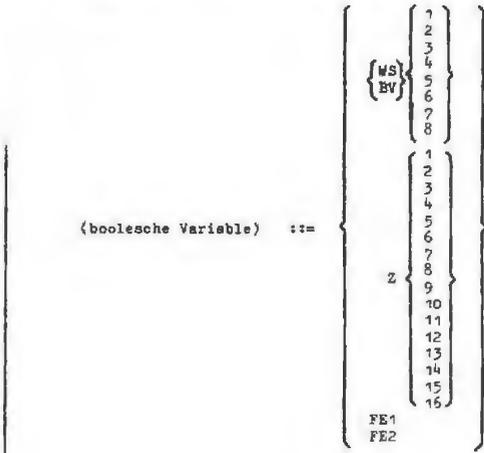
Diese werden implizit vom Kommandoentschlüssler geändert, und zwar gesetzt, wenn ein Kommando aufgrund eines Fehlers nicht vollständig ausgeführt werden kann. FE1 wird nach jedem fehlerfrei ausgeführten Kommando gelöscht, FE2 nur dann, wenn es im SPRINGE-Kommando abgefragt wurde.

Mit FE1 läßt sich also bequem feststellen, ob ein bestimmtes Kommando, mit FE2, ob eine bestimmte Kommandofolge fehlerfrei abgearbeitet wurde (vgl. Kommando FEHLERNALT).

Als boolesche Operationen sind nur das logische UND (Operationszeichen: \*) und das logische ODER (Operationszeichen: +) zugelassen.

SPRINGE/BEDINGUNG

Normal:  $\langle \text{Wertzuweg. BEDINGUNG} \rangle ::= [ \text{BEDINGUNG} = ] ( \langle \text{boolesche Variable} \rangle [ \langle \text{boolesche Variable} \rangle^{oo} ] )$



Beispiel:

..., (BV1=BV2=WS? + FE1) ,...

Die Sprungbedingung ist erfüllt, falls die booleschen Variablen BV1 und BV2 und der Wahlschalter WS? gesetzt sind, wenn das SPRINGE-Kommando aufgerufen wird, oder falls das letzte Kommando vor dem SPRINGE-Kommando infolge eines Fehlers nicht ausgeführt werden konnte.

# STANZE

STANZE

Ausgabe von Information auf Karten und Lochstreifen

Spezifikation:

- ① GERAET Bezeichnung des gewünschten Geräts
- ② INFORMATION Angabe der auszugebenden Information
- 
- ③ ANZAHL Anzahl der Ausgabevorgänge

Kommando für Programmsystem

Einschränkung:

Wirkung:

Mit dem STANZE-Kommando kann das Ausstanzen von Information verlangt werden. Die Information kann mehrfach ausgestanzt werden.

Pro Informationszeile wird beim Kartenstanzer eine Karte gestanzt (zu lange Informationszeilen werden zwangsweise abgebrochen); beim Streifenstanzer wird vor jeder Informationszeile ein Wagenrücklauf gestanzt.

Eine Informationszeile ist

- eine Karte bei Vorliegen der Information auf Karten;
- die Zeichenfolge zwischen zwei Wagenrückläufen bei Vorliegen der Information auf Lochstreifen;
- ein Satz bei Vorliegen der Information in einer Datei.

Soweit Dateien ausgestanzt werden sollen, muß es sich um Dateien vom Typ SEQ, RAN, RAN oder RAS handeln, deren Satzglieder Oktaden oder Ausgabebezeichnungen sind. (Vgl. hierzu das DATEI-Kommando, Spezifikationen TYP und SATZBAU.) Eine Ausnahme hiervon bilden Dateien, die ohne Verschlüsselung ausgestanzt werden sollen.

Die Dateien stehen nach der Ausgabe nicht mehr zur Verfügung, sofern nicht ausdrücklich in ANZAHL eine Kopie verlangt wird.

## STANZE

---

Formal:

`<STANZE-Kommando> ::= ◊STANZE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]0`

`<Spezifikationsname> ::= GERAET | INFORMATION | ANZAHL`

---

Beispiel:

◊STANZE, G.=KS-KC1, INF.=/

STANZKARTE 1

STANZKARTE 2

ENDEKARTE

Die "Datenkarten" werden dupliziert; die Ausgabe erfolgt über Kartenstanzer (K.)  
im Code KC1.

# STANZE GERAET

①

GERAET

Bezeichnung des gewünschten Geräts

Spez.-Wert  $g [(a,b)] -c[-m]$  : Ausgabe auf Gerät  $g$  mit Gerätenummer  $a$  und Stationsnummer  $b$  im Code  $c$  auf Material  $m$

$g$ : KS Kartenstanzer  
SS5 Streifenstanzer 5 Spuren  
SS8 Streifenstanzer 8 Spuren

$c$ : KC1 Kartencode 1 } nur in Verbindung mit  $g = KS$   
KC2 Kartencode 2 }  
KC3 Kartencode 3 }  
KC4 Kartencode 4 }

SC1 Streifencode 1 } nur in Verbindung mit  $g = SS5$   
SC2 Streifencode 2 } in Verbindung mit  $g = SS8$   
SC4 Streifencode 4 }

BIN Binär

$m$ : Materialkennzeichen

obligate Spezifikation zum Kommando STANZE

anlagenspezifische  
Veränderung.

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird spezifiziert, in welchem Code und auf welches Medium (Karten oder Streifen) zu stanzen ist. Wird keine Gerätenummer oder Gerätestationsnummer angegeben, erfolgt die Auswahl nach den gerade vorliegenden Betriebsbedingungen.

Bei der Codeangabe BIN wird die Information direkt ohne Umschlüsselung ausgegeben. Es muß sich in diesem Fall um eine sequentielle Datei mit Ganzworten als Satzelemente handeln.

Materialkennzeichen müssen mit dem Rechenzentrum vereinbart sein. Wird kein Materialkennzeichen angegeben, so wird Standardmaterial verwendet.

format

$$\langle \text{Wortzug, GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} = \left. \begin{array}{l} \text{KE} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \\ \text{EIN} \end{array} \right\} \\ \text{SS} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{FC1} \\ \text{FC2} \\ \text{PI1} \end{array} \right\} \\ \text{SEM} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SL1} \\ \text{EIG} \end{array} \right\} \end{array} \right\} [ \langle \text{Material} \rangle ]$$

$\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= [ ( \langle \text{Gerätenummer} \rangle ) ( \langle \text{Gerätstation} \rangle ) ]$

$\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$

$\langle \text{Gerätstation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 254} \rangle$

$\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 254} \rangle$

Beispiel

..., GER. = KS - KC1, ...

**INFORMATION**

Angabe der auszugehenden Information

Spez.-Wert

/ f ◊ / f: Information als Fremdstring; diese Form ist erforderlich, wenn noch im gleichen Kommando Angaben zu weiteren Spezifikationen folgen  
 / f f: Information als Fremdstring; diese Form ist möglich, wenn der Abschluß der Information zugleich den Abschluß des Kommandos bildet  
 db.datei-p: Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Datenbasis db  
 datei-p : Information steht in der Datei datei mit dem Paßwort p der Standard-Datenbasis  
 db.datei : Information steht in der Datei datei der Datenbasis db  
 datei : Information steht in der Datei datei der Standard-Datenbasis

obligate Spezifikation zum Kommando STANZE

anlagenpezifische

Veranlassung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die angegebene Information wird ausgestanzt. Soweit sie aus einer Datei entnommen wird, muß letztere vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS sein; die Satzglieder müssen Oktaden oder Ausgabezeichen sein (vgl. die Spezifikationen TYP und SATZBAU des DATEI-Kommandos). Eine Ausnahme hiervon bildet eine Datei, die ohne Umschlüsselung binär gestanzt werden soll.

Eine ausgegebene Datei auf Träger T, P oder MB steht nicht mehr zur Verfügung, sofern nicht ausdrücklich eine Kopie in der Spezifikation ANZAHL verlangt wird. Eine Magnetbanddatei wird nur abgemeldet. Erstreckt sich eine Datei über mehrere Magnetbänder, so muß sie zuvor verlagert werden.

Eine Datei auf Random-Träger (LFD, WSP) bleibt immer angemeldet und unverändert erhalten.

STANZE / INFORMATION

---

Format:

$\langle \text{Wertzuweg. INFORMATION} \rangle ::= [ \text{INFORMATION} - ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [- \langle \text{Paßwort} \rangle] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasissname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasissname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^s$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., INFORMATION = DATEI29F17, ...

# STANZE ANZAHL

③

ANZAHL

Anzahl der Ausgabebefehle

Spez.-Wert:

n : Die Information soll n-mal ausgegeben werden

n KØP : Die Information soll n-mal ausgegeben werden und erhalten  
bleiben

optionale Spezifikation zum Kommando STANZE

antragsspezifische

Verfeinerung: 1

Einschränkung:

Wirkung:

Die Information wird n-mal ausgestanzt, jedoch nicht mehr als 16 mal.

Liegt die Information in einer Datei auf Träger T, P oder MB, so steht diese Datei nach der Ausgabe nicht mehr zur Verfügung. Mit der Angabe n KØP erreicht der Benutzer zuvor die Erstellung einer Kopie seiner Datei. In diesem Falle bleibt die Datei unverändert erhalten.

Normal:

$\langle \text{Wertzuwg. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL} = ] \left\{ \langle \text{Anzahl} \rangle [\text{K} \emptyset \emptyset] \right\}$

$\langle \text{Anzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle$

---

Beispiel:

..., ANZAHL = 4 K~~00~~, ...

# STARTE

STARTE

Start eines Operatorlaufs

Parameter:

- |       |           |   |
|-------|-----------|---|
| ①     | PRÖGRAMM  | Name des zu startenden Operators                    |
| ②     | LAUF      | Laufname des gestarteten Operatorlaufs              |
| ----- |           |   |
| ③     | ZEIT      | Zeitschranke  |
| ④     | DUMP      | Angaben zum Dump im Alarmfall                       |
| ⑤     | UEBWS     | Angaben zur Überwachersteuerung                     |
| ⑥     | DATEI     | Zuordnung von logischen Gerätenummern zu Dateien    |
| ⑦     | DNUMMER   | Umbenennung von logischen Gerätenummern             |
| ⑧     | AKTIV     | Aktivierung von Kontrollereignissen                 |
| ⑨     | KONTROLLE | Vordefinition von Reaktionen auf Kontrollereignisse |
| ⑩     | DATEN     | Daten für das zu startende Programm                 |
| ⑪     | PARAMETER | Übergabe von Versorgungswerten                      |

Kommando für Programmersystem

Einschränkung:

In einem IHSETZE-Kommando zuvor gesuchte Angaben zu DUMP, UEBWS, DNUMMER, AKTIV und KONTROLLE haben vor den gleichlautenden Spezifikationen in diesem Kommando Vorrang.

Wirkung:

Durch dieses Kommando wird ein zuvor montiertes Programm (vergl. MONTIERE-Kommando) geladen und gestartet. Der Name des zu startenden Programms wird unter PRÖGRAMM angegeben. Über LAUF wird dem Operatorlauf ein Laufname zugeordnet. ZEIT begrenzt die Laufzeit des Operators; die Wertzuweisung an DUMP bestimmt die post-mortem-Behandlung im Alarmfall (das Verlangen eines bzw. mehrerer Dumps setzt voraus, daß das Objektprogramm auf dumpfähige Montageobjekte zurückgeht). Als Wert von UEBWS kann eine Druckschranke für einen eventuell aufgerufenen Überwacher angegeben werden. Im Rahmen der Spezifikation DATEI werden vorher eingeführte bzw. kreierte Dateien logischen Gerätenummern im Programm zugeordnet. Solche Gerätenummern können weiterhin über DNUMMER umbenannt werden. Sind für das Programm Kontrollereignisse vereinbart worden, so können diese mit AKTIV aktiviert werden. Für die Kontrollereignisse besteht die Möglichkeit, unter KONTROLLE ein Reaktionsverhalten vorzudefinieren. Über DATEN können dem Programm beliebige Benutzerdaten zugänglich gemacht werden. Mit der Spezifikation PARAMETER können Versorgungswerte in den Startsetz des Operators eingetragen werden.

## STARTE

---

Format:

<STARTE-Kommando> ::=  $\diamond$  STARTE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= PROGRAMM | LAUF | ZEIT | DUMP | UEBWS | DATEI | DNUMMER | AKTIV  
| KONTROLLE | DATEN | PARAMETER

---

Beispiel:

```
 $\diamond$  STARTE, LHP, LAUF = LHP17, ZEIT = 10, DUMP = F-ALLES (UPR#2),  
DATEI = 13 - PRIVDB.DAT15 ' 27 - LAGERLISTE, DATEN = /  
4 6 0.37  
3 5 2.19
```

Das Programm LHP wird gestartet und erhält den Laufnamen LHP17.

Als Zeitschranke wurden 10 Minuten vorgegeben.

Im Alarmfall soll ein Dump auf FORTAN-Ebene erfolgen, der alle Variablen außer denen innerhalb von UPR#2 ausdrückt.

Der logischen Gerätenummer 13 wird die Datei DAT15 aus der Datenbasis PRIVDB, der logischen Gerätenummer 27 die Datei LAGERLISTE aus der Standard-Datenbasis zugeordnet.

Schließlich folgen Benutzerdaten.

---

# STARTE PROGRAMM

①

PROGRAMM

Name des zu startenden Operators

Spez.-Wert:

name: Name des zu startenden Programms

obligate Spezifikation zum Kommando STARTE

obligatorisches  
Voraussetzung: STDHP

Einbeziehung:

Wirkung:

Das Programm mit dem angegebenen Namen wird gestartet.

Der Name wurde durch die gleichbenannte Spezifikation im MONTIERE-Kommando festgelegt.

## STARTE / PRØGRAMM

---

Normal: -

<Wertzuwg. PRØGRAMM> ::= [PRØGRAMM =] <OperatorkØrpername>

<OperatorkØrpername> ::= <Name von StandardlØnge>

---

Beispiel:

..., PRØGRAMM = LSP17 U2, ...

# STARTE LAUF

②

LAUF

Laufname des gestarteten Operatorlaufs

Sinn-Wort:

-STD- : Der Programmname wird als Laufname übernommen

name : Der angegebene Name wird als Laufname eingesetzt

obligate Spezifikation zum Kommando STARTE

obligatorischer Wert

Vorgabeform: -STD-

Einwirkung:

Wirkung:

Dem Lauf wird der angegebene Name als Laufname zugeordnet. Er dient zur Unterscheidung, wenn z.B. mehrmals hintereinander das gleiche Programm (mit verschiedenen Daten) gestartet wird.

Ist ein Programmlauf noch nicht beendet und wird vorrangig im Gesprächsmodus dasselbe Programm noch einmal gestartet, so ist unbedingt ein neuer Laufname anzugeben.

Ist die Spezifikation mit -STD- besetzt und ist der Operatorlaufname bereits vergeben, so wird die Stufennummer des Entschlüsselerlaufs an den Laufnamen des Operators angehängt.

Formal:

$\langle \text{Wertzugs. LAUF} \rangle ::= [\text{LAUF} = \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Laufname} \rangle \end{array} \right\}]$

$\langle \text{Laufname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

..., LAUF =  $\text{ØP}$  LAUF2, ...

# STARTE ZEIT

③

ZEIT

Zeitschranke

Spez. Wert

"undefiniert" : Keine Zeitschranke, außer durch die allgemeinen Berechtigungen des betreffenden Prozesses

m.s

.s

m

: Zeitschranke für den Programmauf

m : Minuten

s : Sekunden

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

optionalspezifiziert

Wertebereich : "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Der Operatorlauf wird abgebrochen, wenn die vorgegebene Zeitschranke überschritten wird. Verlangte Dumps werden in der Regel noch ausgeführt.

STARTE / ZEIT

---

Formel:

$\langle \text{Wertzuwg. ZEIT} \rangle ::= [\text{ZEIT} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Zeitangabe} \rangle \end{array} \right.$   
 $\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= [\langle \text{Minuten} \rangle] [.\langle \text{Sekunden} \rangle]$

---

Beispiel:

..., ZEIT = 15, ...

Zeitschranke ist 15 Minuten

..., Z. = .30, ...

Zeitschranke ist 30 Sekunden

# STARTE DUMP



DUMP

Angaben zum Dump im Alarmfall

Spez. Wert "undefiniert" : Keine Dumps

s-d[ (e)] : Sprachschlüssel s mit Dumpabweisung d und Dump einschränkung e

e: B Binärdump  
 BT Binärdump mit tk-abhängiger Interpretation  
 T TAS-Dump  
 A ALGØL-Dump  
 F FØRTTRAN-Dump  
 C CØBØL-Dump  
 BL BCPL-Dump

d: ALLES nicht bei ALGØL  
 NICHTS  
 NEST nicht bei CØBØL, BINAER  
 TEIL nicht bei BINAER  
 KØNSØL  
 BRINGE  
 SETZE  
 GEK nur bei Binär  
 GEA nur bei Binär

e: Liste von evtl. qualifizierten Variablen, Unterprogrammen, Montageobjekten, Zonen und Adressen jeweils durch Komma getrennt

mehrere Angaben durch Apostroph trennen  
 (siehe hierzu Abschnitt 12, Dumps)

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

anlagenspezifische

Variablenanzahl

"undefiniert"

Einachbarung

Bei der Ausgabe von mehreren Teilwerten zu einer Sprache gilt die jeweils zuletzt angegebene.

Wirkung

Es werden Dumps spezifiziert, die im Alarmfall ausgeführt werden sollen.  
 Es können mehrere Teilwerte angegeben werden, die sich dann auf verschiedene Sprachen beziehen müssen; soweit es sich um quellenbezogene Dumps handelt, (IL-, C-, F-, A- oder B-) und das Programm auf Quellen in verschiedenen Sprachen zurückgeht, erfolgt die Zuordnung im Alarmfall automatisch. Es ist darauf zu achten, daß das entsprechende Montageobjekt noch vorhanden ist.

Bei BT- wird neben dem Binärdump (Dezimalzeichen) abhängig von der Typenkennung eine Gleitkommazahl, Festkommazahl, ein Befehl oder eine Zeichenfolge gemäß Zentralcode ausgegeben.

Die Liste von Einschränkungen ist immer eine Aufzählung von ggf. qualifizierten Variablenamen oder Programmeinheitennamen. Wird ein Programmeinheitennamen angegeben, so sind damit sämtliche Variablen der betreffenden Programmeinheit gemeint.

Im Fall von FØRTTRAN können auch CØMMØN-Blocknamen angegeben werden; diese sind zur Unterscheidung von Programmeinheitennamen in Schrägstriche einzuschließen (vgl. auch die formale Darstellung).

Die erforderlichen Qualifizierungen von Namen in ALGØL oder CØBØL sind im entsprechenden Handbuch erläutert.

STARTE/DUMP

Normal:

(Wertzuwg. DUMP) ::= [ DUMP = ]	{	(Teilwert) [ (Teilwert) ] <sup>oo</sup>	}
(Teilwert)	::=	(Binärdump)   (TAS-Dump)   (ALGOL-Dump)   (FORTRAN-Dump)   (C-BL-Dump)   (BCPL-Dump)	
(Binärdump)	::=	B [ T ] -	{
		GEA	}
		GEK	
		ALLES [ ((B-Einschränkung) [ (B-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		NICHTS	
		KOMMUNIKATION [ ((B-Einschränkung) [ (B-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	
(TAS-Dump)	::=	T -	{
		ALLES [ ((T-Einschränkung) [ (T-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	}
		NICHTS	
		KOMMUNIKATION [ ((T-Einschränkung) [ (T-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	
(ALGOL-Dump)	::=	A -	{
		NEST	}
		TEIL [ ((A-Einschränkung) [ (A-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		NICHTS	}
		KOMMUNIKATION [ ((A-Einschränkung) [ (A-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	
(FORTRAN-Dump)	::=	F -	{
		ALLES	}
		NEST	
		TEIL [ ((F-Einschränkung) [ (F-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		NICHTS	}
		KOMMUNIKATION [ ((F-Einschränkung) [ (F-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	
(C-BL-Dump)	::=	C -	{
		ALLES	}
		TEIL [ ((C-Einschränkung) [ (C-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		NICHTS	}
		KOMMUNIKATION [ ((C-Einschränkung) [ (C-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	
(BCPL-Dump)	::=	BL -	{
		ALLES	}
		NEST	
		TEIL [ ((BL-Einschränkung) [ (BL-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		NICHTS	}
		KOMMUNIKATION [ ((BL-Einschränkung) [ (BL-Einschränkung) ] <sup>oo</sup> ) ]	
		BRINGE	
		SETZE	

Dumper

DUMP = F-NEST (V1, V2, / C1 / (F3, F4), SUB2 (XX)) ' B-GEK

Im Alarmfall soll ein Dump auf FORTRAN-Ebene stattfinden, bei dem die Variablen aller an der aktuellen Aufrufverschachtelung beteiligten Programmeinheiten ausgedruckt werden, mit Ausnahme

der Variablen V1, V2;  
 der Variablen F3, F4 aus der KOMMUNIKATION-Zone C1;  
 der Variablen XX aus der Programmeinheit SUB2.

(Bei den Namen V1, V2, F3, F4, XX kann es sich natürlich insbesondere auch um Feldnamen handeln. Existieren Programmeinheiten mit dem Namen V1 oder V2, so werden diese Namen als Programmeinheitennamen aufgefaßt; gemeint sind dann alle Variablen der betreffenden Programmeinheiten. F3, F4, XX können dagegen nur Variablenamen sein.)

Außerdem soll im Alarmfall ein Binärdump aller Gebiete mit der Verarbeitungsklasse Kernspeicher stattfinden.



Normal:

$$\langle \text{Vertzuwsg. UEBWS} \rangle ::= [\text{UEBWS} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle \\ [ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle \text{BTR} ] \end{array} \right\}$$


---

Beispiel:

..., UEBWS = 60, ...

..., UEBWS = 10 BTR, ...

Die Überwachung wird auf Backtracing eingestellt.

Die Druckseitenanzahl für kontinuierliche Überwachung wird auf 10 Seiten beschränkt.

DATEI

**Zuordnung von Gerätenummern und Titeln zu Dateien**

Soez-Wert	"undefiniert" : Keine Zuordnung 1 : Vereinbarung einer logischen Gerätenummer (titel) : Vereinbarung eines PL/I-Titels datei : Zuordnung einer Datei zu einer vorangegangenen Vereinbarung oder impliziten logischen Gerätenummer 1-datei : Zuordnung der logischen Gerätenummer 1 zu einer Datei (titel)-datei : Zuordnung des PL/I-Titels titel zu einer Datei datei: Dateibezeichnung, die maximal aus Datenbasissname, Dateiname, Generations- und Versionsnummer sowie Paßwortangabe besteht
-----------	--

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

anzugewandte  
Voreinstellung

"undefiniert"

Erklärung

Wirkung

Durch diese Spezifikation werden logische Gerätenummern oder Titel Dateien zugeordnet. Ist das gestartete Programm in einer höheren Sprache (ungleich Assembler) geschrieben, so müssen die angegebenen Dateien in der angegebenen Datenbasis eingetragen oder angemeldet sein. Die Angabe der Standard-Datenbasis kann entfallen. Die Paßwortangabe wird in diesem Fall (höhere Sprache) nicht ausgewertet. Die einzelnen Formen der Zuordnung werden folgendermaßen interpretiert:

1	:	Es wird eine logische Gerätenummer für den unmittelbar folgenden Spezifikationsteilwert hinterlegt.
(titel)	:	Es wird ein Titel für den unmittelbar folgenden Spezifikationsteilwert hinterlegt.
datei	:	Der angegebenen Datei wird die (der) im unmittelbar vorangehenden Spezifikationsteilwert hinterlegte(n) logische Gerätenummer (Titel) zugeordnet. Hat der vorangehende Spezifikationswert nicht die Form 1 oder (titel), so wird eine intern erzeugte* logische Gerätenummer zugeordnet.
1-datei	:	Der angegebenen Datei wird die logische Gerätenummer 1 zugeordnet.
(titel)-datei	:	Der angegebenen Datei wird der Titel titel zugeordnet.

\* Die intern erzeugte logische Gerätenummer ist mit 0 voreingestellt und wird bei jedem auftretenden Spezifikationsteilwert um 1 erhöht. Bei Auftreten einer expliziten Angabe 1 wird der interne Wert auf 1 gestellt.

## STARTE/DATEI

Format:

```

<Wertzugwsg.DATEI> ::= [ DATEI= ] { <Teilwert> [ * <Teilwert> ]n }
<Teilwert> ::= {
  <Dateibezeichnung>
  | { <logische Gerätenummer> [ - <Datgibezeichnung> ] }
  | { <<Titel>> [ - <Dateibezeichnung> ] }
}
<Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasisname> . ] <Dateiname> [ - <Paßwort> ]
<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> }s & { <Ziffer> }s & ]
<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> ) . ( <Versionsnummer> ) ]
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>
<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>
<logische Gerätenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 99>
<Titel> ::= <Kontaktname im Sinne von PL/I>
  
```

Beispiel:

```
..., DATEI = 11 - DAT17 ' 15 - PRIVDB.TR440 ' 3 - EMIL-X-Y-2, ...
```

Der logischen Gerätenummer 11 wird die Datei DAT17 aus der Standard-Datenbasis, der Nummer 15 die Datei TR 440 aus der Datenbasis PRIVDB und schließlich der Nummer 33 die Datei EMIL aus der Standard-Datenbasis zugeordnet; zu dieser wird das Paßwort X+Y-2 (Arbeitsring von 5 Zeichen Länge) angegeben.

```
..., DATEI = (FILE1) *DAT1' (FILE2)-DAT2, ...
```

Dem Titel FILE1 wird der Dateiname DAT1 zugeordnet und dem Titel FILE2 der Dateiname DAT2.

```
..., DATEI = DATA'DATB'10-DATX, ...
```

Der Datei DATA wird die logische Gerätenummer 1, der Datei DATB die Nummer 2 und der Datei DATX die Nummer 10 zugeordnet.

```
..., DATEI = 7*STAMM'NEU1'NEU2, ...
```

Der Datei STAMM wird die logische Gerätenummer 7, der Datei NEU1 die Gerätenummer 8 und der Datei NEU2 die Gerätenummer 9 zugeordnet.

# STARTE DNUMMER



DNUMMER

Umbenennung von logischen Gerätenummern

Spez. Wert

"undefiniert" : Keine Umbenennung

mUn : Die Nummer m wird in die Nummer n umbenannt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

unabhängiggestellte

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die Umbenennung einer Nummer m in eine Nummer n bewirkt, daß das Programm so abläuft, als habe überall die Nummer n gestanden, wo tatsächlich die Nummer m stand.

STARTE / DNUMMER

---

Normal:

$\langle \text{Wertzweig. DNUMMER} \rangle ::= [ \text{DNUMMER} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle \cup \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle$   
 $\langle \text{logische Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., DNUMMER = 11U17 ' 12U29, ...

AKTIV

Aktivierung von Kontrollereignissen

Spez.-Wert

"undefiniert" : Es werden keine Kontrollereignisse aktiviert  
 ALLE (a) : Alle im UEMERSETZE-Kommando angeführten Kontrollereignisse  
 werden aktiviert mit Ausnahme von a  
 KEINE (a) : Es werden keine Kontrollereignisse außer a aktiviert

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

entsprechende  
 Voreinstellung. "undefiniert"

Einschränkung.

Wirkung:

Die Wirksamkeit der in einer Quelle definierten Kontrollereignisse wird näher spezifiziert. Die Quelle muß mit der Fähigkeit, Kontrollereignisse zu verwalten, übersetzt worden sein.

Es werden jeweils alle oder keine der definierten Kontrollereignisse aktiviert. Eine Ausnahme von dieser Globalregelung wird mit den Kontrollereignissen a gemacht. Ferner kann bei jeder der a Ausnahmen eine Zahl angegeben werden, die anzeigt, nach welchem Durchlaufen des Kontrollereignisses dieses bis auf weiteres aktiv gesetzt wird.

Im Gesprächsmodus erfolgt bei Eintreten eines aktiven Kontrollereignisses eine Meldung an dem Endgerät, an dem sich der Benutzer identifiziert hat. In der Meldung werden der Laufname des Operators und die Bezeichnung (Name) des Kontrollereignisses angeführt und auf Anweisung gewartet, sofern sie nicht unter der Spezifikation KONTROLLE vorgegeben wurde.

Normal:

$\langle \text{Wertzuweg. AKTIV} \rangle ::= [\text{AKTIV} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLE} \\ \text{KEINE} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle \rangle ]$   
 $[ , \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ]^*$   
 $\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ::= \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle ]$   
 $\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle [ \langle \langle \text{Buchstabe} \rangle \rangle ]^* \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \langle \text{Ziffer} \rangle \rangle ]^* \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 65535} \rangle$

Beispiel:

..., AKTIV = ALLE ( KÖN1 - 100, GRENZ, 4711 - 50, EPS, NULL), ...

Es werden alle Kontrollereignisse des Operators, der Kontrollereignisse verwalten kann, aktiviert, mit folgenden Ausnahmen:

Die Kontrollereignisse GRENZ, EPS und NULL bleiben passiv, das Kontrollereignis KÖN1 wird erst nach dem 100. Durchlauf und 4711 nach dem 50. Durchlauf aktiv.

..., AKT. = KEINE ( KEUEB - 10, MAX), ...

Es wird kein Kontrollereignis aktiviert, mit folgender Ausnahme: Das Kontrollereignis MAX wird sofort, KEUEB wird nach dem 10. Durchlauf aktiviert.

## KONTROLLE

### Vordefinition von Reaktionen auf Kontrollereignisse

- Spez-Wert "undefiniert" : Es wird kein Reaktionsverhalten auf Kontrollereignisse vorgegeben
- K-anweisung : Auf das Erreichen des aktiven Kontrollereignisses K hin wird die unter anweisung gegebene Anweisung an den Operatorlauf ausgeführt und der Operatorlauf fortgesetzt
- mehrere Angaben K-anweisung sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

gesprächsspezifische

Vorstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angaben zu KONTROLLE sind nur bei Operatoren (Programmen) wirksam, die Kontrollereignisse enthalten und auch verwalten können (siehe VARIANTE und KE im UEBERSETZE-Kommando). Ein vordefiniertes Reaktionsverhalten kommt ferner nur bei aktiven Kontrollereignissen zur Wirkung (siehe Spezifikation AKTIV). Einem Kontrollereignis kann immer nur eine vordefinierte Anweisung zugewiesen werden.

Wird im Operatorlauf ein aktives Kontrollereignis mit vordefinierter Reaktion erreicht, so wird die Anweisung ausgeführt und der Operatorlauf fortgesetzt. Die Anweisungen sind im Abschnitt 11, "Anweisungen" unter "Reaktionen auf ein Anhalten eines gesprächsfähigen Operators" beschrieben. Auf der Spezifikation KONTROLLE darf das abschließende "Q" hinter jeder Anweisung nicht mit angegeben werden. Somit entfällt auch die leere Antwort. Läuft ein Operator im Abschnittsmodus, so sind alle gesprächsspezifischen Anweisungen ohne Wirkung (Ausgabe auf dem Terminal entfällt z.B.). Ist ein Kontrollereignis im Abschnittsmodus aktiv, und es ist keine Reaktion vordefiniert, so verhält es sich wie nach Eintreffen einer leeren Antwort.

Normal:

$\langle \text{Wertzusag. KONTROLLE} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle - \langle \text{KE-Anweisung} \rangle$   
 $\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \left\{ \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle \right\} \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \right\}^n \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^n \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{KE-Anweisung} \rangle ::= \text{siehe Beschreibung der Reaktion auf ein Anhalten des Operators unter Abschnitt Gespräche}$

Beispiel:

..., KONTROLLE = STDHPE - ØPABERUCH' UP17 - TRACEAUS (ØTTØ)'  
 UP21 - KEAKTIV (UP22-100, STDHP1)' ØTTØ-KDUMPE (F-NEST), ...

Nach Eintreten des Kontrollereignisses STDHPE wird der Operatorlauf nach Ausführung der unter DUMP angegebenen Dumps abgebrochen.

Tritt das KE UP17 ein, wird das Tracing für alle Sprünge abgeschaltet.

Tritt das KE UP21 ein, wird das KE STDHP1 sofort und das KE UP22 nach dem 100. Durchlauf aktiv.

Tritt das KE ØTTØ ein, erfolgt ein ØØRTRAN-Dump aller Variablen der an der Aufrufverschachtelung beteiligten Programmeinheiten.

DATEN
-------

Daten für das zu startende Programm

---

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Daten

/f

/fO/

: Die zu verarbeitenden Daten

f: Beliebige Zeichenfolge, die das Zeichen Fluchtsymbol  
nicht enthält

O: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol

---

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE	anlagenspezifisches Vorgehenssymbol: "undefiniert"
---	---

---

Einschränkung:

Wirkung:

---

Die als Wert dieser Spezifikation angelieferten Daten bilden die Standard-  
eingabedatei des Programms.

Die Daten müssen auf einer neuen Zeile beginnen.

Normal:

$\langle \text{wertzug. DATEN} \rangle ::= [\text{DATEN } =] \{ \bar{\text{ /}} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \text{ } \text{ /} ] \}$

Beispiel:

...., DATEN =/  
 3.6,0.7, 10E5  
 7.0,0.3, 10E4  
 ◊/, .....

...., DATEN =/  
 "UEBERSCHRIFT"  
 ◊ KßMMANDß, .....

Das Fortlassen der Zeichenkombination "◊/" im 2. Beispiel ist genau dann erlaubt, wenn ein neues (Teil-) Kommando unmittelbar folgt (vgl. Einführung, 1.4).

PARAMETER

Übergabe von Versorgungswerten

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Übergabe  
vers : Der Versorgungswert vers wird an den zu startenden Operator übergeben.

Mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

entsprechende  
Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Der Benutzer hat die Möglichkeit, dem zu startenden Operator private Information zu übergeben.

Diese Zeichenfolge wird in den Startsatz des Operators eingetragen und kann vom Benutzer entsprechend ausgewertet werden. Dabei ist Voraussetzung, daß das (Unter-) Programm das auf die Startsatzinformation zugreift in TAS bzw. BCEL geschrieben ist.

Die Anzahl der Zeichen die übergeben werden können, ist abhängig von der Größe der restlichen Startsatzinformation. Wird die mögliche Anzahl von Zeichen überschritten, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

## STARTE/PARAMETER

---

Formel:

$\langle \text{Wertzuwg. PARAMETER} \rangle ::= [ \text{PARAMETER} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Normalstring} \rangle$

---

Beispiel:

..., PARAMETER = (EING1) 'PROGRAMMVERSION'1,...

Die drei Versorgungswerte werden oktadenweise in den Startsatz eingetragen.

# STATUS

STATUS

Informieren über Kenndaten eines Auftrags

Spezifikation

1 MELDUNG  
-----

Angabe, welche Information ausgegeben werden soll

Kommando an das Programmiersystem

Erschließung

Wirkung:

Die durch die Angaben zu MELDUNG näher spezifizierte Information wird ausgegeben.

13. JULI 1978

## STATUS

---

format:

<STATUS-Kommando> ::= ▢ STATUS [ , [ MELDUNG = ] <Spezifikationswert> ]

Beispiel:

▢ STATUS, WER ▢.

BEN=12345678-15BENUTZER 001122

FKZ=STATUS

KSB=32

TSB=80

FSB=200

DRS=40

RZS=0.30

BGB=0

WB=0

SBG=0

MELDUNG

Stanz - Wen

angabe

Es wird die durch angabe bezeichnete Information ausgegeben.

Mehrere Teilwerte sind durch Apostroph zu trennen!

obligate Spezifikation zum Kommando STATUS

anfrageparameter  
Verzeichnisschlüssel

"undefiniert"

Einsparung

Wirkung:	Angabe von:	bewirkt Information über:
	AB	alle anfragsreife Benutzerkennzeichen
	B MER	Benutzerauftrags-Kenndaten (wie bei XBA/XBG angegeben)
	BK BAZ	Benutzerkennzeichen
	BER,FKZ,KSB,ÖGB,JSB,PSB,ORS,RZS,SBG	entspr. Spezifikation des XBA/XBG-Kommandos
	H	zur Zeit freien Hintergrundspeicher
	RZ	zur Zeit noch zur Verfügung stehende Rechenzeit
	R MAS	wie gleichzeitige Angabe von H und RZ
	RM MAX	bisher maximal benötigten Kern- und Hintergrundspeicher
	U UHR	augenblickliche Uhrzeit
	Z ZAHR	augenblickliche Uhrzeit, Datum und Auftragsnummer
	RE	bisher verbrauchte Rechnerkern- und EA-Zeit
	RM	relative Maschinenzeit
	AZ ANF	Anfangszeit der Auftragsbearbeitung und Auftragsnummer
	A ANR	Auftragsnummer
	G S WO	Geräte-, Stationsnummer und Typ des Eingabegerätes
	MV VIE	augenblickliche Maintenance-Versionnummer des Systems
	V WS	augenblicklich gesetzte Wahlschalter (ohne BV'at)
	ZV	augenblicklich gesetzte Zustandswahlschalter
	SI	augenblicklich gesetzte Signale
	O DP DRP	augenblicklichen Zustand des Druckerprotokolls
	DB	Liste der Datenbanken
	HI SIB	Hierarchie der Bibliotheken
	OLV	Operatorlauf-Verschachtelung
	L LFD PLATZ	zur Verfügung stehender Platz auf benutzer eigener LFD
	PLATZA(Lfdbz)	zur Verfügung stehender Platz auf Lfdbz

13. JULI 1978

STATUS / MELDUNG

format:

<Wertzuweisung MELDUNG> ::= [MELDUNG =] <angabe> ['<angabe>']<sup>oo</sup>

<angabe> ::= A | AB | ANF | ANR | AZ | B | BEN | BGB | BIB | BK | BKZ | D | DB |  
 DP | DRP | DRS | FKZ | G | H | HI | KSB | L | LFD | MAX | MV | NY |  
 OLV | PLATZ | PLATZ&<lfdbkz> | PSB | R | RE | RM | RZ | RZS |  
 S | SBG | SI | TSB | U | UHR | W | WANN | WAS | WER | WIE | WO |  
 WS | Z | ZW

<lfdbkz> ::= <Name von maximal 6 Zeichen Länge>

Beispiel:

□ STATUS,MELDUNG=H'RZ'ANR'HI

FREIER HGSP: TR 28 K, PL 112 K

REC: 13.88 SEK.

ANR 1234

AKTUELLE HIERARCHIE:  
 &STDDB BIB' NEUBIB &CEFD8

# TDEKLARIERE

Das Kommando TDEKLARIERE wird in diesem Handbuch nicht beschrieben. Sie erhalten die Leistung dieses Kommandos durch:

□ DATEI, <name>,  $\left\{ \begin{array}{l} \text{RAN} \\ \text{RAM} \end{array} \right\}$ , <zeilzahl>, U8oØ .

Dadurch wird ein sogenanntes Texthaltungskapitel kreiert. Diese sind gekennzeichnet durch die Eigenschaften:

Dateityp: RAM oder RAN,

Satzbau:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{G} \\ \text{M} \\ \text{U} \end{array} \right\} n \text{ } \emptyset \text{ mit } n \leq 160 \text{ (!)}$

Texthaltungskapitel sind ein Spezialfall einer Texthaltungsdatei, bei welcher eine Satzlänge von 1o24 Zeichen möglich ist.

Texthaltungsdateien dienen zur Aufnahme von (Programm-) Quellen bzw. ähnlicher Information. Zu ihrer Bearbeitung gibt es (u.a., vgl. unten) die sogenannten Texthaltungskommandos:

TEINTRAGE, TKAPEINFUEGE, TKØPIERE, TNUMERIERE,  
TVERTAUSCHE, TZKØRRIGIERE, TZLØESCHE.

Bei deren Gebrauch gilt:

In einem Kapitel können nur solche Sätze bearbeitet werden, die maximal 160 Zeichen lang sind. Will man umgekehrt damit Sätze bearbeiten, die länger als 160 Zeichen sind, dann müssen diese in einer Texthaltungsdatei stehen, die kein Kapitel ist (bei deren Kreation die Satzlänge also größer als 160 angegeben ist).

Anmerkung: Zur Texthaltung und -manipulation beachten Sie auch die Quellhaltungs-Kommandos

QAUSGABE, QDRUCKE, QEINTRAGE, QERSTELLE, QINFØRMIERE,  
QINHALT, QLØESCHE, QUEBERSETZE

sowie das Kommando AUFBEREITE, hinter dem sich ein Editor verbirgt.

# TEINTRAGE

## TEINTRAGE

Eintragen und Korrigieren von Information in ein Kapitel

### Spezifikation

- ① NAME Name des Kapitels
- ② NUMERIERUNG Angabe zur Zeilennummerierung
- ③ INFORMATION Angabe der einzutragenden Information
- 
- ④ MODUS Angabe zum Eintragemodus bei Gleichheit von Zeilennummern
- ⑤ PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung

### Einwirkung

### Wirkung

In das unter NAME angegebene Kapitel wird Information eingetragen. Die Angaben zu NUMERIERUNG steuern einerseits den Aufbau des Numerierungsabschnitts, zum anderen gehen daraus die Nummern der einzutragenden Zeilen hervor. Die Zeilen eines Kapitels werden anhand ihrer Nummern aufsteigend sortiert. Bereits vorhandene Information kann nur überschrieben werden, wenn die neue Zeilennummer mit der alten identisch ist.

Unter MODUS kann angegeben werden, ob bei Gleichheit der alten mit der neuen Zeilennummer, diese Zeile durch die neue Zeile ersetzt werden soll oder nicht und ob in diesem Fall eine Meldung erfolgen soll.

Soll eine Eintragung bzw. Korrektur protokolliert werden, müssen entsprechende Angaben zur Spezifikation PROTOKOLL gemacht werden.

Ist das unter NAME angegebene Kapitel nicht bekannt oder deklariert (TDEKLARIERE-Kommando), so wird unter dem angegebenen Namen ein Kapitel vom Typ RAM, U210, U800, P kreiert.

## TEINTRAGE

---

Format:

⟨TEINTRAGE-Kommando⟩ ::= ◊ TEINTRAGE [ , [ ⟨Spezifikationsname=⟩ ] ⟨Spezifikationswert⟩ ]<sup>m</sup>  
⟨Spezifikationsname⟩ ::= NAME | NUMERIERUNG | INFORMATION | MODUS | PROTOKOLL

---

Beispiel:

```
◊ TEINTRAGE, QUELL1, (100,10), PROT. = Z,  
  INFORM. = /  
  .  
  .  
  Information
```

Die Information wird in das Kapitel QUELL1 eingetragen und zweizeilig protokolliert.  
Die Numerierung beginnt bei 100 mit Schrittweite 10.

# TEINTRAGE

## NAME

①

NAME
------

Name des Kapitels

Spez.-Wert

kapitel[-p] : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel[-p] : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

Ein angegebenes Paßwort p wird überlesen.

obligate Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE	obligationsmethode Vorfaktorstellung: "undefiniert"
---	--

Einschränkung

Wirkung

Das Kommando bezieht sich auf das "kapitel" der Datenbasis "dt". Ist die Datenbasisname, so gehört das Kapitel der Standard-Datenbasis an.

Ein im Namen angegebenes Paßwort wird nicht ausgewertet.

Ist das Kapitel bereits vorhanden, so muß es zum Schreiben angemeldet sein.

Ist das Kapitel nicht vorhanden, so wird intern ein Kapitel vom Typ RA mit U210, U800, P mit dem angegebenen Namen kreiert.

TEINTRAGE / NAME

---

Format:

<Wertzug. NAME> ::= [NAME =] [<Datenbasisname>.] <Kapitelname> [-<Paßwort>]

<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } [ { { <Buchstabe> } } { <Ziffer> } ] \*

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( (Generationsnummer), <Versionsnummer> ) ]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

---

Beispiel:

..., NAME = TEXT5, ...

..., NAME = PRIVDB.KAP9, ...

# TEINTRAGE NUMERIERUNG

②

## NUMERIERUNG

Angabe zur Zeilennummerierung

Spez - Wert	-STD-	: Standardnumerierung, beginnend bei 10 mit der Schrittweite 10 bzw. Übernahme der Numerierung aus einem Quellkapitel oder einer SEQ-Datei.
	z	: Angabe einer Zeilennummer
	(n, s)	: Numerierung beginnt bei n mit Schrittweite s
	V-(a, b)	: die ersten (vorderen)
	H-(a, b)	: die letzten (hinteren)
		} Zeichen enthalten die lfd. Nummer
		a: Anzahl der Zeichen, die aus dem Quelltext vorn oder hinten ausgeblendet werden.
		b: b-tes plus maximal 5 weitere Zeichen innerhalb Ausschnitt a (vorne) oder Ausschnitt a (hinten) = Zeilennummer; die restlichen Zeichen von a können beliebigen Inhalt haben.
		Komma und b können entfallen; es wird dann der Wert 1 angenommen
	V	: die vorderen
	H	: die hinteren
		} 6 Zeichen enthalten die laufende Nummer. Die Zeichen werden nicht ausgeblendet, sondern bleiben in der Quelle enthalten

obligate Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE

abhängig vom Befehl

Vorgabeform: -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

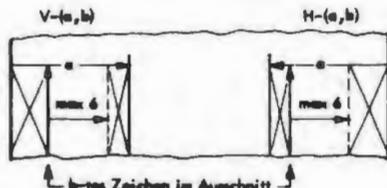
Die Angabe -STD- besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei 10, mit der Schrittweite 10 zu generieren ist, bzw. die Numerierung aus einem Quellkapitel oder einer SEQ-Datei übernommen werden soll.

Betrifft das Kommando nur eine Zeile, so wird nur diese Zeilennummer z angegeben.

Die Angabe (n, s) besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei n, mit der Schrittweite s zu generieren ist. n und s müssen positive natürliche Zahlen sein.

Die Angabe V-(a, b) bzw. H-(a, b) bewirkt, daß die letzten (bei H) bzw. die ersten (bei V) a Zeichen jeder Informationszeile (d.h. z.B. bei Lochkarteneingabe jeder Lochkarte) ausgeblendet werden. Das b-te und höchstens 5 folgende Zeichen (Begrenzung auf weniger als 6 Zeichen durch Ende des Ausschnitts) dieses Ausschnitts werden als Zeilennummer aufgefaßt; die restlichen Zeichen des Ausschnitts können beliebige Kenninformation enthalten. Die so definierten Zeilennummern bilden nach Eintragung eine streng aufsteigende Folge.

Wird die Zahl b nicht angegeben, so ist dies mit der Angabe b = 1 identisch.



Bei der Angabe V oder H werden die ersten bzw. letzten sechs Zeichen beiner Informationszeile als Zeilennummer interpretiert. Sie bleiben gleichzeitig in der eingetragenen Quelle erhalten.

Name:

(Wertzuwg. NUMERIERUNG) ::=

[NUMERIERUNG =]	}	-STD- $\left\{ \begin{array}{l} H \\ V \end{array} \right\} - (\langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle ])$ $(\langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle ])$ (natürliche Zahl * 0) H V
-----------------	---	---

Beispiel:

..., NUMER. = H-(8, 3), ...

Befindet sich die Information auf Lochkarten, die 80spaltig gelesen werden, so werden die letzten 8 Zeichen jeder Zeile d.h. die Spalten 73 bis 80 jeder Lochkarte ausgeblendet. Das 3. bis 8. Zeichen, d.h. die 75. bis 80. Spalte enthalten die eigentliche Numerierung. Die Spalten 73 und 74 können eine beliebige Kennlochung enthalten.

..., NUMER. = V-(6), ...

Die ersten 6 Spalten (bei Lochkarteneingabe) enthalten die Numerierung, wobei alle 6 Spalten ausgewertet und ausgeblendet werden.

..., NUMER. = (100, 6), ...

Die erste Zeile erhält die Nummer 100, die nächste die Nummer 106, dann 112 usw.

..., NUMERIERUNG = 120, ...

Das Kommando betrifft nur die Zeile mit der Nummer 120.

# TEINTRAGE INFORMATION

③

## INFORMATION

Angabe der einzutragenden Information

Spez.-Wert:

/f  
/f0/ : Die zu verarbeitenden Daten  
f: beliebige Zeichenfolge, die das Zeichen Fluchtsymbol  
nicht enthält  
O: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol  
kapitel[-p] : Kapitel in der Standard-Datenbasis  
db.kapitel[-p] : Kapitel in der Datenbasis db  
Ein angegebenes Passwort wird überlesen

obligate Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE

eingetragene Zeichen

Verhaltensart: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die im Fremdstring angegebene Information wird in das angegebene Kapitel eingetragen.  
Ist der Satzbau des Zielkapitels mit "gensu" (G) spezifiziert worden (DATEI-Kommando), so werden unvollständige Zeilen auf das angegebene Format mit Leerzeichen ('AF') aufgefüllt; für die übrigen Fälle (U oder M) siehe **MODUS = 012**

Die einzutragende Information kann auch in einem Kapitel oder in einer SEQ-Datei mit einer max. Satzlänge von 160 bzw. 1024 Oktaden stehen. Hierbei ist es möglich, ein im Satz stehendes Numerierungsfeld entsprechend den Angaben zu **NUMERIERUNG** zu handhaben.

Ist die Satzlänge der einzutragenden Information größer als 160 Oktaden, so muß das unter **NAM1** angegebene Kapitel ebenfalls mit einer Satzlänge größer 160 Oktaden kreiert worden sein.

## TEINTRAGE / INFORMATION

---

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. INFORMATION} \rangle ::= [ \text{INFORMATION} = ] \left\{ \begin{array}{l} / \langle \text{Fremdstring} \rangle \{ 0 / \} \\ [ [ \langle \text{Datenbasenname} \rangle . ] \langle \text{Kapitelname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Datenbasenname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^n$

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 und 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., INF. = / einzutragende Information/, ...

# TEINTRAGE MODUS

④

MØDUS

Angaben zum Eintragemodus bei Gleichheit von Zeilennummern

Bez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Angabe, Ersetzen ohne Meldung  
EØ : Ersetzen ohne Meldung  
EM : Ersetzen mit Meldung  
MØ : Meldung ohne Ersetzung  
AG : Abbruch  
ØLZ : Ersetzen ohne Meldung; irrelevante Leerzeichen am Ende der Zeile werden bis auf eines nicht eingetragen

} bei Gleichheit der alten und der neuen Zeilennummer

optionale Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE

eingesetzte

Verknüpfung:

EØ

Eindeutigkeit

Wirkung:

Je nach Spezifikationswert erfolgt eine unterschiedliche Ausführung des Eintragekommandos, wenn eine im Kommando angegebene Zeilennummer der alten Zeilennummer gleicht.

EØ: Die alte Zeile wird durch die neue (über INFORMATION eingegebene) Zeile mit der gleichen Nummer ersetzt; es erfolgt keine Meldung dieses Ereignisses.

EM: Eine Ersetzung erfolgt wie bei EØ, jedoch wird dieses Ereignis gemeldet.

MØ: Eine Nummerngleichheit wird gemeldet, es erfolgt jedoch keine Ersetzung der alten Zeile.

AG: Die Gleichheit der Zeilennummer bewirkt den Abbruch der Kommandoausführung mit Fehler.

ØLZ: Es wird wie beim Modus EØ verfahren. Zusätzlich werden bei Kapiteln mit ungeführer (U) oder maximaler (M) Satzbauangabe die nicht relevanten Leerzeichen am Ende der Eingabezeile bis auf eines nicht eingetragen.

for all:

$\langle \text{Wertzuwsg. MØDUS} \rangle ::= [\text{MØDUS =}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ EØ \\ EM \\ MØ \\ AG \\ ØLL \end{array} \right\}$

Beispiel:

..., MØDUS = AG, ...

Bei Nummergleichheit wird das Kommando abgebrochen.

# TEINTRAGE PROKOLL

5

PROKOLL

Angaben zur Protokollierung

<p>Spez.-Wert:</p> <p>"undefiniert": Keine Protokollierung;                   nur Fehlermeldung</p> <p>-STD- : Standardprotokollierung;           einzeilig; 1 Textzeile pro Druckzeile</p> <p>V : Zusätzliche Protokollierung des Zustandes vor der Eintragung</p> <p>U : Zusätzliche Protokollierung der nächsten Umgebung</p> <p>Z : Zweizeiliger Druck</p> <p>S : Schmales Papier</p> <p>Kß : Zusätzliche Ausgabe auf dem Terminal</p>	<p>} können nur einzeln angegeben werden</p> <p>} Abweichungen vom Standardprotokoll; mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen</p>
--	---

optionale Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE

Vorgabe: "undefiniert"

Einstellung:

Wichtig:

Bei der Angabe -STD- erhält der Benutzer ein Standardprotokoll, d.h. die einge-  
tragenen Zeilen werden in einzeiligem Druck auf breitem Papier ausgedruckt.  
Wird eine Protokollierung von zu korrigierenden Zeilen vor der Korrektur ge-  
wünscht, ist der Teilwert "V" anzugeben. In diesem Fall wird der alte und der  
neue Zustand protokolliert. Mit den Angaben S, Z, V, U und Kß wird die Art der  
Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in  
den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht  
werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

**TEILFRAGE / PROTOKOLL**

---

Format:

$\langle \text{Wertzuweg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ' ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= V|U|S|Z|K\emptyset$

---

Beispiel:

..., PRPT. = V'U'Z, ...

Die zu korrigierenden Zeilen werden vor dem Eintrag ohne ihre Umgebung und nach dem Eintrag mit ihrer Umgebung in zweizeiligem Druck protokolliert.

## THSETZE

Angaben zur Testhilfe-Steuerung

Sozt - Wert

- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| 1 | LAUF      | : Laufname des Programms                              |
| 2 | DUMP      | : Angaben zu Dumps im Alarmfall                       |
| 3 | UEBWS     | : Angaben zur Überwachersteuerung                     |
| 4 | DNUMMER   | : Umbenennung logischer Gerätenummern                 |
| 5 | AKTIV     | : Aktivieren von Kontrollereignissen                  |
| 6 | KONTROLLE | : Vordefinieren von Reaktionen auf Kontrollereignisse |

Kommando des Programmersystems

abhängig von der  
Voraussetzung.

Einschränkung:

Die THSETZE-Angaben werden nur von Programmen ausgewertet, die die Kontrollprozeduren S&CC oder S&KEP anmontiert haben (evtl. zwangsweise im MONTIERE-Kommando). Das Kommando ist nicht gebbar während eines Laufes mit dem Laufnamen LAUF, sondern nur vorher.

Wirkung

Mit diesem Kommando kann man Testhilfeangaben für nachfolgende Programmläufe mit den unter LAUF spezifizierten Laufnamen hinterlegen, insbesondere auch für nicht direkt (Sohnstarts, TUE-Kommando) oder mit STARTE-Kommando (definierte Tätigkeitskommandos) gestartete Läufe.

Die so hinterlegten Angaben haben Vorrang vor der direkten Startinformation (STARTE-Kommando, Startsatz).

Man kann für maximal 7 Laufnamen Testhilfeangaben hinterlegen; die 7 letzten sind jeweils hinterlegt. Die Angaben für einen oder alle Läufe kann man wieder löschen.

Die Spezifikationen entsprechen den gleichnamigen des STARTE- bzw. RECHNE-Kommandos und es sind die gleichen Spezifikationswerte erlaubt.

## THSETZE

---

normal

```
(THSETZE-Kommando) ::= THSETZE [ ,[(Spezifikationsname)=](Spezifikationswert)]TM  
(Spezifikationsname) ::= LAUF|DUMP|UEBWS|DNUMMER|AKTIV|KONTROLLE
```

---

Beispiel

```
THSETZE, HP2, F-NICHTS (A,B), UEBWS=40, AKTIV=KEINE(FEHL), KONT.=FEHL-KTRACEIN(ASSIGN)
```

Für den Operatorlauf HP2 werden folgende Testhilfen hinterlegt:

- Im Alarmfall werden die Variablen A und B gedumt.
- Die Druckseitenanzahl für die kontinuierliche Überwachung wird auf 40 Seiten beschränkt.
- Das Kontrollereignis FEHL wird aktiviert.
- Als Reaktion auf das Kontrollereignis FEHL wird festgelegt, daß die Zuweisungen zusätzlich auf dem Terminal protokolliert werden.

# THSETZE LAUF

①

LAUF

Laufname des Programms

Spez.-Wort

**-STD-** : Es werden sämtliche bisher hinterlegten Angaben gelöscht

**name** : Die Angaben dieses Kommandos beziehen sich auf den Programm-  
lauf mit dem Namen name. Die Angaben werden hinterlegt, wenn mindestens  
eine weitere Spezifikation besetzt ist, sonst werden bereits  
hinterlegte gelöscht

obligate Spezifikation zum Kommando THSETZE

Allgemeinsprache  
Verknüpfung

**-STD-**

Einschränkung

Wirkung

Diese Spezifikation dient der Kennzeichnung eines Programm-  
laufes für den die weiteren Angaben bestimmt sind.

Ist **-STD-** angegeben, so werden sämtliche Angaben zur Testhilfe-  
Steuerung, die mit einem Kommando THSETZE hinterlegt wurden (bis zu 7),  
gelöscht. Es werden auch keine weiteren Spezifikationswerte dieses  
Kommandos hinterlegt.

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. LAUF} \rangle ::= [\text{LAUF} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Laufname} \rangle \end{array} \right\}$

$\langle \text{Laufname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

Beispiel:

..., LAUF = STHP3, ...

Die folgenden Angaben gelten für den Programmlauf STHP3.

..., LAUF = -STD- II.

Sämtliche bisherige Angaben, die hinterlegt wurden, werden gelöscht.

DUMP

Angaben zu Dumps im Alarmfall

Spez.-Wort "undefiniert" : Keine Dumps

s-d[ (e)] : Sprachschlüssel s mit Dumpsweisung d und Dumpsbeschränkung e

s: B Binärdump  
 BT Binärdump mit tk-abhängiger Interpretation  
 T TAS-Dump  
 A ALGØL-Dump  
 F FORTRAN-Dump  
 C COBØL-Dump  
 BL ECPL-Dump

d: ALLES nicht bei ALGØL  
 NICHTS  
 NEST nicht bei COBØL, BINAER  
 TEIL nicht bei BINAER  
 KØNSØL  
 BRINGE  
 SETZE  
 GEX nur bei Binär  
 GEA nur bei Binär

e: Liste von evtl. qualifizierten Variablen, Unterprogrammen, Montageobjekten, Zonen oder Adressen jeweils durch Komma getrennt

mehrere Angaben durch Apostroph trennen  
 (siehe hierzu Abschnitt 17, Dumps)

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

entsprechender

Wert

"undefiniert"

Einschränkung

Bei der Angabe von mehreren Teilwerten zu einer Sprache gilt die jeweils zuletzt angegebene.

Wirkung

Es werden Dumps spezifiziert, die im Alarmfall ausgeführt werden sollen. Es können mehrere Teilwerte angegeben werden, die sich dann auf verschiedene Sprachen beziehen müssen; soweit es sich um quellenbezogene Dumps handelt, (BL-, C-, F-, A- oder T-) und das Programm auf Quellen in verschiedenen Sprachen zurückgeht, erfolgt die Zurodnung im Alarmfall automatisch. Es ist darauf zu achten, daß das entsprechende Montageobjekt noch vorhanden ist.

Bei BT- wird neben dem Binärdump (Sedezimalzeichen) abhängig von der Typenennung eine Gleitkommazahl, Festkommazahl, ein Befehl oder eine Zeichenfolge gemäß Zentralcode ausgegeben.

Die Liste von Einschränkungen ist immer eine Aufzählung von ggf. qualifizierten Variablennamen oder Programmeinheitennamen. Wird ein Programmeinheitname angegeben, so sind damit sämtliche Variablen der betreffenden Programmeinheit gemeint.

Im Fall von FORTRAN können auch COBØL-Blocknamen angegeben werden; diese sind zur Unterscheidung von Programmeinheitennamen in Schrägstriche einzuschließen (vgl. auch die formale Darstellung).

Die erforderlichen Qualifizierungen von Namen in ALGØL oder COBØL sind im entsprechenden Handbuch erläutert.

	..= DUMP =	{ <sup>-</sup> { <Teilwert>[ ' <Teilwert> ] <sup>oo</sup> }
	:=	{ <Binärdump>   <TAS-Dump>   <ALGOL-Dump>   <FTRAN-Dump>   <C-Dump>   <BCPL-Dump> }
<Binärdump>	:= B [ T ] -	{ GEA GEX ALLES [ ( <B-Einschränkung> [ , <B-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <B-Einschränkung> [ , <B-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]
<TAS-Dump>	:= T -	{ ALLES [ ( <T-Einschränkung> [ , <T-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <T-Einschränkung> [ , <T-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]
<ALGOL-Dump>	:= A -	{ NEST TEIL } [ ( <A-Einschränkung> [ , <A-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] { NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <A-Einschränkung> [ , <A-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]
<FTRAN-Dump>	:= F -	{ ALLES NEST TEIL } [ ( <F-Einschränkung> [ , <F-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] { NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <F-Einschränkung> [ , <F-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]
<C-Dump>	:= C -	{ ALLES TEIL } [ ( <C-Einschränkung> [ , <C-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] { NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <C-Einschränkung> [ , <C-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]
<BCPL-Dump>	:= BL -	{ ALLES NEST TEIL } [ ( <BL-Einschränkung> [ , <BL-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ] { NICHTS KONTROL BRINGE SETZE } [ ( <BL-Einschränkung> [ , <BL-Einschränkung> ] <sup>oo</sup> ) ]

Beispiel

DUMP = F-NEST (V1, V2, / C1 / (F3, F4), SUB2 (XX)) ' @ -GEX

Im Alarmfall soll ein Dump auf FTRAN-Ebene stattfinden, bei dem die Variablen aller an der aktuellen Aufrufverschachtelung beteiligten Programmeinheiten ausgedruckt werden, mit Ausnahme

der Variablen V1, V2;  
 der Variablen F3, F4 aus der COMMON-Zone C1;  
 der Variablen XX aus der Programmeinheit SUB2.

(Bei den Namen V1, V2, F3, F4, XX kann es sich natürlich insbesondere auch um Feldnamen handeln. Existieren Programmeinheiten mit dem Namen V1 oder V2, so werden diese Namen als Programmeinheiten aufgefaßt; gemeint sind dann alle Variablen der betreffenden Programmeinheiten. F3, F4, XX können dagegen nur Variablenamen sein.)

Außerdem soll im Alarmfall ein Binärdump aller Gebiete mit der Verarbeitungsklasse Kernspeicher stattfinden.

UEBWS

Angaben zur Überwachsteuerung

Bem.-Wort

- "undefiniert" : Keine Angaben zur Überwachung;  
Überwachungsausdrücke werden auf 30 Seiten beschränkt
- s : Ein evtl. aufgerufener Überwacher soll höchstens s Druckseiten drucken
- [s]BTR : Ein evtl. aufgerufener Überwacher soll nur im Fehlerfall oder auf Anforderung die letzten 20 überwachten Schritte ausgeben. Bedeutung von s wie oben.

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

entsprechende  
Veranschauligung

"undefiniert"

Eindringung

Erklärung

Diese Spezifikation gibt an, wieviel Druckseiten max. von Überwachungsprogramm bzw. einer eincompilierten Ablaufprotokollierung gedruckt werden sollen. Wird die Anzahl Überachritten, so wird die Überwachung abgeschaltet. Die Druckseitenzahl wird auf 30 beschränkt, wenn der Wert "undefiniert" ist.

Die eincompilierte Ablaufprotokollierung nur im Fehlerfall oder auf Anforderung (siehe Kapitel "Gespräche", BTRACE-Anweisung) die letzten 20 überwachten Schritte ausgeben, so läßt sich mit BTR Backtracing einschalten. Eine hierbei angegebene Druckseitenbeschränkung bezieht sich jedoch nur auf die kontinuierliche Überwachung, die im Gespräch (bzw. unter der Spezifikation CONTROLLE) jederzeit einschaltbar ist.

Wird ein Überwacher in dem betreffenden Programm nicht aufgerufen oder ist keine Überwachung eincompiliert worden (siehe TRACE im UEBSETZE-Kommando), so hat der Wert dieser Spezifikation ohne Bedeutung.

TRSETZE/UEBW

---

Format:

$\langle \text{Wertzwsg. UEBS} \rangle ::= [\text{UEBS} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle \\ [ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle ] \text{BTR} \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

..., UEBS = 60, ...

..., UEBS = 10 BTR, ...

Die Überwachung wird auf Backtracing eingestellt.

Die Druckseitenanzahl für kontinuierliche Überwachung wird auf 10 Seiten beschränkt.

DNUMMER

Umbenennung logischer Decknummern

Spez. Wert

"undefiniert" : Keine Umbenennung

mUn : Die Nummer m wird in die Nummer n umbenannt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

erfüllungsgewisste  
Voraussetzung

"undefiniert"

Einschränkung

Wird von BCPL nicht ausgewertet.

Wirkung

Die Umbenennung einer Nummer m in eine Nummer n bewirkt, daß das Programm so abläuft, als habe überall die Nummer n gestanden, wo tatsächlich die Nummer m steht.

Format

$(\text{Wertzuwsg. DNUMMER}) ::= [ \text{DNUMMER} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ (\text{Teilwert}) [ '(\text{Teilwert})' ]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 $(\text{Teilwert}) ::= (\text{logische Gerätenummer}) \cup (\text{logische Geräterummer})$   
 $(\text{logische Gerätenummer}) ::= (\text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99})$

---

Beispiel

..., DNUMMER = 11U17 ' 12U29,...

AKTIV

Aktivieren von Kontrollereignissen

Spez. Wort

"undefiniert" : Es werden keine Kontrollereignisse aktiviert

ALLE (a) : Alle im UEBERSETZE-Kommando angeführten Kontrollereignisse werden aktiviert mit Ausnahme von a

KEINE (a) : Es werden keine Kontrollereignisse außer a aktiviert

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

 anforderungsbezügliche  
Vorstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Wirksamkeit der in einer Quelle definierten Kontrollereignisse wird näher spezifiziert. Die Quelle muß mit der Fähigkeit, Kontrollereignisse zu verwalten, übersetzt worden sein.

Es werden jeweils alle oder keine der definierten Kontrollereignisse aktiviert. Eine Ausnahme von dieser Globalregelung wird mit den Kontrollereignissen a gemacht. Ferner kann bei jeder der a Ausnahmen eine Zahl angegeben werden, die anzeigt, nach welchem Durchlaufen des Kontrollereignisses dieses bis auf weiteres aktiv gesetzt wird.

Im Gesprächsmodus erfolgt bei Eintreten eines aktiven Kontrollereignisses eine Meldung an dem Endgerät, an dem sich der Benutzer identifiziert hat. In der Meldung werden der Laufname des Operators und die Bezeichnung (Name) des Kontrollereignisses angeführt und auf Anweisung gewartet, sofern sie nicht unter der Spezifikation KONTROLLE vorgegeben wurde.

~~301~~

(Wertzuweg. AKTIV) ::= [AKTIV =]  $\left\{ \begin{array}{l} \text{ALLE} \\ \text{KEINE} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle \rangle ]$   
 $[ , ( \text{KE-Einschränkung} ) ] ]$   
 (KE-Einschränkung) ::= <KE-Einschränkung> [-<Aktivierungsdurchlauf>]  
 (KE-Bezeichnung) ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle [ \langle \langle \text{Buchstabe} \rangle \rangle ]^0 \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \langle \text{Ziffer} \rangle \rangle ]^0 \end{array} \right\}$   
 (Aktivierungsdurchlauf) ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 65535>

Beispiel:

..., AKTIV = ALLE (KOR1 - 100, QRENZ, 4711 - 50, EPS, NULL,...

Es werden alle Kontrollereignisse des Operators, der Kontrollereignisse verwaltet kann, aktiviert, mit folgenden Ausnahmen:  
 Die Kontrollereignisse QRENZ, EPS und NULL bleiben passiv, das Kontrollereignis KOR1 wird erst nach dem 100. Durchlauf und 4711 nach dem 50. Durchlauf aktiv.

..., AKT. = KEINE (KEUEB - 10, MAX)....

Es wird kein Kontrollereignis aktiviert, mit folgender Ausnahme: Das Kontrollereignis MAX wird sofort, KEUEB wird nach dem 10. Durchlauf aktiviert.

## KONTROLLE

Vordefinition von Reaktionen auf Kontrollereignisse

### Spez.-Wort

"undefiniert" : Es wird kein Reaktionsverhalten auf Kontrollereignisse vorgegeben

K-anweisung : Auf das Erreichen des aktiven Kontrollereignisses K hin wird die unter anweisung gegebene Anweisung an den Operatorlauf ausgeführt und der Operatorlauf fortgesetzt

mehrere Angaben K-anweisung sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

eingetragene Vorname

Vorname

"undefiniert"

### Einschränkung

### Wirkung

Die Angaben zu KONTROLLE sind nur bei Operatoren (Programmen) wirksam, die Kontrollereignisse enthalten und auch verwalten können (siehe VARIANTE und KE im UEBERSETZE-Kommando). Ein vordefiniertes Reaktionsverhalten kommt ferner nur bei aktiven Kontrollereignissen zur Wirkung (siehe Spezifikation AKTIV). Einem Kontrollereignis kann immer nur eine vordefinierte Anweisung zugewiesen werden.

Wird im Operatorlauf ein aktives Kontrollereignis mit vordefinierter Reaktion erreicht, so wird die Anweisung ausgeführt und der Operatorlauf fortgesetzt. Die Anweisungen sind im Abschnitt "Gespräche" unter "Reaktionen auf ein Anhalten eines gesprächsfähigen Operators" beschrieben. Auf der Spezifikation KONTROLLE darf das abschließende "O." hinter jeder Anweisung nicht mit angegeben werden. Somit entfällt auch die leere Antwort. Läuft ein Operator im Abschnittsmodus, so sind alle gesprächsspezifischen Anweisungen ohne Wirkung (Ausgabe auf Konsole entfällt z.B.). Ist ein Kontrollereignis im Abschnittsmodus aktiv, und es ist keine Reaktion vordefiniert, so verhält es sich wie nach Eintreffen einer leeren Antwort.

(Wertzwng. KONTROLLE) ::=  $\left\{ \overline{\langle \text{Teilwert} \rangle} [\langle \text{Teilwert} \rangle]^n \right\}$   
 (Teilwert) ::=  $\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle - \langle \text{KE-Anweisung} \rangle$   
 (KE-Bezeichnung) ::=  $\left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left[ \langle \text{Ziffer} \rangle \right] \left[ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right] \right]^n \right\}$   
 (KE-Anweisung) ::= siehe Beschreibung der Reaktion auf ein Anhalten des Operators unter Abschnitt Gespräche im Kommando-Handbuch.

..., KONTROLLE = STDHPE - FÄBRUCH' UP17 - TRACKAUS (GTT)  
 UP21 - KEAKTIV (UP22-100, STDHP1) GTT-KDUMPE (F-NEST),...

Nach Eintreten des Kontrollergebnisses STDHPE wird der Operatorlauf nach Ausführung der unter DUMP angegebenen Dumps abgebrochen.  
 Tritt das KE UP17 ein, wird das Tracing für alle Sprünge abgeschaltet.  
 Tritt das KE UP21 ein, wird das KE STDHP1 sofort und das KE UP22 nach dem 100.Durchlauf aktiv.  
 Tritt das KE GTT ein, erfolgt ein FSTRAN-Dump aller Variablen der an der Aufrufverschachtelung beteiligten Programmeinheiten.

# TKAPEINFUEGE

## TKAPEINFUEGE

## Einfügen von Kapiteln

- Spezifikation
- ① ZIELKAPITEL Name des durch die Einfügungen entstehenden Kapitels
  - ② QUELLKAPITEL Name des Kapitels, in das eingefügt wird
  - ③ EINFUEGUNGSPUNKT Angabe der einzufügenden Kapitel
  - ④ NUMERIERUNG Numerierungsvorschrift für Zielkapitel
  - ⑤ ERGÄNZUNGSANGABEN Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Textkollate

Erscheinung

Werbung

Es werden ein oder mehrere Kapitel hinter die bestimmte Zeilennummer in das QUELLKAPITEL eingeschoben. Die einzuschobenen Kapitel werden mit den Nummern, hinter die sie eingeschoben werden, als Teilwerte von EINFUEGUNGSPUNKT angegeben. Dieses neu entstehende Material wird neu nummeriert, in das ZIELKAPITEL eingetragen und auf Wunsch auch protokolliert.

Das Zielkapitel darf mit dem Quellkapitel identisch sein.

Ist das Zielkapitel nicht mit dem Quellkapitel identisch, bleibt nach der Bearbeitung das Quellkapitel unverändert zur Verfügung. Es wird nicht gelöscht, sondern auch die unter EINFUEGUNGSPUNKT angegebenen Kapitel.

## TKAPEINFUEGE

---

Format:

```
TKAPEINFUEGE-Kommando ::=  
> TKAPEINFUEGE [., Spezifikationsname] (=) (Spezifikationswert)™  
  
<Spezifikationsname> ::= ZIELKAPITEL|QUELLKAPITEL|EINFUEGUNGEN|NUMERIERUNG|FRÜHTERGLI
```

---

Beispiel:

```
> TRAFFIK. ZIEL1, QUELL1, 1000-EINR1 ' 3000-EINR2 ' 7280-EINR3, (100, 10), ,
```

Das Ergebnis wird in QUELL1 hinter die Zeile 1000, EINR2 wird hinter 1000 und  
EINR3 hinter 1000 EINGETRAGEN.

Die in TRAFFIK. ZIEL1 Material wird von 100 ab in 10er Schritten neu nummeriert  
und in ZIEL1 eingetragen.

Es wird ein Protokoll mit zweizeiligem Druck erstellt.

# TKAPEINFUEGE

## ZIELKAPITEL

①

ZIELKAPITEL

Name des durch die Einfügungen entstehenden Kapitels

Spez - Wort

kapitel : Kapitelname für die Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitelname für die Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

äußereschreiben

Verhaltensbeleg: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Das durch die Einfügungen in das Quellkapitel entstehende Material wird in das unter ZIELKAPITEL angegebene Kapitel eingetragen. Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

Format:

<Wertzuweg. ZIELKAPITEL> ::= [ZIELKAPITEL =] [<Datenbasisname>.] <Kapitelname>

<Datenbasisname> ::= {<Buchstabe> & } [ {<Buchstabe> } {<Ziffer> } ]<sup>n</sup>

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> , <Versionsnummer> ) ]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

Beispiel:

..., ZIEL. = TEXT5, ...

..., ZIELKAP. = PRIVDB.KAP9, ...

# TKAPEINFUEGE

## QUELLKAPITEL

②

QUELLKAPITEL

Name des Kapitels, in das eingefügt wird

Spez.-Wert

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

unbegrenzte

Voraussetzung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Name des Kapitels, in das die anderen Kapitel eingefügt werden. Das Quellkapitel selbst wird nur verändert, wenn es gleichzeitig auch Zielkapitel ist. In anderen Falle steht es nach der Bearbeitung wieder unverändert zur Verfügung.

Normal:

(Vertzuwsg. QUELLKAPITEL) ::= [QUELLKAPITEL =] [(Datenbasisname).] (Kapitelname)

(Datenbasisname) ::= { (Buchstabe) } [ { (Ziffer) } ]<sup>s</sup>

(Kapitelname) ::= (Name von Standardlänge) [ ((Generationsnummer).(Versionsnummer)) ]

(Generationsnummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 1 und 9999)

(Versionsnummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 0 und 99)

Beispiel:

..., QUELL. = TEXT5, ...

..., QUELLKAPITEL = PRIVDB.KAP9, ...

# TKAPEINFUEGE

## EINFUEGUNGEN

③

EINFUEGUNGEN

Angabe der einzufügenden Kapitel

Spez.-Wort

n-kapitel : Kapitel der Standard-Datenbasis  
n-db.kapitel : Kapitel der Datenbasis db  
n : Zeilennummer  
db : Name der Datenbasis  
kapitel: Name des Kapitels

} mehrere Angaben durch Apostroph trennen

obligate Spezifikation zu IKAPEINFUEGE

anliegendes Feld

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Kapitel werden hinter die angegebenen, aufsteigend sortierten Zeilennummern in QUELLKAPITEL eingefügt.

Die eingefügten Kapitel stehen danach unverändert zur Verfügung.

TKAPEINFUEGE / EINFUEGUNGEN

---

Normal:

(Wertzuwg. EINFUEGUNGEN) ::= [EINFUEGUNGEN =] <Teilwert> ['<Teilwert>']<sup>m</sup>  
 <Teilwert> ::= <Zeilennummer>-[<Datenbasisname>.]<Kapitelname>  
 <Datenbasisname> ::= {Buchstabe} [ {Buchstabe} ] \*  
 <Zeilennummer> ::= <natürliche Zahl ≠ 0>  
 <Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]  
 <Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
 <Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

Beispiel:

...EINFUEG. = T000-EINK1'3000-EINK2'7280-EINK3,...

# TKAPEINFUEGE NUMERIERUNG



NUMERIERUNG

Numerierungsvorschrift für Zielkapitel

Spez - Wert

(n,s) : Numerierung, beginnend bei n mit Schrittweite s

obligate Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: (10,10)

Einschränkung:

Wirkung:

Die Zeilen des erzeugten Zielkapitels werden nummeriert, beginnend mit dem Anfangswert n und der Schrittweite s.

Format:

$\langle \text{Wertzug. NUMERIERUNG} \rangle ::= [\text{NUMERIERUNG =}] (\langle \text{natürliche Zahl} > 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} > 0 \rangle)$

---

Beispiel:

..., NUM. = (100,10), ...

Die erste Zeile erhält die Nummer 100, die nächste 110 dann 120 usw.

# TKAPEINFUEGE PROKOLL

5

PROKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez-Wert

"undefiniert" : Keine Protokollierung  
-STD- : Standardprotokollierung } können nur einzeln angegeben werden

Z : Zweizeiliger Druck } Abweichungen vom Standardprotokoll;  
S : Schmales Papier } Der Spezifikationswert kann aus  
KØ : Zusätzlich Ausgabe } mehreren Teilwerten bestehen  
auf dem Terminal

optionale Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

Beliebigwertigkeit

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Wenn protokolliert wird, wird immer das ganze Zielkapitel ausgegeben.

Mit den Angaben S, Z und KØ wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \text{'Teilwert'} ] \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | K \emptyset$$


---

Beispiel

..., PROT. = S ' Z, ...

Protokollierung in zweizeiligem Druck auf schmalen Papier.

# TKOPIERE

TKOPIERE

Kopieren von Texten

Spezialnamen

- ① NAME Name des Kapitels
- ② ZELLE Angabe der zu kopierenden Zeilen
- ③ ZIEL Angabe des Kopierziels
- ④ PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung
- ⑤ NUMERIERUNG Angabe zur Zeilennumerierung
- ⑥ INFORMATION Ergänzung zur Numerierung

Kommando für die Texthaltung

Eingabebefehl

Wirkung

Es werden die in ZELLE angegebenen Zeilen oder das ganze Kapitel mit der Bezeichnung NAME kopiert. Die zu kopierenden Zeilen werden in ein neues Kapitel geschrieben oder auf einem EA-Gerät ausgegeben. Eine Numerierung wird dabei nicht vorgenommen. Beim Kopieren auf ein Ausgabemedium (z.B. Lochkarten oder Drucker) wird in dem durch NUMERIERUNG angegebenen Bereich die Zeilennummer mitgeliefert; eine Ummumerierung erfolgt dabei jedoch nicht. Wird dieser Bereich nicht vollständig durch die Zeilennummer ausgefüllt, können an den freien Stellen noch Zeichen von INFORMATION ausgegeben werden.

Soll nur ein Protokoll auf dem Terminal oder im Ablaufprotokoll ausgegeben werden, so brauchen unter ZIEL keine Angaben gemacht zu werden.

## TKØPIERE

---

Format :

<TKØPIERE-Kommando> ::= ØTKØPIERE [ ,[(Spezifikationsname) =] <Spezifikationswert>]™

<Spezifikationsname> ::= NAME | ZEILE | ZIEL | NUMMERIERUNG | INFORMATION | PLØTØKØLI

---

Beispiel :

ØTKØP., QUELL1, 1-5000, QUELL3

Die Zeilen von QUELL1 im Bereich 1 bis 5000 werden in das Kapitel QUELL3 eingetragen

ØTKØPIERE, KAP1., KAP5

Es wird das ganze Kapitel KAP1 nach KAP5 kopiert.

ØTKØP., QUELLE, 20 - 60, PRØT. = KØ

Die Zeilen von QUELLE im Bereich 20 bis 60 werden auf der Teilnehmerkonsole ausgegeben, sofern Gesprächsmodus vorliegt.

# TKOPIERE NAME

①

NAME

Name eines Kapitels

Spez.-Wert

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TKOPIERE

ausgangspunkt

Neueinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Das Kommando betrachtet das in NAME angegebene Kapitel als Ausgangskapitel.

TKÖPIERE / NAME

---

format:

<Wertzuweg. NAME> ::= [NAME =] [(Datenbasisname)-] <Kapitelname>

<Datenbasisname> ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^s$

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ <(Generationsnummer).<Versionsnummer> ]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

..., NAME = KAPITEL2, ...

# TKOPIERE ZEILE

②

ZEILE

Angabe der zu kopierenden Zeilen

Spez-Wert      z : Kopieren einer Zeile  
                 a - b : Kopieren eines Bereiches

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommando TKOPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: 1 - 999999

Einschränkung:

Wirkung:

Wird nur eine Zeilennummer z als Teilwert angegeben, so wird nur diese Zeile kopiert.

Die Angabe a - b bewirkt, daß der Bereich von a - b (jeweils einschließlich) kopiert wird. Dabei muß gelten:  $a \leq b$ .

## TK@PIERE / ZEILE

---

Format:

$\langle \text{Wertzuwg. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE} =] \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle [ - \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle ]$

---

Beispiel:

..., ZEILE = 10-300'355'400-500,...

Die Zeilen in den Bereichen 10 bis 300 und 400 bis 500 sowie die Zeile 355 werden kopiert.

# TKOPIERE ZIEL

③

ZIEL

Angabe des Kopierziels

Spez.-Wert "undefiniert" : Keine Zielangabe, nur Protokollierung wird ausgewertet

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db

g [(a,b)]-c[-m] : Ausgabe auf Gerät g mit Gerätenummer a und Stationsnummer b  
im Code c auf Material m

g: DR Drucker  
KS Kartenstanzer  
ES5 Streifenstanzer 5 Spuren  
SS8 Streifenstanzer 8 Spuren  
DR81 Drucker TRANSDATA 810  
FS5 Fernschreiber 5 Spuren  
FS8 Fernschreiber 8 Spuren  
SI50 Sichtgerät SIG 50/51  
SI100 Sichtgerät SIG 100  
TEK12 Sichtgerät Tektronix 4012  
TEK14 Sichtgerät Tektronix 4014  
SI71 Sichtgerät CD 713  
SI81 Sichtgerät TRANSDATA 810  
SST10 Schreibstation SST 8110  
WAEHL Wählgerät

} keine Codesngben

c: DC1 Druckercode 1, kleiner Zeichensatz  
DC2 Druckercode 2, großer Zeichensatz

KC1 Kartencode 1  
KC2 Kartencode 2  
KC3 Kartencode 3  
KC4 Kartencode 4

SC1 Streifencode 1  
SC2 Streifencode 2  
SC4 Streifencode 4

m: Materialkennzeichen

optionale Spezifikation zum Kommando TKOPIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Werkung.

Als Kopierziel kann ein Kapitel oder ein EA-Gerät angegeben werden.

Bei Angabe eines Kapitels als Kopierziel muß dieses Kapitel zuvor deklariert worden sein. Schon vorhandene Information wird in diesem Kapitel bei Zeichennummerngleichheit überschrieben. Ist das Kapitel eine Externsteil auf Random-Träger, so muß diese zum Schreiben angemeldet sein.

Bei Angabe eines EA-Gerätes wird spezifiziert, in welchem Code, sowie auf welcher Medium (Druck, Karte oder Streifen) auszugeben ist.

Wird als Spezifikationswert WAEHL angegeben, so muß zuvor mit Hilfe der VERBINDE-Kommandos das entsprechende Ausgabegerät spezifiziert werden.

Wird keine Gerätenummer oder Gerätestationsnummer angegeben, erfolgt die Auswahl nach den vorliegenden Betriebsbedingungen. Materialkennzeichen müssen mit dem Rechenzentrum vereinbart sein. Wird kein Materialkennzeichen angegeben, so wird Standardmaterial verwendet.

TR 440 Kommandosprache

Format:

$$\langle \text{Wertzuweg, ZIEL} \rangle ::= [ \text{ZIEL} = ] \left\{ \begin{array}{l} [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Kapitelname} \rangle \\ \text{DR} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} \\ \text{KS} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \text{SS5} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \text{SS8} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC4} \end{array} \right\} \\ \langle \text{Gerät} \rangle [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] \\ \text{WAEHL} \end{array} \right\}$$

(Gerät) ::= DRB1|FS5|FS8|SI50|SI100|TEK12|TEK14|SI71|SI81|SST10  
 (Identifizierung) ::= ([ (Gerätenummer) ] [ . (Stationsnummer) ] )  
 (Gerätenummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 0 und 254)  
 (Stationsnummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 0 und 254)  
 (Datenbasisname) ::= { { Buchstabe } } { { Ziffer } } s  
 (Kapitelname) ::= (Name von Standardlänge, [(Generationsnummer).(Versionsnummer)])  
 (Generationsnummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 1 und 9999)  
 (Versionsnummer) ::= (natürliche Zahl zwischen 0 und 99)

Beispiel

..., ZIEL = QUELL(3.0). ...

Das Kapitel QUELL3 mit der Generationsnummer 3 und der Versionsnummer 0 ist das Kopierziel.

# TKOPIERE PROTOKOLL

④

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Protokollierung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standardprotokollierung	
Z	: Zweizeiliger Druck	} Abweichungen vom Standardprotokoll; mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
S	: Schmales Papier	
Kß	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

....

optionale Spezifikation zum Kommando TKOPIERE

angegebenes

Verhalten: "undefiniert"

Einstellung:

Wirkung:

Bei der Angabe -STD- erhält man ein Standardprotokoll, d.h. die kopierten Zeilen werden in einzeiliger Druck auf breitem Papier ausgedruckt. Mit der Angabe S, Z, und Kß wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

$\langle \text{Wertsueg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{B} | \text{Z} | \text{K} | \text{Ø}$

---

Beispiel:

..., PR. = Z, ...

Die kopierten Zeilen werden in zweiseitigen Druck protokolliert.



## NUMERIERUNG

Angabe zur Zeilenummerierung

**Spez.-Wert**

"undefiniert" : Keine Angabe zur Numerierung  
 V-(a,b) : die ersten (vorderen) } Stellen des Ausgabemediums nehmen die  
 H-(a,b) : die letzten (hinteren) } Numerierung auf  
 a: Anzahl der Zeichenstellen, die vorn oder hinten die  
 Numerierung aufnehmen sollen  
 b: b-tes plus maximal fünf weitere Zeichenstellen innerhalb  
 Ausschnitt a sollen die Zeilennummern aufnehmen  
 Komma und b können entfallen; es wird dann der Wert 1 ange-  
 nommen

optionale Spezifikation zum Kommando TKOPIERE

angegeben auf Karte

Vorstellung: H -(6)

**Einschränkung:**

**Wirkung:**

Beim Kopieren auf einen externen Datenträger (z.B. Lochkarten) besteht die Möglichkeit, die Zeilennummer mit auszugeben. Dazu wird auf dem Datenträger ein durch die Angabe NUMERIERUNG festgelegter Bereich reserviert.

Die Angabe V-(a,b) bzw. H-(a,b) bewirkt, daß die letzten (H) bzw. die ersten (V) Zeichenstellen jeder Ausgabezeile (z.B. bei Lochkartenausgabe jeder Lochkarte) zur Aufnahme der Zeilennummer reserviert werden. Das b-te und höchstens 5 folgende Zeichenstellen, also maximal 6 Stellen dieses Ausschnittes enthalten die Zeilennummer; die restlichen Zeichenstellen dieses Ausschnittes werden mit Zeichen, die zur Spezifikation INFORMATION angegeben werden, aufgefüllt. Dabei werden von INFORMATION genau b-1 Zeichen ausgewertet.

Ist das Ziel ein Kapitel, so wird die Spezifikation NUMERIERUNG nicht ausgewertet, d.h. die Zeilen im neuen Kapitel erhalten dieselbe Nummern wie im alten Kapitel.

Normal

(we ... NUMERIERUNG) :=

$$[\text{NUMERIERUNG}] = \left\{ \begin{matrix} - \\ \text{H} \\ \text{VI} \end{matrix} \right\} - \langle \langle \text{natürliche Zahl} + 0 \rangle \rangle [ \langle \text{natürliche Zahl} + 0 \rangle ]$$

Normal

..., NUMER = H-( , 5),/DAT7 >/ ...

DAT 7-spaltigen Lchkarten bedeutet dies, daß die letzten 10 Spalten, also die Spalten 7 bis 86, die Zeilennummer aufnehmen sollen. Die eigentliche Zeilennummer beginnt in diesem Bereich bei dem 5. Zeichen, also ab Spalte 75. Die Spalten 7 bis 74 enthalten die Zeichenfolge DAT7.

INFORMATION

## Ergänzung zur Numerierung

Spez.-Wert

"undefiniert": keine Ergänzung zur Numerierung

erg : E-1 Zeichen (siehe Spezifikation NUMERIERUNG) der angegebenen Zeichenfolge erg werden mit der Numerierung ausgegeben. Auf die Besonderheiten des Normalstrings (siehe Seite 2-5) sei hier hingewiesen.

/f : diese Form ist möglich wenn der Abschluß der Information zugleich den Abschluß des Kommandos bildet

f: Information als Fremdstring

/f / : diese Form ist erforderlich wenn im gleichen Kommando weitere Angaben zu anderen Spezifikationen folgen

optionale Spezifikation zum Kommando !KOPIERE

antragenspezifische

Variable:

\ (Leerzeichen)

Einschränkung:

Wirkung:

Die im Fremd- oder Normalstring stehenden Zeichen werden beim Kopieren auf eine EA-Gerät in Abhängigkeit von NUMERIERUNG mit ausgegeben.

Ist Ziel ein Kapitel, so wird diese Spezifikation nicht ausgewertet.

vertzug. INFORMATION ::= [ INFORMATION = ] {  
/ <Fremdstring> [ / ] /  
(Normalstring)

---

Beispiel:

... INF. = /ABC /, ...

... INF. = HPEÖG. ...

# TNUMERIERE

TNUMERIERE

Änderung der Numerierung eines Kapitels

Begrifflichkeiten

- |   |             |                               |
|---|-------------|-------------------------------|
| ① | NAME        | Name des Kapitels             |
| ② | NUMERIERUNG | Angaben zur Zeilennumerierung |
| ③ | PRØTØKØLL   | Angaben zur Protokollierung   |

Kommando für die Texthaltung

Erneuerung

Wirkung

Das in NAME angegebene Kapitel wird ganz oder teilweise nach der neuen Generierungsnummer unnumeriert. Dabei erfolgt eine Bereinigung.

Die neu zu numerierenden Bereiche, wie auch die Generierungsvorschrift, sind unter NUMERIERUNG anzugeben. Sollen die unnumerierten Zeilen protokolliert werden, sind entsprechende Angaben zur Spezifikation PRØTØKØLL zu machen.

## TNUMERIERE

---

Normal:

<TNUMERIERE-Kommando> ::= ◊ TNUMERIERE [.,[<Spezifikationsname>=<Spezifikationswert>]]<sup>o</sup>

<Spezifikationsname> ::= NAME|NUMERIERUNG|PR@T@K@LL

---

Beispiel:

◊ TNUM., QUELL1

Das Kapitel QUELL1 wird entsprechend der Voreinstellung ((-STD-) siehe NUMERIERUNG) neu nummeriert.

# TNUMERIERE NAME

①

NAME

Name des Kapitels

Spez.-Wert:

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TNUMERIERE

Anforderung/Status

Voraussetzung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.  
Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

## TNUMERIERE / NAME

---

Format:

<Wertzuweg, NAME> ::= [NAME =] [ <Datenbasisname> . ] <Kapitelname>  
<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } { { <Buchstabe> } { <Ziffer> } }<sub>s</sub>  
<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ]  
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

..., NAME = TELEF.K694, ...

# TNUMERIERE NUMERIERUNG

②

## NUMERIERUNG

## Angaben zur Zeilenummerierung

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Das ganze Kapitel wird nur bereinigt. Die alten Zeilennummern werden übernommen
- STD- : Das ganze Kapitel wird neu nummeriert, beginnend bei 10 mit der Schrittweite 10
- (z1-z2)(n,s) : Der Zeilenbereich von z1 bis z2 wird mit dem Anfangswert n und der Schrittweite s neu nummeriert
- } mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando TNUMERIERE

Subgruppenname

Verteilung: -STD-

Erscheinung:

Wirkung:

z1 und z2 beziehen sich auf die alte Numerierung und geben den Bereich an, der umnummeriert werden soll.

z1 ist der Anfangswert und z2 der Endwert des umzunummerierenden Bereichs. Die mit z1 und z2 adressierten Sätze dürfen auch undefiniert sein. Die Angabe (n,s) besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei n mit der Schrittweite s neu zu generieren ist; n und s müssen positive natürliche Zahlen sein. Dies bedeutet, daß die Zeile mit der alten Nummer z1 die neue Zeilennummer n erhält. Alle weiteren Zeilen werden dann aufsteigend mit der Schrittweite s mit neuen Zeilennummern versehen.

Falls durch die Numerierung der durch z1 und z2 vorgegebene Bereich überschritten wird und danach ein doppelt nummerierter Bereich entstehen würde, wird die Umnummerierung nicht ausgeführt, und das Ergebnis wird gemeldet.

Bemerkung: Die Zeilennummern dürfen nur den Wert 999 999 nicht überschreiten. Bei mehreren Zeilenbereichen müssen diese aufsteigend sortiert sein.

## NUMERIERE / NUMERIERUNG

---

Format :

$\langle \text{Wertzuwg. NUMERIERUNG} \rangle ::= [\text{NUMERIERUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\text{PO}} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::=$

$(\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle - \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle) (\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle)$

---

Beispiel :

..., (1000-1999) (1000,10)'(3000-999 999) (3000,100), ...

Die Zeilen mit den Nummern zwischen 1000 und 1999 werden in 10er Schritten neu nummeriert. Eventuell zwischen 2000 und 2999 liegende Zeilen behalten ihre Nummer. Die von 3000 bis Kapitelende liegenden Zeilen werden in 100er Schritten neu nummeriert.

# TNUMERIERE PROKOLL

③

PROKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert

"undefiniert"	: Kein Protokoll; nur Fehlermeldung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standardprotokoll; 120 Spalten, einzeilig	
Z	: Zweizeiliger Druck	} Abweichungen vom Standardprotokoll; mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
S	: Schmales Papier	
Kß	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TNUMERIERE

anforderungsfreie

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Ist ein Protokoll verlangt, wird immer das ganze Kapitel nach dem Numerierungsvorgang ausgegeben.

Bei der Angabe -STD- wird ein Standardprotokoll ausgegeben, d.h. die mit neuen Nummern versehenen Zeilen werden in einzeiligem Druck auf breitem Papier ausgedruckt.

Mit den Angaben S, Z und Kß wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

Normal :

$$\langle \text{Wertzuwg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle \quad ::= S | Z | K \emptyset$$


---

Beispiel :

..., PRPT. = S'Z, ...

Die mit neuen Nummern versehenen Zeilen werden auf schmalen Papier in zweizeiligem Druck ausgegeben.

# TRANSPORT

TRANSPORT

schneller Dateitransport und  
Bereinigen von Dateien

Spezifikation

- |   |        |                        |
|---|--------|------------------------|
| 1 | ZIEL   | Ziel des Transportes   |
| 2 | QUELLE | Quelle des Transportes |

Kommando für Programmiersystem

programmatische  
Verknüpfung

Einschränkung

Wirkung

Ist Quelle = "undefiniert", so wird das Ziel auch als Quelle genommen und die Datei bereinigt, d.h. "Satzzeichen" entfernt und evtl. Stellvertreterlisten minimiert. Diese Form des Kommandos ist nur für RAN-, RAM- und RAS-Dateien erlaubt (und auch nur dort sinnvoll). Zweck ist ein Platzgewinn, der nach mehrmaligem Korrigieren u. U. enorm sein kann.

Ist unter Quelle ebenfalls eine Datei angegeben, so wird diese in die Zieldatei kopiert, und zwar mit gebietsweisem Transport, also extrem schnell. Ist dabei die Zieldatei zu klein, so wird sie, wenn möglich, entsprechend vergrößert.

TR 440 Rechnerführer

## TRANSPORT

---

`<Transport-Kommando> ::=  $\diamond$ TRANSPORT, [ [<Spezifikationsname>]=  
<Spezifikationswert> ]60`

`<Spezifikationsname> ::= ZIEL/QUELLE`

---

`□ TRANS., DAT1, DAT2`

`DAT2` wird in `DAT1` kopiert.

# TRANSPORT ZIEL

ZIEL
------

Zieldatei

①

Ebene - Wort

datei: Name einer Datei in der Standard-Datenbasis -  
db.datei: Name einer Datei in Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando

obligatorische  
Verknüpfung

"undefiniert"

TRANSPORT

Eindeutigkeit

Wichtig

In die angegebene Datei wird entweder die unter Quelle angegebene Datei kopiert, oder, wenn Quelle = "undefiniert" ist, wird die Datei, die unter ZIEL angegeben ist, bereinigt. In diesem Fall der Bereinigung sind nur RAN-, RAM- und RAS-Dateien erlaubt.

Die Datei wird zunächst in die intern kreierte Datei &BEREINIGUNG(9999:99) in der &STDDb satzweise kopiert, danach wird die Datei &BEREINIGUNG mit gebietsweisem Transport in die Zieldatei zurückkopiert und wieder gelöscht. Der Vorgang der Bereinigung nimmt etwas weniger Zeit in Anspruch als zum Beispiel ein TKOPIERE-Kommando.

Der Satzbau der Datei ist beliebig. Handelt es sich um eine LF-Datei oder WSP-Datei, so muß sie zum Schreiben eingeschleust sein.

TS 408 Kommandosprache

TRANSPORT/ZIEL

---

Formal  
<Wertzuweisung ZIEL> ::= [ZIEL=] [<Datenbasisname>.] <Dateiname>

<Datenbasisname> }  
<Dateiname> } siehe z. B. TKOPIERE

---

TRANSPORT, MAX(3.1), -

Datei MAX(3.1) wird bereinigt

# TRANSPORT

## QUELLE

QUELLE

2

datei: Name einer Datei in der Standard-Datenbasis  
db.datei:Name einer Datei in der Datenbasis db

optionale Spezifikation zum Kommando  
TRANSPORT

eingesetztes  
Verzeichnis "undefiniert"

Eigenschaften

Wirkung

Ist Quelle = "undefiniert", so wird die unter ZIEL=... angegebene RAS-, RAM- oder RAN-Datei bereinigt.

Ist unter QUELLE ein Dateiname angegeben, so wird der Inhalt dieser Quelldatei mit gebietsweisem Transport in die unter ZIEL angegebene Datei kopiert. Quelle und Ziel müssen dabei beide vorhanden und von gleichem TYP (Ran, Ram etc.) sein. Alte Information in der Zieldatei wird dabei gelöscht. Gegenüber satzweisem Kopieren wie bei TKOPIERE, EINTRAGE etc. ergibt sich ein Geschwindigkeitsfaktor von 10 bis 150.

Der Typ der Dateien ist beliebig (SEQ,RAN,RAM,PHYS,RAS), muß aber bei beiden gleich sein.

Der Satzbau der Zieldatei wird dem der Quelldatei angeglichen. Das Kommando ist für MB-Dateien verboten.

TRANSPORT/QUELLE

---

$\langle \text{Wertzuweisung QUELLE} \rangle ::= [\text{QUELLE=}] [\langle \text{Dateibasisname} \rangle.] \langle \text{Datei-} \rightarrow$   
 $\text{name} \rangle$

$\left. \begin{array}{l} \langle \text{Dateibasisname} \rangle \\ \langle \text{Dateiname} \rangle \end{array} \right\} \text{siehe z.B. TKOPIERE}$

---

TRANSP., DAT(3.1), DBN.DAT(4.7)

Die Datei DAT(4.7) in Datenbasis DBN wird in Datei  
DAT(3.1) in der Standard-Datenbasis kopiert.

TU

Bearbeiten einer Datei oder eines Fremdstrings mit Kommandos

Spezifikation:

1	QUELLE	Angaben der gewünschten Datei oder eines Fremdstrings
2	BEREICH	Angabe der zu bearbeitenden Sätze
3	TRAEGER	Bezeichnung des Datenträgers der Datei
4	MAL	Auszeichnung eines Zeichens als Mal (Fluchtsymbol-Ersatzzeichen)
5	PROTOKOLL	Steuerung der Protokollierung

Kommando für das Programmieraytem

Einschränkung:

Wirkung

Die Sätze der angegebenen Bereiche in der bezeichneten Datei auf dem angegebenen Träger werden gemäß der Spezifikation MAL auf Fluchtsymbole untersucht und nach Auswertung etwaiger Ersatzdarstellungen und Stringklammern in ein Hintergrundgebiet transportiert, auf dem anschließend der Entschlüsselbar gestartet wird. Auf diese Weise lassen sich aus einer Datei heraus Kommandos ausführen.

Die in der Datei stehenden Kommandos können ohne Dateiänderung nachträglich modifiziert werden, indem zwischen einzelne Bereiche Fremdstrings eingefügt werden.

Bemerkung:

Das Bochumer TU-Kommando entstand lange vor der Auslieferung des entsprechenden Kommandos TUE durch CGK, wodurch sich die Unverträglichkeit erklärt.

In Bochum wird die vorliegende Version beibehalten, da sie einige wesentliche Vorteile hat: Außer Dateien können auch Fremdstrings bearbeitet werden. Ersatzdarstellungen der Form  $\langle \text{MAL} \rangle \langle \text{Ziffer} \rangle \langle \text{Ziffer} \rangle \langle \text{Ziffer} \rangle$  mit Werten  $\geq 6$ , Stringklammern der Form  $\langle \text{MAL} \rangle [$  und  $\langle \text{MAL} \rangle ]$  sowie  $\langle \text{MAL} \rangle ($  und  $\langle \text{MAL} \rangle )$  werden ausgewertet. Die zusätzliche Spezifikation TRAEGER erlaubt Bearbeitung nicht eingeschleuster Dateien. Als MAL ist ein beliebiges Zeichen zulässig. Es können mehrere, nicht notwendig disjunkte Bereiche angegeben werden, die in der angegebenen Reihenfolge (evtl mehrmals) ausgeführt werden.

Format :

<TU-Kommando> ::= [TU [, [*<Spezifikationsname>*] *<Spezifikationswert>*]<sup>1</sup>]  
<Spezifikationsname> ::= QUELLE | BEREICH | TRAEGER | MAL | PROTOKOLL

Beispiel :

[TU, QUELLE-HOPFLA, 30 - 118, MAL-115

Der Zeilenbereich 30 - 118 der Datei HOPFLA soll bearbeitet werden.  
Als MAL wird das Zentralcodezeichen 115 (Oktade '73', Extern-  
darstellung \$) erkannt.

<b>QUELLE</b>	<b>Angaben zur Kennzeichnung der Datei</b>
---------------	--

<b>Bez.-Wort</b>	<p><b>/f [α/]</b> <b>datei [-p]</b></p> <p><b>KAT.datei [-p]</b></p>	<p>Die Quelle liegt im Fremdstring f.</p> <p>Dateiname für die Standard-Datenbasis als Arbeitskatalog. Bei TRAEGER-LFD wird das erste auftragspezifische Benutzerkennzeichen als Verwaltungskatalogname genommen; bei TRAEGER-W14 das Standard-Dateimengenkennzeichen.</p> <p>Dateiname für den Katalog KAT. Der Katalogname kann ein Datenbasenname, ein Benutzerkennzeichen oder ein Dateimengenkennzeichen sein.</p> <p>p: Eine externe Datei ist gegen Fremdzugriffe mit dem Paßwort p geschützt.</p>
------------------	--	---

obligate Spezifikation zum Kommando TU	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small; padding: 2px;">Originalparameter</td> <td style="padding: 2px;">Vorstellung: "undefiniert"</td> </tr> </table>	Originalparameter	Vorstellung: "undefiniert"
Originalparameter	Vorstellung: "undefiniert"		

**Einschränkung:**

Die Datei muß oktadenweisen Satzbau besitzen.

**Wirkung:**

Die bezeichnete Datei wird bearbeitet. Liegt die Datei auf externen Speichern (LFD, MB oder WSP), so wird sie zunächst eingeschleust oder angemeldet und vor Ausführung der in ihr enthaltenen Kommandos wieder abgemeldet. Es können auch gesicherte RAN- oder RAN-Dateien direkt von Bändern ohne Verlagern bearbeitet werden.

Normal :

$\langle \text{Wertsuweisung QUELLE} \rangle ::= [\text{QUELLE}] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle \\ \langle \text{Katalogname} \rangle \end{array} \right\} \langle \text{Dateiname} \rangle [- \langle \text{Paßwort} \rangle]$

$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \langle \text{Datenbasismame} \rangle | \langle \text{bkz} \rangle$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \text{GV-Nummer} \rangle ]$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel :

..., QUELLE-LFDbkz.DATEI17(8.4)-PASS,TRAEGER-LFD, ...

BEREICH

Angabe der Bereiche, die bearbeitet werden sollen

Spez.-Wort	"undefiniert"	Die gesamte Datei wird bearbeitet
	n	Der Satz n der angegebenen Datei wird bearbeitet.
	a - b	Die Sätze im Bereich a - b werden bearbeitet.
	/f g/	Der Fremdstring f soll als Pseudobereich eingefügt werden.
		Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando TU	<small>optionale Spezifikation</small> Voraussetzung: "undefiniert"
---	--

Einachdringung:

Ist die QUELLE ein Fremdstring, so wird BEREICH nicht ausgewertet.

Wirkung:

Die hier angegebenen Sätze der bezeichneten Datei werden bearbeitet; bei gesicherten RAM-Dateien wird die ursprüngliche Satznummerierung verwendet.

Die Sätze werden genau in der hier angegebenen Reihenfolge bearbeitet - bei überlappenden Bereichen mehrfach.

Fehlt eine Angabe zu BEREICH, so wird die gesamte Datei bearbeitet. Sind irgendwo in Bereichsangaben ein oder mehrere Fremdstrings angegeben, so wird der Text in diesen Fremdstrings zwischen den Text der umgebenden Datei-Bereiche eingefügt. Auf diese Weise ist eine Modifizierung der in der Datei stehenden Kommandos ohne Dateiänderung möglich.

Format:

$$\langle \text{Wertzuweisung BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH}] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle \\ \langle \text{teilwert} \rangle [\langle \text{teilwert} \rangle]^{\infty} \end{array} \right\}^{\infty}$$

$$\langle \text{teilwert} \rangle ::= \langle \text{nat.Zahl} \neq 0 \rangle [-\langle \text{nat.Zahl} \neq 0 \rangle]$$

Beispiel:

..., BEREICH = 390, ...

Die Zeile 390 wird als Kommando(folge) interpretiert.

..., BEREICH = 13'8-27'3'3, ...

Die angegebenen Sätze werden in dieser Reihenfolge bearbeitet  
(also die Sätze 13 und 3 je zweimal).

..., BER. = 15-180' /, VARIANTE-GS □ / '181-1000, ...

Die Sätze 15 bis 180, dann der angegebene Fremdstring und anschließend die Sätze 181 bis 1000 werden verkettet als Kommando-folge ausgeführt. Dadurch kann z.B. ein UEBERSETZE-Kommando modifiziert werden.

TRAEGER

Angabe eines externen Datenträgers

Spez. Wert:	"undefiniert"	Träger ist die Standard-Datenbasis								
	DB(db)	Träger ist die angegebene Datenbasis db								
	LFD [( [bkz.] )]	Träger ist die LFD								
	{ <sup>W14</sup> <sub>W30</sub> } [AZ] (kz(dmk))	Träger ist eine Wechselplatte								
	<table style="border-collapse: collapse; vertical-align: middle;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">MB</td><td rowspan="5" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td><td rowspan="5" style="padding-left: 10px;">[W] (kz) [1.p]</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">B52</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">U52</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">B60</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">B60H</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">B60N</td></tr> </table>	MB	}	[W] (kz) [1.p]	B52	U52	B60	B60H	B60N	Träger ist ein Magnetband bzw. eine Bandreihe
MB	}	[W] (kz) [1.p]								
B52										
U52										
B60										
B60H										
B60N										

optionale Spezifikation zum Kommando TU

erläuternde  
Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Die Spezifikation beschreibt den Quellträger, auf dem die zu bearbeitende Datei liegt.

Besonderheiten:

LFD: bkz bezeichnet das LFD-Benutzerkennzeichen. Ist ein leeres BKZ angegeben, so wird das erste auftragseigene BKZ ausgewählt. Ist kein BKZ angegeben, so wird das BKZ KAT aus der Spezifikation Quelle ausgewählt.

WSP: kz ist das Trägerkennzeichen und dmk das Dateimengenkennzeichen. Ist ein leeres DMK angegeben, so wird das "unbenannte DMK" ausgewählt. Ist kein DMK angegeben, wird wie bei LFD verfahren.

MB: kz bezeichnet das EXDKZ des Magnetbandes und p die Dateifolgenummer, ab der die Suche frühestens beginnt.

Wird ein BKZ / DMK angegeben, so ist die Angabe zu KAT in der Spezifikation Quelle bedeutungslos. Die Datei wird in jedem Fall in die Standard-Datenbasis &STDDB zum Lesen eingeschleust und nach Bearbeitung ausgeschleust.

Normal :

<p>&lt;Wertzuweisung TRAEGER&gt; ::= [TRAEGER =]</p>	}	<pre> - DB (&lt;Katalogname&gt;) LPD ([&lt;Katalogname&gt;]) [W14] [&lt;Kennzeichen&gt;][&lt;Katalogname&gt;] [W30] MB B52 U52 B60 B60H B60N                 </pre>
<p>&lt;Kennzeichen&gt;</p>	<p>::=</p>	<p>&lt;Zeichenkette vom Typ 3 mit maximal 6 Zeichen&gt;</p>
<p>&lt;Katalogname&gt;</p>	<p>::=</p>	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\}^5$
<p>&lt;Dateifolgnr.&gt;</p>	<p>::=</p>	<p>&lt;natürliche Zahl von 1 bis 4095&gt;</p>

Beispiele :

..., TR.=DB(TEST), ...

Träger ist die Datenbasis TEST.

..., TR.=W14(999999(XYZ))

Träger ist das Dateimengenkennzeichen XYZ auf der W14-Platte mit dem Trägerkennzeichen 999999.

..., TR.=U52(XY0000) 1.4

Träger ist das Magnetband mit dem Kennzeichen XY0000.

MAL

Definition eines Zeichens als Mal

Spez.-Wert	"undefiniert"	das Zeichen FL (Zentralcodewert 53)
	z	das Zeichen z
	/z	das (im Normalstring nicht angebbare) Zeichen z
	n	das Zeichen mit dem Zentralcodewert n, $16 \leq n \leq 255$

wird in der Quelle als Mal erkannt.

optionale Spezifikation zum Kommando TU

zugesagte/rufende  
Vorstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung:

Beim Einlesen der Quelle wird jedes gefundene Mal in Abhängigkeit des unmittelbar darauf folgenden Zeichens interpretiert:

⟨MAL⟩[ und ⟨MAL⟩] wirken als Stringklammern: Innerhalb eines so eingeklammerten Strings werden, abgesehen von weiteren, geschachtelten Stringklammern, keine Male erkannt. Das äußere Klammerpaar wird entfernt.

⟨MAL⟩( wird zusammen mit allen folgenden Zeichen bis zum nächsten Zeilenwechsel einschließlich überlesen.

⟨MAL⟩) wird zusammen mit allen folgenden Zeichen bis zum nächsten Zeilenwechsel ausschließlich überlesen.

Zeichenfolgen der Form ⟨MAL⟩⟨Ziffer⟩⟨Ziffer⟩⟨Ziffer⟩ werden durch das Zeichen mit dem durch ⟨Ziffer⟩⟨Ziffer⟩⟨Ziffer⟩ angegebenen Zentralcodewert z,  $z \leq 255$ , ersetzt.

In allen anderen Fällen wird ⟨MAL⟩ als Fluchtsymbol in der auszuführenden Kommandofolge interpretiert.

Normal :

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuweisung MAL} \rangle &::= [\text{MAL-}] \langle \text{Zeichen} \rangle \\ \langle \text{Zeichen} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Zeichen} \neq *; =; /; ;; (; ); ' \rangle \\ / \langle \text{Beliebiges Zeichen} \rangle [0] \\ \langle \text{natürliche Zahl } n, 16 \leq n \leq 255 \rangle \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Beispiel :

..., MAL = /), ...

## PROTOKOLL

## Angaben zur Protokollierung

Satz-Wert

"undefiniert"	Keine Angaben zur Protokollierung	
-STD-	Protokollierung des erzeugten Kommandos ins Ablaufprotokoll	
KØ	Protokollierung zusätzlich auf Konsole	} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
A	Anfrage nach weiteren Vorrangkommandos	
&Z	Unterdrückung der Zeitmeldung	

optionale Spezifikation zum Kommando TU

anWegenspezifische

Veranschauligung:

"undefiniert"

Einschränkung:

KØ wird vom Entschlüssler derzeit noch nicht ausgewertet.

Wirkung:

Im Zusammenhang mit TU-Kommandos sind drei Arten von Ablaufprotokollierung zu unterscheiden:

- Fehlermeldungen bei falscher Versorgung des Kommandos und die Meldung ENDE TU (mit Angabe der verbrauchten Rechenzeit)/START ENTSCHLÜSSLER. Die letztgenannte Meldung läßt sich durch &Z unterdrücken.
- Protokollierung des von TU in der Vorrangstufe gestarteten Entschlüsslerlaufs:
 

Im Normalfall werden die aus der QUELLE erstellten Kommandos vom Entschlüssler nicht protokolliert; ist dies doch erwünscht, kann -STD- oder KØ angegeben werden.

Ist A angegeben, wird nach Ausführung der Kommandos vor der Rückkehr in die Grundstufe nach weiteren Vorrangkommandos gefragt.
- Protokollierung der durch die erstellten Kommandos gestarteten Programme:
 

Diese läßt sich durch das TU-Kommando nicht beeinflussen.



# TVERTAUSCHE

TVERTAUSCHE

Vertausche Zeilen im Kapitel

Spezifikation:

- ① NAME Name des Kapitels
- ② ZEILE Angaben über die zu vertauschenden Zeilen
- 
- ③ PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung

Einführung:

Wirkung:

Die unter der Spezifikation ZEILE angegebenen Zeilen werden in dem in NAME angegebenen Kapitel vertauscht. Dieser Vorgang kann protokolliert werden.

## TVERTAUSCHE

---

Normal:

<TVERTAUSCHE-Kommando> ::= ◊ TVERTAUSCHE [,[(Spezifikationsname)=<Spezifikationswert>]]<sup>m</sup>

<Spezifikationsname> ::= NAME|ZEILE|PR#TK#LL

---

Beispiel:

◊ TVERT., QUELL1, 19 V 23 ' 30 V 40

Die Zeilen 19 und 23 werden vertauscht sowie die Zeilen 30 und 40.

# TVERTAUSCHE NAME

①

NAME
------

Name des Kapitels

---

Spez.-Wert

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

---

obligate Spezifikation zum Kommando TVERTAUSCHE	entgegenwert/werte
	Verknüpfung: "undefiniert"

---

Einschränkung

---

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.  
Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

TVERTAUSCHE / NAME

---

Format:

<Wertzuwsg. NAME> ::= [NAME =] [(Datenbasisname).] (Kapitelname)

<Datenbasisname> ::=  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Buchstabe} \\ \text{Ziffer} \end{array} \right\}^2$

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [(Generationsnummer).(Versionsnummer)]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

..., NAME = QUELL, ...

# TVERTAUSCHE

## ZEILE

②

ZEILE

Angaben über die zu vertauschenden Zeilen

Spez.-Wert.  $z_1 \vee z_2$  : Die beiden Zeilen mit den angegebenen Nummern  $z_1$  und  $z_2$  werden vertauscht

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommando TVERTAUSCHE

standardspezifikation

Verknüpfung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Zeilen mit den Nummern  $z_1$  und  $z_2$  werden vertauscht.

TVERTAUSCH / ZEILE

---

Formal:

$\langle \text{Wertzug. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE} =] \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle \vee \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle$

---

Beispiel:

...,ZEILE = 20V103'10V97,...

# TVERTAUSCHE PROTOKOLL

③

PRGTRKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez. -Wert:

"undefiniert" : Keine Protokollierung } können nur einzeln  
-STD- : Standardprotokollierung } angegeben werden

U : Auch die nächste Umgebung wird protokolliert } mehrere Angaben  
Z : Zweizeiliger Druck } sind durch  
S : Schmales Papier } Apostroph  
Kß : Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal } zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando TVERTAUSCHE

unabhängig

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Bei der Angabe -STD- erhält man ein Standardprotokoll, d.h. die vertauschten Zeilen werden in einzeiligem Druck auf breitem Papier ausgedruckt.

Mit den Angaben U, Z, S und Kß wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

formel:

$$\langle \text{Wertzusg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \sim \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \text{'Teilwert'} ]^m \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle \quad ::= \text{U} | \text{S} | \text{Z} | \text{KØ}$$

---

Beispiel

$$\dots, \text{PRØT}_i = \text{S} \text{ 'Z}_i \dots$$

Nach dem Austauschen werden die Zeilenpaare zweizeilig auf schmalem Papier protokolliert.

# TZKORRIGIERE

## TZKORRIGIERE

Korrigieren und Eintragen von Zeilen im Gespräch

Spezifikation

① NAME	Name des Kapitels
② NUMERIERUNG	Numerierungsangabe zum zeilenweisen Eintragen
③ PROTOKOLL	Angaben zur Protokollierung nach einer Korrektur
④ KORRKAPITEL	Angaben eines Kapitels für Ablage der Korrekturen

Kommando für die Texthaltung im Gespräch

anfangsnumerische  
VORANMERKUNG

Einschränkung

Nur im Gesprächsmodus anwendbar

Wirkung

Im Gesprächsmodus besteht die Möglichkeit, ein Texthaltungskapitel auf zwei Arten zu erstellen und zu korrigieren. Die erste Art ist im **TEINTRAGE**-Kommando beschrieben und unterscheidet sich nicht vom Abschnittsmodus.

Die zweite Art erlaubt es, im Rahmen eines Wechselgesprächs in ein Kapitel zeilenweise einzutragen oder einzelne Zeichen von Texthaltungszeilen auszuwechseln. Dazu wird zunächst das Kommando **TZKORRIGIERE** mit dem Namen des betreffenden Kapitels gegeben.

Sollen nur Zeilen eingetragen werden, so ist unter **NUMERIERUNG** eine Numerierungsvorschrift anzugeben. Dementsprechend wird entweder nach Ausgabe einer Zeilennummer oder direkt eine Informationszeile angefordert (weiterer Beschreibung unter Spezifikation **NUMERIERUNG**).

Sollen vorwiegend Zeilen korrigiert werden, so ist **NUMERIERUNG** "undefiniert" zu lassen. Wird nach der Korrektur einer vollständigen Texthaltungszeile ein Protokoll der Texthaltungszeile verlangt, kann das mit einer Angabe zu **PROTOKOLL** erreicht werden. Die Angabe eines Kapitels unter **KORRKAPITEL** bewirkt, daß alle Korrekturen (auch Löschungen) nur in dieses Kapitel eingetragen werden und das unter **NAME** angeführte Kapitel unverändert bleibt. Im folgenden beziehen sich alle Zeilenangaben nur auf das Quellkapitel.

Auf die Anforderung einer Zeilennummer sind folgende Reaktionen des Benutzers möglich:

Un	§ Die Zeile n wird mit ihrer Umgebung protokolliert
a - b	§ Der Zeilenbereich a - b wird nur protokolliert (a ≤ b)
n	§ Die Zeile n wird ausgegeben und in der nächsten Zeile mit ◊: die Korrektur angefordert. Existiert die Zeile n nicht, so kann sie nach der Meldung <b>ZEILE UNDEFINIERT</b> definiert werden. Ist eine Texthaltungszeile länger als die Zeilenbreite des Gerätes, so wird sie nach und nach in Abschnitten ausgegeben und dieses entsprechend vermerkt.
n.m	§ Es wird nur der m-te Abschnitt der Zeile n zur Korrektur ausgegeben.

T9 445 Kommandosprache

## KORRIGIERE

Wichtig:

$n(n_1, n_2, \dots, n_k)$  : Wirkung wie die Eingabe der Zeilennummer  $n$ , nur wird nach Korrektur der Inhalt der Zeilennummer  $n$  auch auf die Zeilen  $n_i$  ( $1 < i \leq 10$ ) übertragen.

leere Antwort "0." : Der Korrekturvorgang wird beendet.

KÖRRKAPITEL : Wie leere Antwort, nur wird ein vorhandenes KÖRRKAPITEL in das Quellkapitel eingemischt. Das KÖRRKAPITEL bleibt dabei erhalten.

MUECK : Rücksprung in den reinen Eintrags-Modus (Siehe Spezifikation NUMERIERUNG)

Korrigiert wird durch Einsetzen der angeforderten Zeile Korrekturzeile, an die jeweiligen Stellen der darüberstehenden ausgegebenen Zeile. Für die Korrektur gelten folgende Regeln:

- o Die Zeichenfolge "0." schließt eine Ersetzung ab, d.h. die restlichen Zeichen der ausgegebenen Zeile bleiben unverändert erhalten. Enthält die Korrekturzeile nur 0., so bleibt die ausgegebene Zeile unverändert.
- o Ein Zeilenwechsel mit anschließendem 0. löscht den Rest der Texthaltungszeile. Ein Zeilenwechsel, dem noch andere Zeichen als 0. folgen, wird ignoriert. Bei Eingabe "Zeilenwechsel" 0. wird die gesamte Texthaltungszeile gelöscht.

Die Interpretation der Korrekturzeile folgt in Abhängigkeit von dem 1. eingegebenen Zeichen, das selbst nicht zur Korrekturzeile gehört.

1. Leertaste : Alle Leertasten (Blanks) vor dem ersten sichtbaren Zeichen der Korrekturzeile besagen, daß die darüberstehenden Zeichen erhalten bleiben sollen und nicht ersetzt werden. Sobald die Korrekturzeile ein sichtbares Zeichen aufweist, werden diese und auch die darauffolgenden Leertasten eingesetzt.
2. A : Alle Zeichen (auch Leertasten) der Korrekturzeile ersetzen die darüberstehenden Zeichen der Originalzeile.
3. T : Es werden nur alle sichtbaren Zeichen der Korrekturzeile mit denen der Originalzeile vertauscht.
4. L : Alle mit einem beliebigen sichtbaren Zeichen in der Korrekturzeile kenntlich gemachten Zeichen der Originalzeile werden gelöscht. (Zeilenverkürzung!)
5. E : wie L, nur werden die gelöschten Zeichen durch Leerzeichen ersetzt.
6. S : Vor die Zeichenstelle, unter der das erste sichtbare Zeichen der Korrekturzeile steht, wird die gesamte Korrekturzeile von diesem Zeichen an in die Originalzeile eingeschoben. (Zeilenverlängerung!)

TZK KORRIGIERE

Format

(TZK KORRIGIERE-Kommando) ::=  $\diamond$ TZK KORRIGIERE [, [(Spezifikationsname)=] (Spezifikationswert)]<sup>oo</sup>

(Spezifikationsname) ::= NAME | NUMERIERUNG | PRG | PRG ALL | KORRKAPITEL

Beispiel

```

TZK., QUELL.
ZEILE 10.
PROGRAMM ZUR AUSWERTUNG VON ORTSKURVEN
M1 DERE.
ZEILE 20.
PROGRAMM NUR IN TESTPHASE GUELTIG
M1 T M BETR.
ZEILE 30.
PROGRAMM IST GESCHRIEBEN IN FORTRAN
M1 L *****.
ZEILE 40.
PROGRAMM IST ERSTELLT AM 1.1.73
M1 S FUER TESTPHASE.
ZEILE 50.
PROGRAMM WIRD NICHT GEWARTET
M1 E *****.
ZEILE 60.
PROGRAMM ERSETZT PROGRAMM 'ORTSKURVEN' V. 1.1.72
M1 A.
ZEILE 10-60.
000010 PROGRAMM ZUR AUSWERTUNG DER ORTSKURVEN
000020 PROGRAMM NUR IM TESTBETR. GUELTIG
000030 PROGRAMM GESCHRIEBEN IN FORTRAN
000040 PROGRAMM IST FUER TESTPHASE ERSTELLT AM 1.1.73
000050 PROGRAMM WIRD GEWARTET
000060 PROGRAMM 'ORTSKURVEN' V. 1.1.72
ZEILE 1.
ENDE TZKORRIGIERE (6,00) 0,3B
    
```

Die Ausgaben sind unterstrichen. Die Zeilen 10 bis 60 werden korrigiert. Zeile 10: Ab erstem sichtbaren Zeichen wird korrigiert. Zeile 20: Vertauschen von Zeichen. Zeile 30: Löschen von Zeichen. Zeile 40: Einschleiben eines Strings. Zeile 50: Löschen mit Ersetzen durch Leerzeichen. Zeile 60: Alle Zeichen der Korrektur werden eingesetzt. Anschließend wird der Bereich von Zeile 10 - 60 ausgegeben, der hier auch die ausgeführten Korrekturen wiedergibt, da direkt im Quellkapitel korrigiert wurde.

# TZKORRIGIERE

## NAME

①

NAME

Name des Kapitels

Spez.-Wert

Kapitel[-p] : Kapitel in der Standard-Datenbasis

db.Kapitel[-p] : Kapitel in der Datenbasis db

Ein angegebenes Paßwort p wird überlesen

obligate Spezifikation zum Kommando TZKORRIGIERE

gelteigenschaften

Wertebelegung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel. Ist das Kapitel vorhanden und soll mit KÖRREIN Information in das Kapitel eingemischt werden, so muß es zum Schreiben angemeldet sein.

Ist das Kapitel nicht vorhanden, so wird intern ein Kapitel mit U 70 (ungefähr 70) Zeilen mit dem angegebenen Namen kreiert (siehe auch TDEKLARIERE-Kommando).

Ein im Namen angegebenes Paßwort wird nicht ausgewertet.

TZK#REGIERS / NAME

---

Beispiel:

<Wertweg. NAME> ::= [NAME\*][<Datenbasisname>.]<Kapitelname>[-<Paßwort>]  
<Datenbasisname> ::= {<Buchstabe> & } { {<Buchstabe> } s } {<Ziffer> }  
<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [(<Generationsnummer>.<Versionsnummer>)]  
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>  
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>  
<Paßwort> ::= <Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge>

---

Beispiel:

..., NAME = QUELLE+(3.0), ...

# TZKORRIGIERE NUMERIERUNG

②

NUMERIERUNG

Numerierungsangabe zum zeilenweisen Eintragen

Bedeutung:	<p>"undefiniert" : keine Numerierungsangabe, die Korrekturzeilen werden erfragt (Korrekturmodus)</p> <p>-STD- : Standardnumerierung, beginnend bei 10 mit der Schrittweite 10</p> <p>(n, s) : Numerierung beginnend bei n mit Schrittweite s</p> <p>V-(a, b) : die ersten (vorderen) } Zeichen enthalten die lfd.</p> <p>H-(a, b) : die letzten (hinteren) } Nummer</p> <p style="margin-left: 20px;">a: Anzahl der Zeichen, die aus dem Quelltext vorn oder hinten ausgeblendet werden.</p> <p style="margin-left: 20px;">b: b-te plus max. 5 weitere Zeichen innerhalb Ausschnitt a (vorne) oder Ausschnitt s (hinten) = Zeilennummer, die restlichen Zeichen von a können beliebigen Inhalt haben.</p> <p style="margin-left: 20px;">Komma und b können entfallen; es wird der Wert 1 angenommen-</p> <p>V : die vorderen } 6 Zeichen enthalten die laufende Nummer.</p> <p>H : die hinteren } Die Zeichen werden nicht ausgeblendet, sondern bleiben in der Quelle enthalten.</p>	<p style="text-align: center;">} nur für reines zeilenweises Eintragen zulässig</p>
------------	---	---

optionale Spezifikation zum Kommando TZKORRIGIERE

Anforderung:

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Mit einer Angabe zu NUMERIERUNG wird erreicht, daß Zeilen nur eingetragen werden können. Es wird wie beim TEINTRAGE-Kommando M\$DUS = E\$ (Ersetzen ohne Meldung bei Gleichheit der Zeilennummern) eingetragen, nur mit dem Unterschied, daß jede neue Zeile vom Terminal angefordert wird. Dabei kann die Numerierung intern erfolgen oder extern vorgegeben werden.

Bei interner Numerierung (-STD- oder (n,s)) wird die Zeilennummer ausgegeben und die zugehörige Information dazu angefordert, bei externer Numerierung muß die Zeilennummer mit Übergeben werden. Bei externer Numerierung besteht die Möglichkeit, eine beliebige Numerierung zu erzeugen und zuvor geschriebene Zeilen noch einmal neu zu definieren.

Die Angabe -STD- besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei 10, mit der Schrittweite 10 intern generiert und auf vom Terminal ausgegeben wird.

Die Angabe (n,s) besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei n mit der Schrittweite s intern generiert und auf vom Terminal ausgegeben wird. n und s müssen positive natürliche Zahlen sein.

Die Angabe V-(a,b) bzw. H-(a,b) bewirkt, daß die letzten (bei H) bzw. die ersten (bei V) a Zeichen jeder Eingabe ausgeblendet werden. Das b-te und höchstens 5 folgende Zeichen (Begrenzung auf weniger als 6 Zeichen durch Ende des Ausschnitts) dieses Ausschnitts werden als Zeilennummer aufgefaßt; die restlichen Zeichen des Ausschnitts können beliebige Kenninformation enthalten. Die so definierten Zeilennummern bilden nach Eintragung eine streng aufsteigende Folge.

Wird die Zahl b nicht angegeben, so ist dies mit der Angabe b = 1 identisch

Bei der Angabe V oder H werden die ersten bzw. letzten sechs Zeichen einer Informationszeile als Zeilennummer interpretiert. Sie bleiben gleichzeitig in der eingetragenen Quelle erhalten.

Abgeschlossen werden die Eintragungen durch die Eingabe der leeren Antwort "0." auf eine Zeilenanforderung.

Es ist möglich in den reinen Korrekturmodus umzuschalten, indem statt einer neuen Zeile ein Zeilenwechsel mit der Zeichenfolge "K\$RR 0." eingegeben wird. Ein Rückwechsel vom Korrektur- zum Eintragemodus wird mit der Eingabe "RUECK 0." auf die Anforderung einer Zeilennummer erreicht.

Nov. 75

Beispiel:

<Wertzuwsg. NUMERIERUNG> :=  
 [ NUMERIERUNG = ]  $\left\{ \begin{array}{l} \text{~} \\ \text{-STD-} \\ \left\{ \begin{array}{l} H \\ V \end{array} \right\} - ((\text{natürliche Zahl} * 0) [ , (\text{natürliche Zahl} * 0) ]) \\ ((\text{natürliche Zahl} * 0) [ , (\text{natürliche Zahl} * 0) ]) \\ H \\ V \end{array} \right\}$

Beispiel:

Ausgaben sind unterstrichen

```

HTZKO.,TEXT,V=(3)H.
H0010C   EINTRAG EINES NEUEN KAPITELS H.
H0020   END H.
H0H.
ENDE TKZKORRIGIERE (0002,01)
    
```

Eintragung eines Kapitels, Externe Numerierung vorn mit Umschalten in Korrekturmodus

```

HTZKO.,KAPITEL,NUM.=(10,5)H.
000010H BEGINN EINTRAG H.
000015H 2.ZEILEH.
000020H KORRRH.
ZEILEH;10H.
H1L BEGINN EINTRAG
000000H.
ZEILEH;RUECKH.
000020H 3.ZEILEH.
000025H H.
ENDE TKZKORRIGIERE (6,00) 0,14
    
```

# TZKORRIGIERE PRÖTOKOLL

③

PRÖTOKOLL

Angaben zur Protokollierung nach einer Korrektur

Spez - Wert

"undefiniert" : Keine Protokollierung

U : Nach einer vollständigen Korrektur wird die korrigierte Zeile mit Umgebung auf dem Terminal ausgegeben.

KØ : Jede Zeile wird nach Korrektur auf dem Terminal und Drucker, wenn das Druckerprotokoll eingeschaltet ist, ausgegeben.

optionale Spezifikation zum Kommando TZKØRRIGIERE

anlagenspezifische

Verstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Nach einer abgeschlossenen Korrektur einer Texthaltungszeile wird bei der Angabe KØ nur die korrigierte Zeile, bei der Angabe U auch deren Umgebung auf dem Terminal ausgegeben. Ist das Druckerprotokoll eingeschaltet (DRPRØTØKØLL-Kommando), so erfolgt bei der Eingabe KØ auch hier ein Eintrag. Die Angaben haben keine Wirkung, wenn Zeilen neu eingetragen werden (Angabe zu NUMERIERUNG liegt vor).

Beispiel:

$\langle \text{Wertzuweg. PRSTPKLL} \rangle := [\text{PRSTPKLL} =] \begin{Bmatrix} - \\ 0 \\ \text{K\#} \end{Bmatrix}$

---

Beispiel:

..., PRST. = U, ...

# TKKORRIGIERE

## KORRKAPITEL

4

KORRKAPITEL

Angabe eines Kapitels für Ablage der Korrekturen

Sperr-Wort

"undefiniert" : Korrekturen werden direkt in das Quellkapitel eingetragen

kapitel [-p] : Alle Korrekturzeilen werden in das angegebene Kapitel eingetragen

db.kapitel [-p] : Alle Korrekturzeilen werden in das Kapitel kapitel der Datenbasis db eingetragen.

Ein angegebenes Paßwort wird überlesen.

optionale Spezifikation zum Kommando **TKKORRIGIERE**

erwünschte

Voraussetzung "undefiniert"

Erläuterung

Wirkung

Ein vorgegebenes Korrekturkapitel muß zum Schreiben angemeldet sein. Die Korrekturen werden in dieses Kapitel eingetragen. Das Korrekturkapitel wird in der Datenbasis db oder bei fehlendem Datenbasismamen in der Standard-Datenbasis bearbeitet. Ist ein angegebenes Korrekturkapitel noch nicht vorhanden, wird intern vor der ersten Korrektur ein Kapitel mit 0 70 Zeilen mit dem angegebenen Namen kreiert. Das Quellkapitel bleibt bei Korrekturen unverändert.

Mit der Angabe **KORREIN**, bei Anfrage nach einer Zeilennummer, kann das Korrekturkapitel in das Quellkapitel eingemischt werden. Das Korrekturkapitel bleibt dabei erhalten, der Korrekturlauf wird abgeschlossen.

Das Korrekturkapitel kann auch mit dem Kommando **TKKÖPLERE** oder wenn eine Bereinigung durchgeführt werden soll, mit **TMISCHE** in das Quellkapitel eingemischt werden.

Bei Verwendung eines Korrekturkapitels ist zu beachten, daß sich alle Zeilenangaben für Korrekturen, Protokoll etc. nur auf das Original beziehen und bereits im Korrekturkapitel eingetragene Veränderungen nicht berücksichtigt werden.

Beispiel:

$$\langle \text{Wertzugsg.KORRKAPITEL} \rangle ::= [ \text{KORRKAPITEL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ [ \langle \text{Datenbasenname} \rangle . ] \langle \text{Kapitelname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Datenbasenname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^*$$

$$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$$

$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$$

$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$$

$$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$$

Beispiel:

..., KORRKAPITEL = KORREKTUREN, ...

Alle Korrekturen werden in das Kapitel Korrekturen eingetragen.

**TZLOESCHE**

Löschen von Zeilen

Spezifikation:

- ① NAME Name des Kapitels
- ② ZEILE Angaben der zu löschenden Zeilen
- 
- ③ PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung

Einschränkung:

Wirkung:

Die in ZEILE angegebene Zeile oder die Zeilen mit den Nummern im angegebenen Intervall des unter NAME angeführten Kapitels werden gelöscht, die Information geht damit verloren. Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

Sollen die zu löschenden Zeilen protokolliert werden, müssen entsprechende Angaben zur Spezifikation PROTOKOLL gemacht werden.

## TZLØESCHE

---

Format:

<TZLØESCHE-Kommando> ::= Ø TZLØESCHE [ , [ (<Spezifikationsname> =) (<Spezifikationswert>) ] ]\*\*

<Spezifikationsname> ::= NAME | ZEILE | PRØTTØELL

---

Beispiel:

Ø TZLØESCHE, QUELL1, 17' 100 - 200 ' 313

Die Zeilen 17 und 313 werden gelöscht, ebenso die im Intervall 100 bis 200 liegenden Zeilen.

# TZLOESCHE

NAME  
①

NAME

Name des Kapitels

**Synon - Wert:**

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis  
db.kapitel : Kapitel in der Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TZLØESCHE

:"undefiniert"

**Beschreibung:**

**Wirkung:**

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.

TEL#ESCHE / NAME

Normal:

<Wertzuweg. NAME> ::= [NAME =] [<Datenbasiname>.] <Kapitelname>

<Datenbasiname> ::= {<Buchstabe><sub>z</sub>} { {<Buchstabe> } {<Ziffer><sub>z</sub>} } \*

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ (<Generationsnummer>.<Versionsnummer>)]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

Beispiel:

..., NAME = QU4.KAPITEL, ...

# TZLOESCHE

## ZEILE

②

ZEILE

Angaben der zu löschenden Zeilen

Spez. - Wort

n : Löschen einer Zeile  
a - b : Löschen eines Bereiches

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommando TZLOESCHE

anliegenseitige Bedingung

Verknüpfung: "undefiniert"

E-nachrichtigung

Wirkung:

Wird nur eine Zeilennummer n als Teilwert angegeben, so wird nur diese Zeile gelöscht.

Die Angabe a - b bewirkt, daß der Bereich von a bis b (jeweils einschließlich) gelöscht wird. Dabei muß gelten:  $a \leq b$ .

Bemerkung: Das Löschen von ganzen Kapiteln wird mit dem allgemeinen Löschkommando LÖESCHE (Kapitelname unter der Spezifikation DATEI angegeben) erreicht.

## TZLÖSCHE / ZEILE

---

Format:

$\langle \text{Wertzuwng. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE } *] \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^n$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle [ - \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle ]$

---

Beispiel:

..., ZEILE = 17'100-200'313, ...

Die Zeilen 17 und 313 werden gelöscht, ebenso die im Intervall 100 bis 200 liegenden Zeilen.

# TZLOESCHE PROKOLL

③

PROKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Protokollierung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standardprotokollierung	
U	: Auch die nächste Umgebung wird protokolliert	} Abweichungen vom Standardprotokoll; mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
Z	: Zweizeiliger Druck	
S	: Schmales Papier	
KØ	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TZLØESCHE

Spezifikationsreihe

Vorkennzeichnung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Bei der Angabe -STD- erhält man ein Standardprotokoll, d.h. die zu löschenden Zeilen werden in einzeiligem Druck auf breitem Papier ausgedruckt. Mit den Angaben U, Z, S und KØ wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Angaben gemacht werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

Normal:

$$\langle \text{Wertsung. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL } =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ] = \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= U|S|Z|K\emptyset$$


---

Beispiel:

..., PROTOKOLL = U'S, ...

Die zu löschenden Zeilen und deren Umgebung werden auf schmalen Papier ausgedruckt.

# UEBERSETZE

## UEBERSETZE

Übersetzen von Quellentexten in Montageobjekte

Spezifikation:

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| ① | QUELLE      | Angabe der zu übersetzenden Quelle                      |
| ② | SPRACHE     | Sprache, in der der Quellentext abgefaßt ist            |
| ③ | NUMERIERUNG | Angabe zur Numerierung der Quellenzeilen                |
| ④ | MØ          | Name des zu erzeugenden Montageobjekts                  |
| ⑤ | VARIANTE    | Angaben zu Objekteigenschaften                          |
| ⑥ | PRØTØKØLL   | Angaben zur Protokollierung                             |
| ⑦ | DYNKØN      | Angaben zur Eincompilierung dynamischer Kontrollen      |
| ⑧ | TRACE       | Angaben zur Eincompilierung einer Ablaufprotokollierung |
| ⑨ | MV          | Maintenance-Nummer des zu erzeugenden Montageobjekts    |
| ⑩ | KE          | Definition von Kontrollereignissen                      |
| ⑪ | TRANSFER    | Definition von zuladbaren Programmteilen                |
| ⑫ | VERSION     | Angabe von sprachspezifischen Quellenparametern         |
| ⑬ | BEREICH     | Angabe eines Dateibereichs der zu übersetzenden Quelle  |

Kommando für Programmiersystem

Erwarteabhang:

Wirkung:

Die durch die Spezifikation QUELLE identifizierte Quelle wird übersetzt. Sie muß der durch die Wertzuweisung an SPRACHE definierten Quellsprachsyntax genügen. Unter NUMERIERUNG wird angegeben, wie die Quellenzeilen für Protokollzwecke, Fehleranalysen und die Auswertung von DYNKØN, TRACE, KE zu nummerieren sind. Die Spezifikation MØ gibt an, wie das erzeugte Montageobjekt bzw. die erzeugten Montageobjekte heißen sollen. Ist sie undefiniert, so wird lediglich eine Syntaxprüfung durchgeführt. Unter VARIANTE teilt der Benutzer mit, welche Eigenschaften (z.B. Dumpfähigkeit, Gesprächsfähigkeit) das erzeugte Objekt haben soll. PRØTØKØLL definiert die Form des zu erstellenden Protokolls bzw. unterdrückt die Erstellung bis auf Fehlermeldungen, die immer erscheinen. Über DYNKØN kann die Eincompilierung dynamischer Kontrollen, wie die Abprüfung der Einhaltung von Indexgrenzen oder der Übereinstimmung von aktuellem Parameter und formalem Parametertyp, in bestimmten Quellenbereichen oder in der gesamten Quelle verlangt werden. TRACE gibt an, ob eine Ablaufüberwachung eincompiliert werden soll und spezifiziert ggf. nach näherer Art und Umfang der gewünschten Überwachung. Unter MV kann zu Identifikationszwecken dem erzeugten Montageobjekt eine Maintenance-Nummer zugeordnet werden. Durch Angaben zu KE können Kontrollereignisse definiert, durch Angaben zu TRANSFER Prozeduren bzw. Blöcke als transferierbar (zuladbar) erklärt werden. Unter BEREICH kann angegeben werden, welcher Zeilenbereich einer Quelle übersetzt werden soll.

## ÜBERSETZE

Format:

<ÜBERSETZE-Kommando> ::= ◊ ÜBERSETZE [,[(Spezifikationsname)=] <Spezifikationswert>]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= QUELLE|SPRACHE|NUMERIERUNG|MØ|VARIANTE|PRØTØKØLL  
DYNKØN|TRACE|MV|KE|TRANSFER|VERSION|BEREICH

Beispiel:

```
◊ ÜBERSETZE, QUELLE =/  
A. = SEGM,  
EXTERN MØ15 (X1, X2),  
B X1,  
GA X2,  
SBA 5,  
C X1,  
MAB S C,  
ENDE, Ø/  
  
SPRACHE = TAS, NUMERIERUNG = (10,100), MØ = MØA7, D, -STD-, MV = 5.0
```

Die TAS-Quelle wird übersetzt, wobei die Zeilen, bei 10 beginnend, mit der Schrittweite 100 numeriert werden. Das erzeugte Objekt soll MØA7 heißen und dumpfähig sein; ein Protokoll in Standardform soll erstellt werden. Dem Objekt MØA7 wird die Maintenance-nummer 5 zugeteilt.

Das Kommando könnte z.B. auch in der folgenden Form gegeben werden:

```
◊ ÜBERS., SPR. = TAS,(10,100), MØA7, D, -STD-, MV = 5.0, QU. =/  
A. = SEGM,  
EXTERN MØ15 (X1, X2),  
:  
:  
:  
ENDE,
```

# UEBERSETZE QUELLE

①

QUELLE

Angabe der zu übersetzenden Quelle

Spez.-Wort:

/f

/f > / : Die Quelle tritt als Spezifikationswert auf

f: Quellentext

>: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol

datei : Die Quelle steht unter dem Namen datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Die Quelle steht unter dem Namen datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

erforderliche

Voraussetzung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation QUELLE identifiziert den zu übersetzenden Quellentext. Eine Datei-Bezeichnung besteht aus Datenbasisname und nachfolgendem Dateinamen, beide voneinander durch Punkt getrennt. Liegt die Datei in der Standard-Datenbasis, so entfällt der Datenbasisname. Die Datei selbst muß bestimmten Bedingungen genügen: sie muß vom Typ RAN oder RAM sein und ihre Sätze müssen ktdatenweise angelegt sein, wobei ein einzelner Satz (wird als Quellenzeile aufgefaßt) nicht länger als 160 Zeichen sein darf. Für TAS und CDBL sind auch Dateien vom Typ SEQ zulässig.

Wurde die Datei mit einem IDEKLARIERE-Kommando erzeugt und mit TEINTRAGE-Kommandos gefüllt, so sind die genannten Bedingungen auf jeden Fall erfüllt.

Formal:

$\langle \text{Wertzauwg. QUELLE} \rangle ::= [\text{QUELLE} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \text{ } / \text{ } ] \\ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle \end{array} \right\}$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^* \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^*$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle \cdot \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel:

```

... , QUELLE = /
'PROCEDURE' P (X, Y);
'REAL' X, Y;
'BEGIN'
  'IF' X 'LESS' 0 'THEN' 'GOTO' EXIT;
  Y := SIN(Y) + 0.75;
  X := 0.5;
EXIT:
'END';
? /, ...
    
```

```

... , QUELLE = PRIVDB. QHP1785, ...
    
```

# UEBERSETZE SPRACHE

②

SPRACHE

Sprache, in der der Quelltext abgefaßt ist

Spez.-Wort

TAS : Quelle ist in TAS geschrieben; Ersetzungstechnik ist nicht benutzt  
TASE : Quelle ist in TAS geschrieben und darf Ersetzungen enthalten  
TASR : Quelle ist in TAS geschrieben; es wird ein Rechenprogramm mit einassembliert  
FTN : Quelle ist in TR 440-FORTRAN geschrieben  
FTNASA : Quelle ist in ASA-FORTRAN geschrieben  
ALGO : Quelle ist in ALGOL60 geschrieben  
CØBØL : Quelle ist in CØBØL geschrieben  
CØBANS : Quelle ist in CØBØL geschrieben; bei nichtstandardisierten Sprach-  
elementen wird eine Warnung ausgegeben  
RPG : Quelle ist in RPG geschrieben  
BCPL : Quelle ist in BCPL geschrieben  
PL1 : Quelle ist in PL/I geschrieben  
name : Aus der angegebenen Zeichenfolge wird intern der Name eines Opera-  
tors gebildet, der daraufhin gestartet wird.

obligate Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

Verwechslung:

*ALGO*

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe zu SPRACHE bewirkt die Auswahl des richtigen Compilers.

Wird als Spezifikationswert eine Zeichenfolge angegeben, die dem Entschlüssel-  
er nicht explizit bekannt ist, so bildet dieser den Namen eines zu startenden  
Operators nach folgender Regel:

<Name> ::= PSE (max. die ersten 5 Zeichen des Spezifikationswertes) COMP  
Das 6. Zeichen wird, falls vorhanden, dem gestarteten Operator  
als Sprachschlüssel im Startsatz übergeben. Der Startsatz hat den  
Aufbau eines Standard-Startsatzes für Übersetzer.

Beispiel:

<p>&lt;Wertsuvg. SPRACHE&gt; ::= [ SPRACHE = ]</p>	<table border="0"> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">TAS</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">TASE</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">TASR</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">FTN</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">FTNASA</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">ALG60</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">CØBØL</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">CØBANS</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">RPG</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">BCPL</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">PL1</td></tr> <tr><td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">{Name von Standardlänge}</td></tr> </table>	TAS	TASE	TASR	FTN	FTNASA	ALG60	CØBØL	CØBANS	RPG	BCPL	PL1	{Name von Standardlänge}
TAS													
TASE													
TASR													
FTN													
FTNASA													
ALG60													
CØBØL													
CØBANS													
RPG													
BCPL													
PL1													
{Name von Standardlänge}													

Beispiel:

..., SPRACHE = TASE, ...

..., SPRACHE = FTN, ...

Es wird der TAS- bzw. FØRTRAN-Übersetzer gestartet.

..., SPRACHE = UNBEKANNT, ...

Es wird der Operator PSEUNBEKØMP gestartet. Als Sprachschlüssel wird der Wert 192 ('ØD' = "A") übergeben.

# UEBERSETZE NUMERIERUNG

③

## NUMERIERUNG

Angabe zur Numerierung der Quellenseilen

Spez.-Wert	<p><b>-STD-</b> : Übernahme der Numerierung der Quelle in der Datei bzw. beginnend bei 10 mit Schrittweite 10</p> <p><b>{n,s}</b> : Numerierung beginnt bei n mit Schrittweite s</p> <p><b>V-(a,b)</b> : die ersten (vorderen) } Zeichen enthalten die lfd. Nummer</p> <p><b>H-(a,b)</b> : die letzten (hinteren) } Zeichen enthalten die lfd. Nummer</p> <p style="margin-left: 40px;">a: Anzahl der Zeichen, die aus dem Quellentext vorn oder hinten ausgeblendet werden</p> <p style="margin-left: 40px;">b: b-tes plus maximal 5 weitere Zeichen innerhalb Ausschnitt a (vorne) oder Ausschnitt a (hinten) = Zeilennummer; die restlichen Zeichen von a können beliebigen Inhalt haben</p> <p style="margin-left: 40px;">Komma und b können entfallen; es wird dann der Wert 1 angenommen</p> <p><b>V</b> : die vorderen } 6 Zeichen enthalten die lfd. Nummer. Die Zeichen werden nicht ausgeblendet, sondern bleiben in der Quelle erhalten.</p> <p><b>H</b> : die hinteren } 6 Zeichen enthalten die lfd. Nummer. Die Zeichen werden nicht ausgeblendet, sondern bleiben in der Quelle erhalten.</p>
------------	--

obligate Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anzugebende

Voreinstellung:

**-STD-**

### Einschränkung:

**Wirkung** Die Numerierung der Quellenseilen ist wesentlich, da die Zeilennummern als Referenzmittel bei Fehlerausdrücken des Compilers, bei Alarmanalysen im Objektlauf und bei der Steuerung bestimmter Objekteigenschaften (vgl. die Spezifikationen DYNKON, TRACE und KE des gleichen Kommandos) dienen.

Die Angabe **-STD-** besagt, daß bei Entnahme der Quelle aus einer Datei die vorhandene Numerierung übernommen werden soll; liegt die Quelle als Fremdstring vor, wird eine Numerierung in Zehnerschritten, beginnend bei 10, generiert.

Die Angabe **{n,s}** besagt, daß eine Numerierung, beginnend bei n, mit der Schrittweite s zu generieren ist. n und s müssen positive natürliche Zahlen sein.

Die Angabe **V-(a,b)** bzw. **H-(a,b)** bewirkt, daß die letzten (bei H) bzw. die ersten (bei V) a Zeichen jeder Informationszeile (d.h. z.B. bei Lochkarteneingabe jeder Lochkarte) ausgeblendet werden. Das b-te und höchstens 5 folgende Zeichen (Begrenzung auf weniger als 6 Zeichen durch Ende des Ausschnitts) dieses Ausschnitts werden als Zeilennummer aufgefaßt; die restlichen Zeichen des Ausschnitts können beliebige Kenninformationen enthalten. Die so definierten Zeilennummern müssen eine streng aufsteigende Folge bilden.

Wird die Zahl b nicht angegeben, so ist dies mit der Angabe b = 1 identisch.



Bei der Angabe V oder H werden die ersten bzw. letzten sechs Zeichen einer Informationszeile als Zeilennummer interpretiert. Sie bleiben gleichzeitig in der zu übersetzenden Quelle erhalten und müssen daher von der Sprache her zulässig sein.

Format:

{ (Vertzuweg. NUMERIERUNG) ::=

[NUMERIERUNG =] {  $\left. \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle \}; \\ \{ \{ \{ \text{[ -} \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle \text{[ ,} \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle \text{] ]} \} \} \} \end{array} \right\}$

Beispiel:

..., NUM. = (100, 20), ...

Die Zeilen erhalten die Nummern 100, 120, 140, usw.

..., NUM. = H - (8, 4), ...

Wird die Quelle auf Lochkarten eingebracht, die 80-spaltig gelesen werden, so werden durch diese Angabe die letzten 8 Zeichen jeder Zeile, d.h. die Spalten 73 - 80 jeder Lochkarte ausgeblendet. Das 4. - 8. Zeichen, d.h. die 76. - 80. Spalte tragen die eigentliche Numerierung; die Spalten 73 - 75 können eine beliebige Kennlochung enthalten.

# UEBERSETZE

MO

④

MØ

Name des zu erzeugenden Montageobjekts

Spez-Wert:

"undefiniert" : Es soll lediglich eine Syntaxprüfung stattfinden, aber kein Montageobjekt erzeugt werden

-STD- : Das Montageobjekt erhält den Namen des Quellenprogramms; oder, falls nicht vorhanden, den Namen STDHP (Standard-Hauptprogramm)

name : Das erzeugte Objekt soll den angegebenen Namen erhalten

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

erzeugtes Objekt

Vorgabe: -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

Sofern überhaupt ein oder mehrere Montageobjekte erzeugt werden sollen, müssen sie benannt werden.

Standardbenennung bedeutet, daß der Name aus der Quelle entnommen wird, sofern diese bekannt ist (dies ist der Fall, wenn es sich um eine Prozedur, Subroutine oder Function bzw. um ein Segment handelt). Handelt es sich bei der Quelle um ein nicht benennbares Hauptprogramm, so erhält das daraus erzeugte Montageobjekt den Namen STDHP.

Sollen mit einem UEBERSETZE-Kommando mehrere Montageobjekte erzeugt werden, so muß Standardbenennung verlangt werden.

Wird nur ein Montageobjekt erzeugt, so kann diesem auch explizit ein beliebiger Name zugewiesen werden.

Existiert bereits ein Montageobjekt unter dem gleichen Namen, so wird es durch das neue Montageobjekt ersetzt.

formal:

$$\langle \text{Wertzug. MØ} \rangle ::= [ \text{MØ} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

Beispiel:

..., MØ = ANNA 12, ...

..., MØ = -STD-, ...

# UEBERSETZE VARIANTE

9

## VARIANTE

Angaben zu Objekteigenschaften

Spez-Wert	"undefiniert"	: Normalvariante ohne Dumpfähigkeit
D		: Dumpfähigkeit
GS		: Gesprächsfähigkeit
GR		: Großes Programm mit mehr als 32 K Adressenraum nach der Montage
KV		: Fähigkeit zur Verwaltung von Kontrollereignissen
ØA		: Abschaltung der Objektcode-Optimierung
FF		: Formatfreie Quelleneingabe möglich
GRP		: Großes Programm mit mehr als 32 K Programmadressenraum
GRD		: Programm mit mehr als 32 K Daten-(Variablen-)bereich
CR		: COPY, REPLACING; aus Quelle und Makrotextrn wird eine neue Quelle erstellt
BB		: Alle Größen, die mit doppelter Genauigkeit vereinbart sind, werden als einfachgenaue Größen dargestellt und dementsprechend behandelt
SF		: SORT, FILE-Protokollierung im Objekt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

D

### Einschränkung

Vom TAS-Assembler wird lediglich die Angabe D ausgewertet.  
Die Angaben GR, GRD, GRP werden vom FORTRAN- und CØBØL-Compiler ausgewertet.  
Die Angaben CR, SF werden nur vom CØBØL-Compiler ausgewertet.  
Die Angabe BB wird nur vom FORTRAN-Compiler ausgewertet.

### Wirkung

Jeder Spezifikationswert kann als Teilwert auftreten und mit den anderen kombiniert werden. Die Angabe GS impliziert die Angabe KV und D, d.h. jedes gesprächsfähige Objekt kann Kontrollereignisse verwalten und ist notwendig auch dumpfähig. Die Angaben GS und KV sind nur für das Hauptprogramm von Bedeutung. Die Angabe FF'CR bewirkt bei FORTRAN-Programmen, daß "new-line" als Statementtrenner erkannt wird.

Die Angabe GR besagt, daß das Programm nach der Montage voraussichtlich mehr als 32 K Adressenraum belegen wird und der Compiler daher die Zugriffsoptimierung auf Variable abschalten muß und Sprungbefehle im indirekten Modus generiert. GRP oder GRD beschränken die Wirkung auf Programm- oder Datenteil.

Mehrfaches Auftreten des gleichen Teilwertes wird wie einfaches Auftreten gewertet.

## UEBERSETZE / VARIANTE

---

Format:

<Wertzuwg. VARIANTE> ::= [VARIANTE =] { '<Teilwert>' [<Teilwert>] }

<Teilwert> ::= D|GS|GR|KV|BA|FF|GRP|GRD|CR|BB|SF

---

Beispiel:

..., VARIANTE = D ' BA, ...

Erzeugt wird ein dumpfähiges Objekt; zusätzlich wird die Objektcode-Optimierung abgeschaltet.

..., VA. = GS, ...

Erzeugt wird ein gesprächsfähiges (und damit notwendig auch dumpfähiges) Objekt.

# UEBERSETZE PROTOKOLL

6

DRPRØTØKØLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:	"undefiniert": Kein Protokoll; nur Fehlermeldung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standard-Protokoll; 120 Spalten einzeilig	
S	: Schmales Papier (69 Spalten)	} Abweichungen vom Standardprotokoll; mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
Z	: Zweizeiliger Druck	
A	: Zusätzlich Druck von Adreßbüchern	
Ø	: Zusätzlich Druck des Objektcodes	
R	: Zusätzlich Druck von Referenzlisten	
KØ	: Zusätzlich Angabe auf dem Terminal	} Nur für PL/I
KW	: Es werden keine Warnungen ausgegeben	
{ &12 } { &K1 }	: In der Quellsuflistung werden keine Include-Files aufgenommen Bei Fehlermeldungen entfällt die sonst übliche, ausführliche Erläuterung	
{ &11 } { &K2 }	: Wirkt wie "Kein Protokoll"	

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anforderungswürdige

Vervollständigung: -STD-

Eindrückung:

Wirkung:

Die Protokollierung der Quelle erfolgt gemäß der Angabe ins Ablaufprotokoll.

Bei der Angabe "undefiniert" (-) wird kein Übersetzungsprotokoll erstellt. Lediglich bei auftretenden Fehlern wird der fehlerhafte Teil protokolliert (auf schmalem Papier). Diese Spezifikation kann nur allein auftreten.

Bei der Angabe -STD- wird ein Protokoll mit 120 Spalten, einzeilig für das gesamte Quellenprogramm erstellt. Der Objektcode (Montagecode), Adreßbücher und Referenzlisten werden nicht mit ausgegeben. Diese Spezifikation kann nur allein auftreten.

Bei den Spezifikationen S, Z, A, Ø und R wird die Art der Protokollierung - ausgehend von einem Protokoll gemäß dem Standardprotokoll - in den angegebenen Punkten geändert. Es können mehrere dieser Spezifikationen angegeben werden; sie sind dann durch Apostroph zu trennen.

Die Form der Protokolle ist der jeweiligen Sprachbeschreibung zu entnehmen.

Im Gesprächsmodus wird bei auftretenden Fehlern der fehlerhafte Teil auf der Teilnehmerkonsole protokolliert. Nur bei der Angabe KØ wird das Standardprotokoll zusätzlich zur Eintragung ins Drucker-Ablaufprotokoll auch auf der Konsole ausgegeben.

(Über die Ausgabe auf dem Drucker im Gesprächsmodus siehe auch Kommando DRPRØTØKØLL)

Formal:

$$\langle \text{Wertausg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} = \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^m \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | A | \emptyset | R | K \emptyset | KW \left\{ \begin{array}{l} \&12 \\ \&K1 \end{array} \right\} | \left\{ \begin{array}{l} \&13 \\ \&K2 \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., PROTOKOLL = -, ...

Kein Quellenprotokoll wird erstellt; lediglich syntaktisch falsche Quellenzeilen werden protokolliert.

..., PR. = S ' R, ...

Protokollierung auf schmalem Papier mit zusätzlichem Ausdruck von Referenzlisten.

..., PR. = &13'A, ...

Für eine PL/1-Quelle wird gefordert: Nur Adreßbuch, kein Quellprotokoll.

DYNKON
--------

Angaben zur Eincompilierung dynamischer Kontrollen

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es werden keine dynamischen Kontrollen eincompiliert  
 -STD- : Es werden im gesamten Objekt dynamische Kontrollen eincompiliert  
 (a-e) : In den Quellenbereichen von Zeile a bis e werden dynamische  
 Kontrollen eincompiliert  
 (a) : In der Quellenzeile a werden dynamische Kontrollen eincompiliert

mehrere Angaben a-e oder a durch Komma trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

mit dem Compiler  
 Verwendbar:

"undefiniert"

Einschränkung:

Werden einzelne Quellenbereiche angegeben, so ist ihre Anzahl auf 15 beschränkt.  
 Diese Spezifikation wird vom TAS-Assembler und BCPL-Compiler nicht interpretiert.

Wirkung:

Die dynamischen Kontrollen umfassen Prüfungen auf

Einhaltung von Indexgrenzen  
 Verträglichkeit von aktuellem Parameter und formalem Parametertyp  
 Zulässigkeit von Schleifenparametern

Bei der Angabe von Quellenbereichen muß gelten:  $a_i \leq e_i$ .

Ist  $a_i = e_i$ , kann statt  $a_i - e_i$  auch einfach  $a_i$  geschrieben werden.

Durch die Überwachung können sich die Laufzeiten der Objektprogramme wesentlich erhöhen.

Normal:

$$\langle \text{Wertzugs. DYNKØN} \rangle ::= [\text{DYNKØN} = \left. \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Bereichsangabe} \rangle ::= (\langle \text{Zeilennummer} \rangle [-\langle \text{Zeilennummer} \rangle] \\ [\langle \text{Zeilennummer} \rangle [-\langle \text{Zeilennummer} \rangle]]^{1-1*})$$

$$\langle \text{Zeilennummer} \rangle ::= (\text{natürliche Zahl} \neq 0)$$

Beispiel:

..., DYNKØN = (200 - 850, 950, 1000 - 1200), ...

Eincompilierung dynamischer Kontrollen im Bereich

der Quellzeilen 200 bis 850  
 der Quellzeile 950  
 der Quellzeilen 1000 bis 1200.

# UEBERSETZE TRACE

8

TRACE

Angaben zur Eincompilierung einer Ablaufprotokollierung

Spec-Wert:	<p>"undefiniert" : Keine Ablaufprotokollierung } nur einzeln          -STD- : In gesamten Quellenprogramm } anzugeben          (a-e) : Bei allen Anweisungen im Bereich von a bis e          GOTO [(a-e)] : Bei allen Sprüngen [im Bereich von a bis e]          ASSIGN [(a-e)] : Bei allen Zuweisungen [im Bereich von a bis e]          CALL [(a-e)] : Bei allen Prozeduraufrufen und -rücksprüngen          [im Bereich von a bis e]          IF (a-e) : Bei der Auswertung boolescher Ausdrücke          [im Bereich von a bis e]          LABEL [(a-e)] : Bei Zeilennummern und Namen          [im Bereich von a bis e]          DEBUG [(a-e)] : Bei Feldern bzw. bei den auf "EIN" gesetzten          Anzeigern [im Bereich von a bis e]</p>	}	mehrere Angaben durch Apostroph trennen
mehrere Angaben a-e durch Komma trennen wenn e=a, so braucht nur a geschrieben zu werden			

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

bedeutungshaltige

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

1. Vom TAS-Assembler werden lediglich die Angaben "undefiniert" und -STD- ausgewertet.
2. Angaben zu IF werden nur vom ALGOL-Compiler ausgewertet.
3. Soweit Quellenbereiche angegeben werden, ist die Anzahl innerhalb einer Aufzählung jeweils auf 15 beschränkt.
4. Angaben zu LABEL werden nur vom COBOL- und RPG-Compiler ausgewertet.
5. Angaben zu DEBUG werden nur vom BCPL- und RPG-Compiler ausgewertet.

Wirkung:

An Hand einer eincompilierten Ablaufprotokollierung kann der Ablauf des Programms (quellensprachbezogen) verfolgt werden.

Die einzelnen Angaben können miteinander kombiniert werden, d.h. als Teilwerte auftreten, mit Ausnahme "undefiniert" und -STD-.

Zur Bedeutung und dem Aufbau der Bereichsangaben in der Quelle vgl. die Beschreibung der Spezifikation DYNKON im gleichen Kommando. Die Angabe von -STD- wird vom TAS-Assembler als Aufforderung zur Interpretation eventuell in der Quelle enthaltener Überwachungsbeefehle verstanden. Ist der Wert von TRACE "undefiniert", so ignoriert der Assembler alle Überwachungsbeefehle.

Durch die Überwachung können sich die Laufzeiten der Objektprogramme wesentlich erhöhen.

Normal:

$\langle \text{Wertzuwg. TRACE} \rangle ::= [\text{TRACE} =] \left\{ \begin{array}{l} \sim\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \rangle \\ \text{GOTO} \\ \text{ASSIGN} \\ \text{CALL} \\ \text{IF} \\ \text{LABEL} \\ \text{DEBUG} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \rangle ]$

$\langle \text{Bereichsangabe} \rangle ::= \langle \text{Zeilennummer} \rangle [ \sim \langle \text{Zeilennummer} \rangle ] [ , \langle \text{Zeilennummer} \rangle [ \sim \langle \text{Zeilennummer} \rangle ] ]^{1-14}$

$\langle \text{Zeilennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle * 0$

Beispiel:

TRACE = GOTO (500 - 800, 1200 - 1300) ' ASSIGN

Protokollierung der Sprünge im Bereich

der Quellzeilen 500 bis 800 und  
der Quellzeilen 1200 bis 1300;

zusätzliche Protokollierung der Wertzuweisungen in der gesamten Quelle.

TRACE = (73 - 129, 200)

Generelle Ablaufprotokollierung im Bereich

der Quellzeilen 73 bis 129 und  
der Quellzeile 200.

# UEBERSETZE

MV



MV

Maintenance-Nummer des zu erzeugenden Montageobjekts

Spez - Wert

- "undefiniert" : Das Montageobjekt (die Montageobjekte) erhält (erhalten) keine Maintenance-Nummer
- STD- : Das Montageobjekt (die Montageobjekte) erhält (erhalten) bei Übersetzung aus einer Datei deren Generations- und Versionsnummer als Maintenance-Nummer, bei Übersetzung aus einem Fremdstring keine Maintenance-Nummer
- E-v : Das Montageobjekt (die Montageobjekte) erhält (erhalten) das angegebene Nummernpaar als Maintenance-Nummer

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

Montageobjekttyp

Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Dem erzeugten Montageobjekt bzw. den erzeugten Montageobjekten wird eine Maintenance-Nummer zugeordnet. Diese Möglichkeit ist von Interesse, wenn Montageobjekte über längere Zeiträume in Bibliotheken aufbewahrt werden sollen.

Die Maintenance-Nummer dient lediglich zur Information über den Zustand des Montageobjekts, nicht jedoch für die Identifikation.

Beispiel:

$$\langle \text{Vertzuvsng. MV} \rangle ::= [ \text{MV} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \\ \langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle ::= \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., MV = 7.0, ...

..., MV = 3.4, ...

KE

## Definition von Kontrollereignissen

Spez-Wert "undefiniert" : Es werden keine Kontrollereignisse zusätzlich zu eventuell in der Quelle enthaltenen definiert

z-k : Das Erreichen der ersten Anweisung in der Zeile z wird als Kontrollereignis definiert und mit der angegebenen Bezeichnung identifiziert

k: Kontrollereignis-Bezeichnung; sie ist eine natürliche, max. sechsstellige Zahl oder ein Name im Sinne von FORTRAN

mehrere Angaben z-k sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

Standardwert

Wertstellung: "undefiniert"

### Einedruckung:

Diese Spezifikation wird vom TAS-Assembler nicht interpretiert.

### Wirkung

Kontrollereignisse sind von Bedeutung, wenn mit dem Objektlauf ein Gespräch geführt werden soll.

Eine beliebige Anzahl von Kontrollereignissen kann beim Start des Objektlaufs aktiviert werden (vgl. Spezifikation AKTIV im STARTE-Kommando). Beim Eintreten eines aktivierten Kontrollereignisses erfolgt eine Meldung an dem Endgerät, an dem der Benutzer identifiziert ist. Danach wird auf Anweisungen gewartet (vgl. Beschreibung der Spezifikation KONTROLLE des STARTE-Kommandos.)

Normal

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwg. KE} \rangle & ::= [\text{KE } z] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^m \right\} \\
 \langle \text{Teilwert} \rangle & ::= \langle \text{Zeilennummer} \rangle - \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle \\
 \langle \text{Zeilennummer} \rangle & ::= \langle \text{natürliche Zahl } z \geq 0 \rangle \\
 \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle & ::= \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left[ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right] \right]^s \right\} \\
 & \quad \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^n \right\}
 \end{aligned}$$


---

Beispiel:

..., KE = 22 - XGRßSS ' 110 - 72, ...

Das Erreichen der ersten Anweisung auf Zeile 22 wird als Kontrollereignis "XGRßSS",  
das Erreichen der ersten Anweisung auf Zeile 110 als Kontrollereignis "72" definiert.

# UEBERSETZE TRANSFER



TRANSFER

Definition von zuladbaren (transferierbaren) Programteilen

## Spez.-Wert

- "undefiniert" : Es werden keine Programteile für zuladbar erklärt, soweit dies nicht in der Quelle selbst geschieht
- p : Der betreffende Programmteil p wird als zuladbar angesehen
- p(v) : Der betreffende Programmteil p wird als zuladbar angesehen; er erhält die Vorrangnummer v
- v : Der übersetzte Programmteil wird zuladbar vorgesehen und erhält die Vorrangnummer v

mehrere Angaben p und p(v) durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

erforderliche

Verknüpfung:

"undefiniert"

## Einstrichleitung:

Diese Spezifikation wird vom TAS-Assembler nicht interpretiert bis auf die Angabe V.

## Wirkung:

Die bezeichneten Programteile werden zuladbar gemacht, d.h. sie werden im Objektlauf erst in den Kernspeicher gebracht, wenn sie benötigt werden und bei Verlassen wieder aufgegeben. Zuladbare Programteile können Prozeduren aller Art sein.

Die Bezeichnung des Programmteils erfolgt durch Angabe des Namens; wird nur die Vorrangnummer v angegeben, so bezieht sich dies auf alle von dem Kommando erzeugten Programteile.

Der Transfer eines Programmteils kann mit einer Vorrangnummer beeinflusst werden. Es gilt folgendes:

Haben mehrere Programteile die gleiche Vorrangnummer, so werden sie zusammengefaßt und stets gemeinsam transferiert, in der Annahme, daß sie häufig aufeinander Bezug nehmen.

Die Vorrangnummern dürfen zwischen 1 und 99 liegen.

Ein Programmteil mit der Vorrangnummer  $\leq 49$  wird immer in dem Zustand zugeladen, in dem er zuletzt verlassen wurde (Normalfall). Programmteile mit einer Vorrangnummer  $\geq 50$  werden immer im Initialzustand zugeladen.

Formal:

(Wertzuwg. TRANSFER) ::= [TRANSFER =]  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Vorrangnummer} \rangle \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 <Teilwert> ::= <Programmteilbezeichnung>[(Vorrangnummer)]  
 (Vorrangnummer) ::= /natürliche Zahl zwischen 1 und 99)  
 (Programmteilbezeichnung) ::= <Name von Standardlänge>

---

Beispiel:

..., TRAN.= 2, ...

Die mit dem UEBERSETZE-Kommando erzeugten Programmteile sollen unter der Vorrangnummer 2 zuladbar sein.

..., TRANSF. = FUNKT1(20) ' FUNKT2(20) ' FUNKT3(20) ' UFS1(19) ' UNT1(3). ...

Die Prozeduren FUNKT1, FUNKT2, FUNKT3, UFS1 und UNT1 sollen zuladbar gemacht werden. Dabei sollen die Prozeduren FUNKT1, FUNKT2 und FUNKT3 einen zuladbaren Teil darstellen.

# UEBERSETZE VERSION

12

VERSION

Angabe von sprachspezifischen Quellenparametern

Spec.-Wert

"undefiniert" : Keine Zuweisung  
string : Aktueller Parameter für den globalen, formalen Makroparameter  
VERSION\*

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

Standardwert

Standardwert: "undefiniert"

Einschränkung:

Nur bei TAS, PL/I und CØBØL zu verwenden.

Wirkung:

Der mit der Spezifikation VERSION angegebene Wert wird in TAS dem globalen, formalen Makroparameter VERSION\* zugeordnet.

Die Form des Spezifikationswertes ist der Beschreibung der TAS-Sprache zu entnehmen und darf die Form eines aktuellen Makroparameters (Makrokonstante) annehmen.

Bei CØBØL sind folgende VERSION-Teilwerte möglich (weitere Beschreibungen siehe CØBØL- bzw. DBS-Handbuch):

- DS: Der Compiler stellt eine DBS-Gebietsbeschreibung zur Verfügung, die durch ein nachfolgendes DBUEBERSETZE-Kommando verarbeitet werden kann.
- UP: Explizite Erzeugung eines Unterprogramms.
- ST: Nach jedem Lauf soll eine Zeilendurchlaufstatistik (ins Ablaufprotokoll) ausgegeben werden.

Bei PL/I sind dieselben Angaben erlaubt wie in der ØPTIONS-Option der PRØC-Anweisung.

formal:

$\langle \text{Wertzuwag. VERSIØN} \rangle ::= [ \text{VERSIØN} = ] \{ \langle \text{string} \rangle \}$

Für TAS gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= \text{siehe TAS-Sprachbeschreibung D3. Makrokonstanten}$

Für CØBØL gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= (\langle \text{Teilwert} \rangle [ , \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\text{ØØ}})$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{DS|UP|ST}$

Für PL/I gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= (\text{options-commalist})$

---

Beispiel:

..., VERSIØN = (A, 30, B = (278, 19)), ...

..., VE\_ = (UP, ST), ...

# UEBERSETZE BEREICH

13

BEREICH

Angabe eines Dateibereiches der zu übersetzenden Quelle

Spez.-Wert

"undefiniert" : Keine Bereichsangabe; liegt die Quelle in einer Datei wird die ganze Datei übersetzt

a : Der Bereich ab Zeile (Satz) a einer Datei wird als Quelle betrachtet

a - b : Der Zeilenbereich von a - b einer Datei wird als Quelle betrachtet

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

Anlage-spezifische

Vorstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wird nicht von allen Übersetzern ausgewertet. (Siehe Sprachbeschreibungen)

Wirkung

Liegt eine Quelle in einer Datei bzw. in einem Kapitel vor, so besteht die Möglichkeit, nur einen Teil der Datei, durch eine Bereichsangabe spezifiziert, einem Übersetzer als Quelle anzubieten. Liegt die Quelle als Fremdstring vor, haben Angaben zu dieser Spezifikation keine Wirkung.

## ÜBERSETZE/BEREICH

---

Normal

Werkzeug.BEREICH ::= [BEREICH =] {<sup>-</sup> natürliche Zahl # ( [- natürlich, ... ] ) }

---

Beispiel

...., BEREICH = 200, ....

At Quellzeile 200 wird übersetzt

...., BEREICH = 3000-5400, ....

Von Quellzeile 3000 bis Quellzeile 5400 wird übersetzt.

# UMBENENNE

UMBENENNE

Umbenennen von Objekten

Spezialknoten:

- 
- ① DATEI            Namen und geänderte Bezeichnung von Dateien
  - ② PROGRAMM      Alter und neuer Name von Programmen

---

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung

Wirkung

Mit diesem Kommando können Dateien und Programme umbenannt werden. Der eigentliche Informationsinhalt der Objekte wird dabei nicht verändert. Für die Anwendung liegen einige Beschränkungen vor. Programme können nur umbenannt werden, wenn sie Bestandteil der Standard-Datenbasis sind (Normalfall). Magnetbanddateien, die eingeschleust oder schon bearbeitet wurden, können nicht umbenannt werden.

## UMBENENNE

---

Format:

<UMBENENNE-Kommando> ::= ◊ UMBENENNE [ ,[(Spezifikationsname) =] (Spezifikationswert)]<sup>99</sup>

<Spezifikationsname> ::= DATEI|PROGRAMM

Beispiel:

```
◊ UMBENENNE, DATEI = ALTEDATEI (7.0) ' NEUDATEI ' DATA ' (+1),  
PRG. = STDHP ' @PERAT@1
```

Die Datei ALTEDATEI mit der Generations-Versionsnummer 7.0 bekommt den Namen NEUDATEI mit der Generations-Versionsnummer 1.0, sofern nicht schon eine Datei gleichen Namens in der Standard-Datenbasis vorliegt. In diesem Fall bekäme sie die um 1 erhöhte Generationsnummer der gleichnamigen Datei mit der höchsten Generations-Versionsnummer und die Versionsnummer 0.

Die Datei DATA der Standard-Datenbasis mit der höchsten Generations-Versionsnummer bekommt eine um 1 erhöhte Generationsnummer und die Versionsnummer 0.

Das Programm STDHP bekommt den neuen Namen @PERAT@1.

# UMBENENNE DATEI

①

DATEI	Name und geänderte Bezeichnung von Dateien		
"undefiniert"	: Keine Umbenennung von Dateien		
Spez.-Wert	dateialt'dateineu : Die durch dateialt identifizierbare Datei wird entsprechend der Angabe zu dateineu umbenannt		
	dateialt : datei [-p] : Die Datei der Standard-Datenbasis ev. mit Paßwort p		
	db.datei [-p] : Die Datei datei der Datenbasis db ev. mit Paßwort p		
	dateineu : datei [-p] : Der neue Name der Datei ev. mit Paßwort p		
	(g.v) : Die neue Generationsnummer g und Versionsnummer v		
	(+Δg) : Die alte Generationsnummer wird um Δg erhöht, die Versionsnummer ist 0		
	(.+Δv) : Die alte Versionsnummer wird um Δv erhöht		
	-p : Das neue Paßwort p der Datei		
	mehrere Namenspaare sind durch Apostroph zu trennen		
optionale Spezifikation zum Kommando UMBENENNE	<table border="1"> <tr> <td>erlägungspflichtige Voraussetzung</td> <td>"undefiniert"</td> </tr> </table>	erlägungspflichtige Voraussetzung	"undefiniert"
erlägungspflichtige Voraussetzung	"undefiniert"		

#### Einschränkung

Nicht für eingeschleuste oder bearbeitete Magnetbanddateien anwendbar.

#### Wirkung

Für jede Datei, deren Bezeichnung geändert werden soll, sind zwei Teilwerte anzugeben. Der erste Teilwert dient zur Identifizierung der umzubennenden Datei und muß alle dazu nötigen Angaben enthalten. Bei paßwortgeschützten Dateien ist das Paßwort, das auch geändert werden kann, anzugeben. Der zweite Teilwert enthält die neue Bezeichnung der Datei.

Es können der Dateiname, das Paßwort, die Generationsnummer und die Versionsnummer geändert werden. Der Arbeits- und Verwaltungskatalog einer Datei kann nicht gewechselt werden. Die Externdatei auf Random-Trägern muß zum Schreiben angemeldet sein. Die Umbenennung unterbleibt, wenn die neue Dateibezeichnung identisch mit einer bereits vorhandenen ist, oder wenn eine Datei noch in der Bearbeitung steht.

Läuft durch Erhöhung die Versionsnummer über, so bekommt die Datei die um 1 erhöhte Generationsnummer und die Versionsnummer 0. Bei Generationsnummernüberlauf unterbleibt die Umbenennung. Wird für die neue Dateibezeichnung keine Generations-Versionsnummer vorgegeben, so wird wie bei Dateikreation verfahren: Existiert eine Datei gleichen Namens in dem Katalog noch nicht, wird der Datei implizit die Generations-Versionsnummer (1.0) zugeordnet; andernfalls wird die um 1 erhöhte größte Generationsnummer der gleichnamigen Datei gewählt und die Versionsnummer auf 0 gesetzt.

Hat eine Datei ein Paßwort und wird mit dem neuen Namen kein Paßwort mit angegeben, so wird der Paßwortschutz aufgehoben.

Normal:

$\langle \text{Wertzusvg.DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{alte Datei} \rangle \langle \text{neue Datei} \rangle [ \langle \text{alte Datei} \rangle \langle \text{neue Datei} \rangle ]^n \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{alte Datei} \rangle ::= (\text{Dateibezeichnung}) [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$   
 $\langle \text{neue Datei} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} (\text{Dateibezeichnung}) [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \\ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \rangle \\ \langle + \langle \text{Generationsnummernänderung} \rangle \rangle \\ \langle . + \langle \text{Versionsnummernänderung} \rangle \rangle \\ - \langle \text{Paßwort} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasenname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasenname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummernänderung} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummernänderung} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

Beispiel:

..., DATEI = ALTEDATEI (3.0) -PASS ' NEUEDATEI (4.0) ' DB.DATEN2 ' (+1), ...

Die Datei ALTEDATEI mit der Generations-Versionsnummer 3.0 und dem Paßwort PASS bekommt den neuen Namen NEUEDATEI und die Generations-Versionsnummer 4.0. Der Paßwortschutz wird aufgehoben. Ferner wird die Generationsnummer der Datei DATEN2 mit der höchsten Generation-Versionsnummer in der Datenbasis DB um 1 erhöht und die Versionsnummer auf 0 gesetzt.

..., D. = DATEIQUELL (12.7) ' (11.0), ...

Die Datei DATEIQUELL (12.7) in der Standard-Datenbasis bekommt die neue Generations-Versionsnummer 11.0.

# UMBENENNE PROGRAMM

②

PROGRAMM

Alter und neuer Name von Programmen

Spez-Wert

"undefiniert" : Keine Umbenennung von Programmen

programmalt'programmneu : Das durch den Namen programmalt identifizierbare Programm bekommt den Namen programmneu

mehrere Namenspaare sind durch Apostrophi zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UMBENENNE

anlegenspezifische  
Voraussetzung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Für jede umzubennende Programm sind zwei Namen als Teilwert anzugeben.  
Das durch den ersten Teilwert identifizierbare Programm in der Standard-Datenbasis bekommt den im zweiten Teilwert angegebenen Namen. Der alte Name ist damit wieder frei verwendbar.

---

UMBERENNE / PRÖGRAMM

---

format:

$\langle \text{Wertzuweg.PRÖGRAMM} \rangle ::= [ \text{PROGRAMM} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Programmname} \rangle' \langle \text{Programmname} \rangle [ \langle \text{Programmname} \rangle' \langle \text{Programmname} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

.., PROGRAMM = PRÖGALT' PRÖGNEU,...

Das Programm PRÖGALT bekommt den Namen PRÖGNEU.

# VERBINDE

VERBINDE

Definition eines anwählbaren Gerätes

Spezifikation:

- |   |              |                              |
|---|--------------|------------------------------|
| ① | ANSCHLUSSTYP | Bezeichnung des Anschlußtyps |
| ② | NUMMER       | Wählnummer des Gerätes       |
- 

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung

Wirkung

Der Benutzer hat mit diesem Kommando die Möglichkeit dem System Geräte bekannt zu machen die über Wählleitungen (DATEX- bzw. Telefonnetz) angesteuert werden sollen. Das Kommando beinhaltet Information über den Typ des anzuwählenden Gerätes, wie Anzahl der PU bzw. DL, die zum Anwerfen des Motors und zum Zeilenwechsel an FER benötigt werden, sowie die Angabe über die Zeilenlänge des Wählgerätes. Mit der Spezifikation NUMMER wird die Wählnummer des Wählgerätes angegeben, das angesprochen werden soll.

Das VERBINDE-Kommando kann beliebig oft gegeben werden. Als aktuelle Information wird die jeweils jüngste Angabe vom Abwickler eingetragen. Der Benutzer hat nur die Möglichkeit über die Kommandos, die als Ausgangszielum Wählgeräte (WAHL) haben (LEUCHE, TRILLERE, MAUSGEL, DEFIBRILL), Information auf diesen Geräten auszugeben.

## VERBINDE

---

format

<VERBINDE-Kommando> ::= OVERBINDE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>90</sup>  
<Spezifikationsname> ::= ANSCHLUSSTYP | NUMMER

---

Beispiel

OVERBINDE, ANS. = TEL18 - 80, NUMMER = 075336990

Das sich aus der Bezeichnung TEL18 ergebende SIG 51, mit der  
Zellenbreite 80 und der Wählnummer 075336990 wird dem System  
bekannt gemacht.

ANSCHLUSSTYP

Bezeichnung des Anschlusstyps

Sonderwert:

**styp[-zusinf]** : Anschlusstyp mit Zusatzinformation

**styp** : TELn (n siehe Wirkung)

**zusinf** : besteht aus max. 3 Parametern

**p1** : Anzahl der BU bzw. DEL die zusätzlich zum Grundwert **6** für das Motorhochlaufen am FSR benötigt werden (1-stellig)

**p2** : Anzahl der Füllzeichen (BU bzw. DEL) die beim Zeilenwechsel am FSR benötigt werden (2-stellig)

**p3** : Zeilenlänge des Gerätes (Zeichen pro Zeile) (2-stellig)

Obligatorische Parameter zum Kommando VERBINDE

Eigenschaften

Voraussetzung siehe unter Wirkung

 Die Angabe des Parameter **p1** und **p2** sind nur für Fernschreiber relevant.

 Für Sichtgeräte ist die Angabe zu Parameter **p3** obligat.

Diese Spezifikation bezeichnet den Hardwareanschluß TELn, sowie eine Zusatzinformation zur/n die über die Eigenschaften des Wählgerätes Auskunft gibt.

n	Gerät	Baud	zusinf
4	FSR 4-Kanal	50	* 406069
5	FSR 5-Kanal	75	* 406069
5	FSR 5-Kanal	100	* 406069
6	FSR 6-Kanal	100	* 406069
7	FSR 7-Kanal	110	* 406069
9	FSR 8-Kanal	150	* 406069
10	FSR 8-Kanal	200	* 406069
18	SIG50		048
18	SIG51		080
32	DAS3200 (SDR)		

\* Voraussetzung

Die Sichtgeräte SIG50 und SIG51 werden durch die Angabe von **zusinf** unterschieden. Soll an der Datenstation nicht der SDR (TEL32), sondern das Sichtgerät angesprochen werden, so ist TEL18 und entsprechende **zusinf** anzugeben.

VERBINDE/ANSCHLUSSTYP

format

```

<Wertzuweg. ANSCHLUSSTYP> ::= [ ANSCHLUSSTYP = ] <atyp> [ - <zusinf> ]
<atyp> ::= TEL(n)
<n> ::= 1|2|3|6|7|9|10|18|32

<zusinf> ::= { <Form 1>
               <Form 2>
               <Form 3> }

<Form 1> ::= (p11)(p21)(p31)
<Form 2> ::= (p22)(p32)
<Form 3> ::= (p33)
<p11> ::= 0|1|2|3|4|5|6
<p21> ::= 00|01|02|...|14
<p31> ::= 001|002|003|...|253
<p22> ::= 0|1|2|...|14
<p32> ::= 001|002|003|...|253
<p33> ::= 1|2|3|...|253
    
```

Beispiel

..., ANSCHLUSSTYP = TEL6-204069,...

Der angesprochene Gerätetyp ist ein 8-Kanal Fernschreiber mit 100 Baud. Die 1. Ziffer der Zusatzinformation (hier 2) bezieht sich auf die Anzahl der BU bzw. DEL die, zusätzlich zum Grundwert 6, zum Motorhochlauter benötigt werden. Die folgenden beiden Ziffern (hier 04) geben die Anzahl der BU (DEL) an die beim Zeilenwechsel benötigt werden. Die letzten drei Ziffern geben die Zeilenbreite des Gerätes an.

..., TEL18-048,...

Der hier bekanntgemachte Gerätetyp ist ein SIG50 mit einer Zeilenbreite von 48 Zeichen pro Zeile.

# VERBINDE NUMMER

2

NUMMER

Wählnummer des Gerätes

Soort-Wert

wnr : Wählnummer des anwählbaren Gerätes

obligate Spezifikation zum Kommando V|WB|JNDI.

obligatorische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Angabe der maximal 18-stelligen Wählnummer mit der das Gerät über  
das Telefon- bzw. DATEX-Netz erreicht werden kann.

Bei Angabe der Nummer sind die führenden Nullen (Ortsvorwahl)  
mitenzugeben.

VERBINDE/NUMMER

---

Format:

<Wertzug. NUMMER> ::= [ NUMMER= ] <wnr>  
<wnr> ::= <natürliche Zahl von max. 78 Ziffern>

---

Beispiel:

..., NUMMER = 0753177299

# WAHLSCHALTER

## WAHLSCHALTER

Setzen und Löschen von Wahlschaltern

Spezifikation:

- 
- ① SETZE            Angabe der zu setzenden Wahlschalter und booleschen Variablen
  - ② LÖESCHE        Angabe der zu löschenden Wahlschalter und booleschen Variablen

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Die unter der Spezifikation SETZE angegebenen Wahlschalter werden gesetzt (eingeschaltet, bekommen den Wert TRUE bzw. L), die unter der Spezifikation LÖESCHE angegebenen Wahlschalter werden gelöscht (ausgeschaltet, bekommen den Wert FALSE bzw. O).

Es existieren 8 Wahlschalter und 8 boolesche Variablen mit festem Namen, die vom Benutzer durch das WAHLSCHALTER-Kommando verändert und zur Bildung der Sprungbedingung beim SPRINCE-Kommando verwendet werden können. Im Gegensatz zu den booleschen Variablen BV1, BV2 ... BV8 können die Wahlschalter WS1, WS2 ... WS8 darüber hinaus noch innerhalb von Operatoren verändert und abgefragt werden.

Zu Beginn eines Auftrags sind alle booleschen Variablen und Wahlschalter gelöscht.

## WAHLSCHALTER

---

Beispiel:

```
<WAHLSCHALTER-Kommando> ::= <WAHLSCHALTER [ , [<Spezifikationsname>]=<Spezifikationswert>' ]20
<Spezifikationsname> ::= SETZE | LÖESCHE
```

---

Beispiel:

OWAHLSCH., BV6 ' WS5, WS1

Die boolesche Variable BV6 und der Wahlschalter WS5 werden gesetzt, der Wahlschalter WS1 wird gelöscht.

# WAHLSCHALTER SETZE

①

SETZE

Angabe der zu setzenden Wahlschalter und  
booleschen Variablen

Soes - Wert

"undefiniert" : Keiner der Wahlschalter oder booleschen Variablen wird  
gesetzt

ws : Der betreffende Wahlschalter bzw. die betreffende boolesche  
Variable wird gesetzt

mehrere Angaben ws sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando WAHLSCHALTER

optionale Spezifikation  
Verknüpfung

"undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die angegebenen Wahlschalter und booleschen Variablen werden gesetzt, d.h.  
auf den Wert TRUE bzw. 1 gebracht.

# WAHLSCHALTER/SETZE

---

Formal

$\langle \text{Wertzuweis. SETZE} \rangle ::= [\text{SETZE}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{WS} \\ \text{BV} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \end{array} \right\}$

---

(Beispiel)

..., S. = WS4, ...

Der Wahlschalter WS4 wird gesetzt.

# WAHLSCHALTER LOESCHE

②

LOESCHE

Angabe der zu löschenden Wahlschalter  
und booleschen Variablen

Spez.-Wert :

"undefiniert" : Keiner der Wahlschalter oder booleschen Variablen wird  
gelöscht

ws : Der betreffende Wahlschalter bzw. die betreffende boolesche  
Variable wird gelöscht

mehrere Angaben ws sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando WAHLSCHALTER

erfüllungspflichtige

Vorgabeform

"undefiniert"

Einschränkung :

Wirkung :

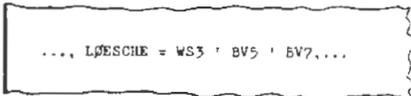
Die angegebenen Wahlschalter und booleschen Variablen werden gelöscht,  
d.h. auf den Wert FALSE bzw. 0 gebracht.

Normal:

$$\langle \text{Wortzuweisg. LÖESCHE} \rangle ::= [\text{LÖESCHE} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ ' \langle \text{Teilwert} \rangle ]^* \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{WS} \\ \text{BV} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \end{array} \right\}$$

Beispiel:



..., LÖESCHE = WS3 ' BV5 ' BV7, ...

Der Wahlschalter WS3 und die booleschen Variablen BV5 und BV7 werden gelöscht.

XAS

Anfrage vom Terminal an das Satellitensystem

Spezifikation

keine

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

unbegrenzte  
Verweilzeit

Einschränkung

Wirkung

Durch das XAS-Kommando wird dem Benutzer die Anwendung einer Teilmenge der TR 440-Operator-Kommandos zugänglich gemacht.

Nachdem beim Ausgabezustand die letzte Teilmenge ausgegeben wurde (in allen anderen Zuständen sofort), meldet sich das Satellitenprogramm mit **SPEI**:

Darauf ist die Eingabe von Informationskommandos möglich, die normalerweise der Operator an der Kontrollschreibmaschine des TR 440 verwendet. Es sind dies die Kommandos

<b>S#8</b>	Auftragssituation
<b>S#7</b>	Prozeßsituation
<b>ENG</b>	Engpaßaufzählung
<b>ENGAN</b>	Engpaßaufzählung mit Auftragsnummern
<b>SITAN, ...</b>	Situation mit Auftragsnummern
<b>PARAUS, ...</b>	Ausgabe von Systemparametern

Auf der Rückseite werden die für den Benutzer sinnvollen Spezifikationen zu **SITAN** und **PARAUS** beschrieben.

Maximal 65 Zeichen werden an die Kontrollfunktion weitergeleitet. Die Antwort wird nach der Zeichenfolge **##P#** ausgegeben. Bei fehlerhafter Eingabe oder bei Engpässen wird die Antwort

**## SAS \* #P - KDO NICHT AUSFUEHRBAR**

ausgegeben.

Innerhalb der Eingabe sind alle Aktivitäten erlaubt, die auch bei einem Wechselgespräch mit einem Operatorlauf möglich sind (Korrektur, Zeilenlöschung, XEN). Die Antwort der Kontrollfunktion kann mit **XAB** abgebrochen werden.

Format:

(XAS-Kommando) ::= { (Fa) [(Fa)]<sup>m</sup> } XAS (Fu) [(Fu)]<sup>n</sup>

(Fa) ::= (codesabhängiges Fluchtsymbol)

(Fu) ::= (codeunabhängiges Fluchtsymbol)

(Zusatzcode) ::= D|Ø|H|4

Beispiel:

OXASIT,  
OPWISIT, ALLIT.

o A 7 G KONEINGABE  
o A 1 G RECHNEND  
3 A 1 G VOR DRUCK  
1 A o G DRUCKEND  
1 A o G KSTANZEND

mögliche Spezifikationen zu SITAB:

<AM> Situation des Auftrags mit der Auftragsnummer <AM>  
DRU Situation druckender Aufträge  
KST Situation kartenstanzennder Aufträge  
SST Situation streifenstanzennder Aufträge  
Pl# Situation zeichnender Aufträge (Papierplotter)  
FSR Situation am Fernschreiber ausgegebender Aufträge  
SIG Situation am graphischen SIG400 ausgegebender Aufträge  
ABW Situation aller von Abwicklerprozessen bearbeiteten Aufträge  
BL# Situation blockierter Aufträge  
ETN Situation eingabeberechtigter Aufträge  
GSP Situation aller Gespräche  
AB Situation aller Abschnitte  
ALL Situation aller Aufträge  
AUS Situation aller ausgegebender Aufträge

mögliche Spezifikationen zu PIRMAUS:

AMR nächste vergebbare Auftragsnummer  
SIG Signale (z.B. bedeutet 12: unbeaufsichtigter Betrieb  
10: Systemneuerbees droht)  
ZAUFTR Anzahl in Rechner befindlicher Aufträge  
SITAB Speicherberechtigungstabelle  
GWIPL Gewichtsverteilungsliste  
NABAP höchste Abschnittsabweicklerpriorität  
NAPLA höchste Abwicklerpriorität für Gesprächslängluffer  
NAPUB höchste abwicklerpriorität für universelle Gespräche  
NAP höchste Abwicklerpriorität  
ZINMAS Verdrängzeit für Gesprächslängluffer  
ZINMAS<sup>E</sup> Zeitschleibensteuerungsparameter (S: Sekunden; W: Werteeinheiten; E: Expresluffer;  
L: Längluffer)

XBA

Abchnittsbeginn - Kommando

Spezifikation

- ① BEN Benutzeridentifizierung

---

- ② FKZ Freies Kennzeichen des Abschnitts
- ③ SBG Speicherbedarfsgruppe (siehe Seite 15-12)
- ④ KSB Kernspeicherbedarf
- ⑤ TSB Trommelspeicherbedarf
- ⑥ PSB Plattenspeicherbedarf
- } in K Wörtern
- ⑦ BGB Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer
- ⑧ B52 Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer
- ⑨ B60 Bandgerätebedarf MBG263 und MBG264
- ⑩ S52 Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur
- ⑪ U52 Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer
- ⑫ RZS Rechenzeitschranke in der Art [a,b,s]
- ⑬ DRS Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll
- ⑭ UMF Umfang der Eingabeinformation in Karten oder Zeilen
- ⑮ GEW Gewicht des Abschnitts
- ⑯ W14 Wechselplattenspeicherbedarf WSP414
- ⑰ W30 Wechselplattenspeicherbedarf WSP430
- } für Alleinzugriff

Kommando an den Papiervermittler (PAV)

anliegenstheoretische  
Veranschauligung:

Einschränkung:

Wirkung:

Das Vermittlerkommando XBA dient dazu, einerseits auf die Bearbeitung eines Abschnitts durch den PAV\* Einfluß zu nehmen, andererseits den Abschnitt mit den Informationen auszustatten, die zur Weitergabe des Abschnittes an andere Teile des Systems erforderlich sind. Das XBA-Kommando impliziert ein XEN-Kommando. Durch die verschiedenen Spezifikationen wird folgendes erreicht:

BEN dient zur Identifizierung des Benutzers. Mit FKZ kann er dem Abschnitt einen individuellen Namen geben. Mit SBG wird ein Satz von Angaben zu KSB, TSB, DRS und PSB definiert. Statt SBG kann aber auch durch KSB, TSB, DRS und PSB der Bedarf an Kern-, Trommel- und Plattenspeicherraum und einer Druckseitenschranke unabhängig voneinander angegeben werden. Die Spezifikationen BGB, B52, B60, S52 und U52 bestimmen die Anzahl von speziellen Magnetbandgerädetypen. RZS begrenzt die Netto-rechenzeit für den Abschnitt, DRS den Umfang des gedruckten Ablaufprotokolls. UMF gibt einen Planungswert für das Eingabebereich, das der PAV einlegt. Es gibt keine vorgeschriebene Reihenfolge für die Angabe der Spezifikationen. Die Angabe unter GEW drückt die Wichtigkeit des Abschnitts aus. Intern werden danach die Prioritäten in der Bearbeitungsreihenfolge vergeben. W14 gibt den Wechselplattenspeicherbedarf WSP414 an. W30 entsprechend für WSP430.

\* Der PAV (Papiervermittler) betreibt die Geräte Kartenleser und -stanzer, Streifenleser und -stanzer sowie den Plotter und den Drucker.

## XBA

Format:

(XBA-Kommando) ::= (Fu) (Zusatzcode) XBA, BEN = (Benutzername)  
[ ,(Spezifikationsname) = (Spezifikationswert)]<sup>10</sup> (Fs).  
(Spezifikationsname) ::= BEN|FKZ|SEB|KSB|TSM|PSB|BGB|B52|B6C|S52|  
U52|RSZ|DRS|UMF|GEW|W\*4|W30  
(Fu) ::= (codeunabhängiges Fluchtsymbol) 1)  
(Fs) ::= (codeabhängiges Fluchtsymbol) 2)  
(Zusatzcode) ::= 1|2|3|4 3)

Beispiel

01XBA, BEN = ADAM, FKZ = PRÜS, KSB = 40, BGB = 1, PES = 3, DRS = 99, PSB = 500 ..

Die Zeichen des XBA-Kommandos sind im KC1-Code abgelocht.

Der Benutzer "Adam" beginnt mit diesem Kommando einen Abschnitt, den er PRÜS nennt; der Kernspeicherbedarf ist 40 K, der Plattenspeicherbedarf beträgt 500 K, ein Bandgerät wird benötigt. Die Rechenzeitschranke ist auf 3 min gesetzt, die Druckzeitschranke ist auf 99 Seiten gestellt.

Karteneingabe:

- 1) Lochkombination: 12-11-5-8 in 1. Lochkartenspalte
- 2) Lochkombination im KC1-Code: 0-2-8 □  
Lochkombination im KC2-Code: 0-2-8 Leerstelle  
Lochkombination im KC3-Code: 11-3-8 ⚗  
Lochkombination im KC4-Code: 3-8 #
- 3) Code für das Vermittlerkommando: 1 ⊆ KC1  
2 ⊆ KC2  
3 ⊆ KC3  
4 ⊆ KC4

Lochstreifeneingabe:

- 1) SC1-SC3 5 mal '1F' (BU)  
SC4 5 mal '7F' (DEL)
- 2) SC1-Code: ZI'00' □  
SC2-Code: ZI'05' 10 (tiefgestellte Zehn)  
SC3-Code: ZI'1A' R (Klingel)  
SC4-Code: '23' #
- 3) Vermittlerkommando in SC1-Code: BU '01' Zeichen T  
SC2-Code: BU '03' Zeichen ⚗  
SC3-Code: BU '05' Zeichen H  
SC4-Code: '34' Zeichen 4

**XBG**

**Gesprächsbeginn-Kommando**

Spezifikation

- ① BEN Benutzeridentifizierung

---

- ② FKZ Freies Kennzeichen des Gesprächs
- ③ SBG Speicherbedarfsgruppe (siehe Seite 15-12)
- ④ KSB Kernspeicherbedarf
- ⑤ TSB Trommelspeicherbedarf
- ⑥ PSB Plattenspeicherbedarf
- } in K Worten
- ⑦ BGB Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer
- ⑧ B52 Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer
- ⑨ B60 Bandgerätebedarf MBG263 und MBG264
- ⑩ S52 Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur
- ⑪ U52 Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer
- } nach Gesprächsende
- ⑫ RZS Rechenzeitschranke in der Art [n][.s]
- ⑬ DRS Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll
- ⑭ UMF Umfang der Eingabeinformation in Zeilen
- ⑮ GEW Gewichtparameter
- ⑯ W14 Wechselplattenspeicherbedarf WSP414
- ⑰ W30 Wechselplattenspeicherbedarf WSP430
- } für Alleinzugriff

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

Empfangsöffnung  
Verbindungs-

Einschränkung:

Nur im Grundzustand des Terminals zulässig.

Wirkung:

Mit dem XBG-Kommando wendet sich der Benutzer eines Terminals an das Satellitensystem, um einen Gesprächswunsch anzumelden. Dabei identifiziert er sich durch die Spezifikation BEN und gibt dem Gespräch die Benennung FKZ. Mit SBG wird ein Satz von Angaben zu KSB, TSB, PSB und DRS definiert. Statt SBG kann aber auch durch KSB, TSB und PSB der Bedarf an Kern-, Trommel- und Plattenspeicherraum und mit DRS eine Druckseitenschranke unabhängig voneinander angegeben werden. BGB, B52, B60, S52 und U52 bestimmen die Anzahl von speziellen Magnetbandgerätetypen. RZS begrenzt die Nettorechenzeit für das Gespräch (und evtl. seine Fortsetzung im Abschnittsmodus), DRS den Umfang des gedruckten Ablaufprotokolls. UMF gibt einen Planungswert für das Eingabebiet, das das Satellitensystem anlegt. Die Angabe unter GEW drückt die Wichtigkeit von anfallenden Ausgabeaufträgen aus. W14 gibt den Wechselplattenspeicherbedarf WSP414 an. W30 entsprechend für WSP430. Durch die Rückmeldung des Satellitensystems erfährt der Benutzer anschließend, ob er sein Gespräch beginnen kann. Es gibt keine vorgeschriebene Reihenfolge für die Angabe der Spezifikationen.

## XBG

Format:

```
<XBK-Kommando> ::= <Fa>[<Fa>]00 XBG, BEN = <Benutzername>
                  [, <Spezifikationsname> = <Spezifikationswert>]00
                  <Fa>[<Fa>]00.

<Spezifikationsname> ::= FXZ|EBG|KSB|TSB|FSB|BGB|B52|B60|S52|U52|
                       RZS|DRS|UMF|GEW|W4|W30

<Fa> ::= <codeabhängiges Fluchtsymbol>
```

Beispiel:

```
□ XBG, BEN = ADAM, KSB = 40, TSB = 200, FSB = 100, BGB = 2, RZS = 5 □ .
```

Der Benutzer Adam beginnt mit diesem Kommando ein Gespräch. Der Kernspeicherbedarf beträgt 40 K, der Trommelspeicherbedarf 200 K, der Plattenspeicherbedarf 100 K. Zwei Bandgeräte werden benötigt. Die Rechenzeitschranke wurde auf 5 Minuten gesetzt.

```
□ XBG, BEN = ADAM, FSB = 200, TSB = 100, BGB = 1, RZS = 5 □.
AUFTRAG 0001 16.07.75 09.45 167009 (0025,00) 0.09 FS(24,5)
GIB KOMMANDOS □:
□ BEDARF, DIALOG.= -STD-
□ INF., TRAEGER = MB(090701), DATEI = -STD-, MEDIUM = RD □.
□ SAS * KONSÖLE FREI
```

Dieses Beispiel zeigt, wie mit Hilfe des Kommandos BEDARF vom Gesprächsmodus in den Abschnittsmodus gewechselt wird, um das INFORMIERE-Kommando ausführen zu können.

XUM

Umschaltung der Verarbeitung der Abschnittseingabe

Spezifikationen:

- ① CØD      Codeeinstellung
- ② SPA      Auszuwerfende Lochkartenspalten
- ③ FLS      Fluchtsymbolerkennung

Kommando an den Papiervermittler

eingetragene  
Voreinstellung:

Einschränkung

Wirkung:

Das XUM-Kommando bewirkt gemäß den angegebenen Spezifikationen eine Änderung der entsprechenden Vorschriften für die Eingabeverarbeitung.

Für eine nicht explizit angegebene Spezifikation wird statt einer festen Voreinstellung derjenige Spezifikationswert eingesetzt, der schon vor Eingabe des Kommandos wirksam war.

Die Spezifikation CØD dient zur Einstellung des Codes, die Spezifikation SPA legt die letzte noch zu interpretierende Spalte der Lochkarten fest. Durch die Spezifikation FLS kann erreicht werden, daß die Lochkombination des codeabhängigen Fluchtsymbols wahlweise als Fluchtsymbol oder als Eingabezeichen ohne die Bedeutung eines Fluchtsymbols interpretiert wird. Es gibt keine vorgeschriebene Reihenfolge für die Angabe der Spezifikationen.

## XUM

Format

<XUM-Kommando> ::= <Fu> <Zusatzcode> XUM [ , <Spezifikationsname> =  
<Spezifikationswert> ]<sup>oo</sup> <Fa> .  
<Spezifikationsname> ::= CØD | SPA | PLS  
<Fu> ::= <codeunabhängiges Fluchtsymbol> 1)  
<Fa> ::= <codeabhängiges Fluchtsymbol> 2)  
<Zusatzcode> ::= 1 | 2 | 3 | 4 3)

Beispiel

3) XUM, CØD = KC1, SPA = 800.

Das Vermittlerkommando sagt folgendes aus:

Die nachfolgenden Lochkarten werden im KC1-Code gelesen und bis zur Spalte 80 einschließlich ausgewertet.

Das Vermittlerkommando selbst ist im KC1-Code abgeleht.

Karteneingabe:

- 1) Lochkombination: 12-11-5-8 in 1. Lochkartenspalte
- 2) Lochkombination im KC1-Code: 0-2-8 □  
Lochkombination im KC2-Code: 0-2-8 Leerstelle  
Lochkombination im KC3-Code: 11-3-8 ¶  
Lochkombination im KC4-Code: 3-8 #
- 3) Code für das Vermittlerkommando: 1 ⊆ KC1  
2 ⊆ KC2  
3 ⊆ KC3  
4 ⊆ KC4

Lochstreifeneingabe:

- 1) SC1-SC3 5 mal '1F' (BU)  
SC4 5 mal '7F' (DFL)
- 2) SC1-Code: ZI'00' □  
SC2-Code: ZI'05' 1e (tiefgestellte Zehn)  
SC3-Code: ZI'1A' 1 (Klingel)  
SC4-Code: '23' #
- 3) Vermittlerkommando in SC1-Code: BU '01' Zeichen T  
in SC2-Code: BU '03' Zeichen ¶  
in SC3-Code: BU '05' Zeichen H  
in SC4-Code: '34' Zeichen 4

COD

Codeeinstellung

Spez - Wert

name: zulässige Codeeinstellung des Papiervermittlers  
(siehe formale Beschreibung)

optionale Spezifikation zum Kommando XUM	abhängig-prüfbar Verwendbar	e)
--	--------------------------------	----

Einschränkung

Nicht zugelassene Spezifikationswerte führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. 1".

Wirkung

Mit der Spezifikation COD wird dem Papiervermittler angegeben, nach welchem Code er die folgenden Eingaben zu interpretieren hat. Bei der Einstellung BINAER werden vom Papiervermittler nur noch das codeunabhängige Fluchtsymbol, gefolgt von der Zusatzcodeangabe und X erkannt.

e) Als voreingestellter Wert gilt jeweils letzte Angabe hierzu. Bei Abschnittsbeginn ist eingestellt: KC2 bzw. SC1

Normal

$$(\text{Wertzwang. CSD}) \quad ::= \quad \text{CSD} = \left. \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \\ \text{BINAE} \end{array} \right\} \text{für Karteneingabe} \\ \left. \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \\ \text{SC3} \\ \text{SC4} \\ \text{SC4G} \\ \text{BINAE} \end{array} \right\} \text{für Streifeneingabe} \end{array} \right\}$$

Beispiel

. . . CSD KC1, . . .

Der Papiervermittler liest die folgenden Lochkarten im KC1-Code.

SPA

Auszuwertende Lochkartenspalten

Spz - Wert:

s : Es soll bis zur Spalte s (einschließlich) gelesen werden.

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

Standardwert  
 Voreinstellung:

\*)

Einschränkung: Nicht-Zahlenwerte sowie Zahlenwerte kleiner 1 oder größer 80 führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. 1".

Wirkung:

Die Spezifikation SPA gibt die letzte vom Papiervermittler auszuwertende Lochkartenspalte an.

Die Spezifikation wird bei Lochstreifeneingabe toleriert, aber überlesen.

\*) Als voreingestellter Wert gilt jeweils letzte Angabe hierzu. Bei Abschnittsbeginn ist eingestellt: 80

Formal:

$\langle \text{Wertzuweg, SPA} \rangle ::= \text{SPA} = \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 80} \rangle$

---

Beispiel:

$\dots \text{SPA} = 72, \dots$

Es werden die Lochkartenspalten 1 bis 72 (einschließlich) ausgewertet.

**FLS**

**Fluchtsymbolerkennung**

**Spez. Wert**

- F : Codesabhängiges Fluchtsymbol wird erkannt
- NF : Codesabhängiges Fluchtsymbol wird nicht erkannt
- Ø : Codesabhängiges Fluchtsymbol wird auf FL ('35') umcodiert und ohne Fluchtsymbolverweis abgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando XUM	entsprechende Voreinstellung *)
--	------------------------------------

**Einschränkung**

Nicht zugelassene Spezifikationswerte führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. 1".

**Wirkung**

Mit der Spezifikation FLS kann der Benutzer die Erkennung des codesabhängigen Fluchtsymbols ab- bzw. wieder anschalten. Die Spezifikation FLS = NF bewirkt, daß das codesabhängige Fluchtsymbol wie jedes andere Eingabezeichen gedeutet und wie folgt gespeichert wird:

Code:	KC1	Interndarstellung:	'7C'	Zeichen:	□
	KC2	=	'7C'		Leerstelle
	KC3		'73'		Ø
	KC4		'72'		#
	SC1		'7C'		□
	SC2		'8D'		10 (tiefgestellte Zehn)
	SC3		'30'		BEL
	SC4		'72'		#

Bei der Angabe Ø wird das codesabhängige Fluchtsymbol auf das Zeichen FL (Interndarstellung '35') umcodiert und ohne Fluchtsymbolverweis abgelegt. Die Ausführung von Vermittlerkommandos bleibt davon unbeeinflusst. Ein Verweis auf EM wird nicht unterdrückt, d.h. auch XEN und O (Ziffer) sind möglich.

\*) Als voreingestellter Wert gilt die jeweils letzte Angabe hierzu.  
 Bei Abschnittsbeginn ist eingestellt: F

format

$$\langle \text{Wertsuweg. FLS} \rangle ::= \text{FLS} = \left\{ \begin{array}{l} F \\ NF \\ \emptyset \end{array} \right\}$$

Beispiel:

... FLS = NF, ...

Auf den folgenden Karten wird das codeabhängige Fluchtsymbol nicht mehr erkannt und wie jedes andere Zeichen, entsprechend den Angaben unter Wirkung, gedeutet und abgespeichert.

Hat man das codeabhängige Fluchtsymbol mittels

$$\square \text{XUM, FLS}=\text{NF} \square.$$

abgestellt, so erfolgt die Rücknahme dieser Einstellung durch

$$\langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \text{XUM, FLS}=\langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle.$$

# ZEICHNE

<b>ZEICHNE</b>
----------------

Ausgabe graphischer Information auf ein Zeichengerät oder in eine Datei.

Spezifikation

1	GERAET	Angabe des Zeichengerätes oder der Zieldatei
2	DATEI	Angabe der auszugebenden Information
3	ANZAHL	Anzahl der Ausgabevorgänge
4	MODUS	Angabe des Ausgabemodus
5	PROTOKOLL	Angabe einer zusätzlichen Protokollierung
6	BEREICH	Spezifizierung eines zu bearbeitenden Dateibereichs
7	PARAMETER	Angaben zur Parametrisierung der Zeichnung
8	DINAFORMAT	Angabe der gewünschten Größe der Zeichnung
9	AUSSCHRITT	Definition des rechteckigen Ausschnitts aus der gesamten Zeichnung, der gezeichnet werden soll
10	STIFTE	Angabe der gewünschten Zeichenstifte

Kommando für das Programmiersystem

Erweiterung

Wirkung

Das Kommando ZEICHNE erfüllt drei Funktionen:

- Die vom Benutzer erstellte geräteneutrale Beschreibung einer Zeichnung kann in Fahrbefehle o. ä. für einen bestimmten Gerätetyp gewandelt und in wählbarer Größe ganz oder teilweise ausgegeben werden.
- Die Eigenschaften der durch eine geräteneutrale Beschreibung gegebenen Zeichnung können ermittelt werden, insbesondere die größten und kleinsten vorkommenden Koordinaten (MODUS - INFORMIEREN).
- Eine Datei, die bereits gerätespezifische Information enthält, kann auf ein entsprechendes Gerät ausgegeben werden.

Die vom Benutzer mit einem Programm oder "von Hand" erstellte Beschreibung einer Zeichnung enthält keinerlei gerätespezifische Angaben; erst im ZEICHNE-Kommando wird festgelegt, welcher Teil der Zeichnung in welcher Größe mit welchen Stiften auf welches Gerät gezeichnet werden soll.

Außerdem lassen sich unter PARAMETER endgültige Zahlen für irgendwelche Koordinatenwerte, Faktoren o. ä. angeben, die in der Bildbeschreibung zunächst offengelassen wurden.

## ZEICHNE

---

Beispiel

```
<ZEICHNE-Kommando> ::= ZEICHNE [ , [ <Spezifikationsname> - ]  
                                <Spezifikationswert> ] *  
<Spezifikationsname> ::= GERAET | DATEI | ANZAHL | MODUS | PROTOKOLL  
                           BEREICH | PARAMETER | DINAFORMAT |  
                           AUSSCHNITT | STIFTE
```

---

Beispiel

```
ZEICHNE, GER.-FL(2,0), DATEI=DRP.PLOTTERDATEI, ANZ.-2
```

Die Datei *PLOTTERDATEI* aus der Datenbasis *DRP* soll zweimal auf dem Zeichengerät *FL(2,0)* ausgegeben werden.

```
ZEICHNE, FSB(17,1), DAT, , TEKTRONIX
```

Die Datei *DAT* soll auf dem 8-Kanal-Fernschreiber *FSB(17,1)* ausgegeben werden, wobei angenommen wird, daß das betreffende Gerät nach *TEKTRONIX*-Konventionen arbeitet.

```
ZEICHNE, KØ, KØ
```

Die Zeicheninformation soll im Dialog am Terminal angefordert und gerätespezifisch auch dort ausgegeben werden.

```
ZEICHNE, A, DAT, MODUS=INFORMIEREN
```

Die Minimal- und Maximalkoordinaten in *DAT* werden ermittelt und in die Datei *A* (die vorher als Texthaltungsdatei deklariert sein muß) eingetragen. Durch **TU,A** werden sie für nachfolgende *ZEICHNE*-Kommandos als Voreinstellung verfügbar gemacht.

---

# ZEICHNE

① GERAET

GERAET

Angabe des Zeichengerätes oder der Zieldatei

"undefiniert" es wird kein Bild erstellt  
 Spez. Wert:  $g \{[(a)[,b]]\}[-[c][-m]]$  Ausgabe auf Gerät g mit Gerätenummer a und Stationsnummer b in Code c auf Material m

<p>g: DR Drucker          F55 Fernschreiber, 5 Spalten          F58 Fernschreiber, 8 Spalten          S150 SIG 50          S100 SIG 100          MACHL. Mählgerrät          PL Plotter          KS Kartenstanzer          S35 Streifenstanzer, 5 Spalten          S38 Streifenstanzer, 8 Spalten</p>	<p>} keine Codierungsangaben           } keine Codierungsangabe</p>	<p>c: KC1 Kartencode 1          KC2 Kartencode 2          KC3 Kartencode 3          KC4 Kartencode 4          SC1 Streifencode 1          SC2 Streifencode 2          SC4 Streifencode 4          DC1 Druckercode 1          DC2 Druckercode 2          BIN Binär</p>	<p>} nur, wenn g=KS           } nur, wenn g=S35          } nur, wenn g=S38          } nur, wenn g=DR</p>	<p>a: Materialkennzeichen</p>
--	---	---	--	-------------------------------

KØ Ausgabe ins Konsolprotokoll des laufenden Gesprächs  
 DRP Ausgabe ins Ablaufprotokoll  
 {dbn.}dtn [(g.v)] [-pw] Ausgabe in Datei dtn in Datenbasis dbn mit der GV-Nr. g.v und dem Paßwort pw

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

ein/ausgeschaltet/Platz  
 Voraussetzung FL( ,0)

Einschränkung

Welche Gerätebezeichnungen sinnvoll sind, hängt von der jeweiligen Installationskonfiguration ab.

Wirkung

Die folgenden Angaben sind möglich:

- Gerätebezeichnung, z.B. PL(2,0) oder F55(47,1):  
 Die Zeichnung wird als Teilauftrag auf dem angegebenen Gerät ausgegeben. Die möglichen Geräte sind im 7. Kapitel des Graphik-Handbuches beschrieben. (Achtung:  $\square$  ZEICHNE, GERAET=SIG100, ... zeichnet nicht ins Protokoll des laufenden Gesprächs, sondern erzeugt einen Teilauftrag, der im Zustand "Konsole frei" ausgegeben wird!)
- KØ:  
 Es wird ins Konsolprotokoll des laufenden Gesprächs gezeichnet.  $\square$  ZEICHNE, KØ, ... ist die übliche Angabe beim interaktiven Arbeiten am Sichtgerät.
- DRP:  
 Die Zeichnung wird ins Ablaufprotokoll ausgegeben.

Wichtig: Wenn sich aus dieser Geräteangabe nicht erkennen läßt, um was für eine Art von Gerät es sich handelt, muß dies unter MØDUS ausgewählt werden.

Soll dieselbe Zeichnung sehr oft auf ein und demselben Gerät ausgegeben werden, auch bei Versorgung abgesetzter Geräte über externe Datenträger, kann es sich lohnen, die graphische Information in gerätespezifischer Form aufzubewahren. Zu diesem Zweck kann bei GERAET auch eine Dateibezeichnung angegeben werden. In diesem Fall muß der Gerätetyp unbedingt unter MØDUS spezifiziert werden.

25. MRZ. 1977



# ZEICHNE

② DATEI

DATEI

Angabe der zu zeichnenden Information

Spez.-Wort

- / f                    f: Information als Fremdstring
- KØ                    Information wird im Dialog von der Konsole angefordert
- [dbn] dtn [(g.v)][-pw]    Information liegt in der Datei dtn in der Datenbasis dbn und hat die GV-Nr. g.v und das Passwort pw

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

erweiternspezifische  
Verknüpfung:

STDPLD

Einschränkung

Wirkung

(Aus historischen Gründen trägt diese Spezifikation den Namen DATEI, obwohl die zu zeichnende Information auch als Fremdstring eingegeben werden kann.)

Die folgenden Angaben sind möglich:

Dateibezeichnung : Die Beschreibung des gewünschten Bilds wird aus der Datei gelesen. Die Datei muß, falls sie nicht vom Satzbau W ist, nach den in Kapitel 3 des Graphik-Handbuchs beschriebenen Konventionen aufgebaut sein. Ist die Datei vom Satzbau W, wird sie ohne Berücksichtigung der Spezifikationen MØDUS, BEREICH, PROTØKØLL, PARAMETER, STIFTE, DINAFORMAT und AUS-SCHNITT direkt auf das angegebene Gerät ausgegeben. In diesem Fall muß die Datei gerätespezifische (!) Information enthalten.

/ Fremdstring : Die Bildbeschreibung wird direkt angegeben. Beispiel:  
 ZEICHNE,KØ,/clear

löscht die Graphik auf der Konsole.

KØ : Nach dem ZEICHNE-Kommando werden wiederholt Eingaben graphischer Befehle (Konventionen vgl. Kap.3 des Graphik-Handbuchs) angefordert. Die eingegebenen Befehle werden sofort ausgeführt. Diese Angabe ist nützlich in der Verbindung  ZEICHNE,KØ,KØ zum interaktiven Arbeiten. Im folgenden kann man graphische Befehle eingeben und deren Wirkung sofort erkennen.

25. MRZ. 1977

Format:

$\langle \text{Wertzweisung DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI}] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [\text{U}/] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle \\ \text{KØ} \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Katalogname} \rangle] \langle \text{Dateiname} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle \cdot \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

Beispiel:

□ ZEICHNE, PL, STDPLD

Die in der Datei STDPLD enthaltene Information wird auf dem Plotter ausgegeben.

..., DATEI-PRIV.BILD(3.0),...

Die Information steht in der Datei BILD der Datenbasis PRIV mit der GV-Nr. 3.0 .

□ ZEICHNE, KØ, KØ, MØDUS-TEKTRONIX

Die Information wird von der Konsole angefordert und auf dem Bildschirm nach Konventionen des TEKTRONIX-Sichtgeräts ausgegeben.

# ZEICHNE

③ ANZAHL

ANZAHL

Anzahl der Ausgabevorgänge

Spez - Wert

"undefiniert" : Die Zeichnung soll 1-mal ausgegeben werden.

n : Die Zeichnung soll n-mal ausgegeben werden.

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

angegebene  
Vorstellung:

"undefiniert"

Einschränkung

Ist GERAET- <Dateibezeichnung> wird die Spezifikation ANZAHL nicht ausgewertet.

Wirkung

In der Spezifikation ANZAHL läßt sich eine Zahl zwischen 1 und 16 angeben. Im Falle GERAET- <Geräteangabe> kann so eine Zeichnung ohne den für die Ausführung mehrerer ZEICHNE-Kommandos erforderlichen Mehraufwand an Rechenzeit bis zu 16-mal ausgegeben werden. Ist GERAET- KØ oder GERAET- DRP vervielfacht sich der Zeitbedarf des ZEICHNE-Kommandos mit der gewünschten Zahl.

25. MRZ. 1977

ZEICHNE/ANZAHL

---

Normal:

$\langle \text{Wertzuweisung ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL}] \left\{ \begin{array}{l} \text{natürliche Zahl zwischen} \\ 1 \text{ und } 16 \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

..., ANZAHL=2, ...

# ZEICHNE

(4) MODUS

**MØDUS**

Angabe der Ausgabekonventionen

Spez. Wert:	"undefiniert" :	Die Ausgabekonventionen richten sich nach der Angabe unter GERAET.	
	INFORMIEREN :	Es wird Information über Größe und andere Daten der Zeichnung ausgegeben.	
	gerätetyp :	CØM10X CØM42X ZØH123 SIG100 TEKTRØNIX GLASER DRUCK	} Angabe, nach welchen Gerätekonventionen die Information umgeschlüsselt werden soll
	zusatzangabe :	KURZ SYMBØLKURZ ØHNE SYMBØL ØHNE TEXT	} Beeinflussung der Zeichnung

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

erfolgspositionen

Wertemerkung: "undefiniert"

Einschränkung:

Es darf höchstens ein Teilwert zum gerätetyp vorhanden sein.

- Wirkung:**
- Unter dieser Spezifikation lassen sich drei gänzlich verschiedene Arten von Angaben machen. Ist der Spezifikationswert
1. **INFORMIEREN**  
so werden (in Klartext) Daten der Zeichnung ausgegeben. (Siehe umseitiges Beisp.)
  2. ein **gerätetyp**:  
In den meisten Fällen spezifiziert die Angabe unter GERAET zwar die "Adresse", nicht aber den Typ des gewünschten Ausgabegerätes. Zur Klarstellung ist hier eine zusätzliche Angabe zu machen, z.B.  
 mZEICHNE, KØ, BILDDATEI, MØDUS=TEKTRØNIX  
 falls es sich bei der benutzten Konsole um ein Datensichtgerät mit Bildspeicherröhre handelt. Welche Angabe erforderlich ist, kann der Gerätebeschreibung im 1. Kapitel des Graphik-Handbuchs entnommen werden.
  3. eine **zusatzangabe**:  
Das Aussehen der Zeichnung kann mit einer Reihe von Angaben beeinflusst werden. Mehrere Angaben dieser Art sind zulässig.  
**KURZ** : Eine stark vergrößerte Version der Zeichnung wird ausgegeben. Wo "gekürzt" wird, richtet sich nach den Eigenschaften des gewünschten Gerätes.  
**SYMBØL KURZ** : Falls das Gerät einen Zeichengenerator besitzt, werden Texte und Zentralsymbole mit diesem erzeugt und nicht durch einzelne Striche wiedergegeben - auch wenn dies nicht genau in der gewünschten Größe und Lage möglich ist.  
**ØHNE SYMBØL** : Alle Zeichensymbole (SYMB nummer, Kapitel 3, bzw. SYMBØL mit ICØDE <Ø, Kapitel 4) werden weggelassen.  
**ØHNE TEXT** : Alle Texte (vgl. SYMB '...', Kapitel 3, bzw. SYMBØL mit NCHAR >Ø, Kapitel 4) werden weggelassen.

1 6 FEB 1978

ZEICHNE/MØDUS

format:

<Wertzuweisung MØDUS> ::= [MØDUS-] {  $\begin{matrix} \text{INFORMIEREN} \\ \langle m \rangle \end{matrix}$  }  
 <m> ::= { <Gerätetyp> [ ' <Zusatzangabe> ]<sup>m</sup> }  
 <Gerätetyp> ::= CØM1ØX | CØM42X | ZØH123 | SIG100 |  
 TEKTRØNIX | DRUCK | GLASER  
 <Zusatzangabe> ::= KURZ | SYMBØLKURZ | ØRNESYMBØL |  
 ØHNTEXT | HØCHKANT

Beispiel:

..., MØDUS = SIG100'KURZ

Die Zeichnung wird nach SIG100-Konventionen umgeschlüsselt und dabei wegen der beschränkten Anzahl möglicher Vektoren auf das wesentliche reduziert.

..., GERAET = KØ, MØDUS = DRUCK, ...

Die Zeichnung wird auf dem Terminal als Druckinformation ausgegeben.

Ausgabe einer Zeichnung unbekannter Größe :

- DATEI, A, RAM, U1, U2ØØ
- ZEICHNE, GERAET=A, DATEI=BILD, MØDUS=INFORMIEREN
- = Hierdurch wird in A die folgende Zeichenfolge abgelegt:
  - 053 = AUSSCHNITT(ZEICHNE)= ...<tatsächliche Werte von Bild>...
- TU, A □ = Die Voreinstellung wird wirksam
- ZEICHNE, GERAET= ..., BILD, DIN.= ...

# ZEICHNE

⑤ PROTOKOLL

## PROTOKOLL

### Angaben zur Protokollierung

Bez.-Wert	"undefiniert"	: Kein Protokoll, nur Fehlermeldungen.
	-STD-	: Wichtige Daten über den Ausgabevorgang werden im Ablaufprotokoll festgehalten.
	KØ	: Protokollierung erfolgt zusätzlich auf Konsole.
	A	: Im MØDUS-DRUCK wird ein Adressbuch ausgegeben (vgl. Kap.1 des Graphik-Handbuchs).
	Z	: Im MØDUS-DRUCK, GERAET-KØ wird zusätzlich ins Ablaufprotokoll gezeichnet.
	&Z	: Die Endmeldung des ZEICHNE-Kommandos mit Angabe der verbrauchten Rechenzeit unterbleibt. Dies ist nützlich, wenn das Kommando in einer Prozedur aufgerufen wird und "unsichtbar" bleiben soll.
	KW	: <del>Es werden keine Warnungen in die Zeichnung eingetragen.</del>

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

anliegendes Blatt

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angaben unter PROTOKOLL steuern die Protokollierung.

Wird bei der Interpretation des geräteunabhängigen Bildinformation ein Fehler festgestellt, so wird gewöhnlich die Stelle, an der sich der Zeichenstift in diesem Augenblick befindet, in der Zeichnung durch

Fehler

markiert. Diese Markierung läßt sich durch Angabe von KW unterdrücken.

25. MRZ. 1977

ZEICHNE/PROTOKOLL

format:

$\langle \text{Wertzuweisung PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL}] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^n \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= K0 \mid A \mid Z \mid \&Z \mid KW$

Beispiel:

..., PROT.-A'K0, ...

BEREICH
---------

Angebe eines Dateibereichs

- Spez. Wert
- "undefiniert" : Die gesamte unter DATEI angegebene Information wird ausgewertet.
  - a : Der Satz mit der Nummer a wird ausgewertet.
  - a - b : Der Satzbereich a-b wird ausgewertet.
- Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

anlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung

Eine Angabe zu BEREICH wird nicht ausgewertet, wenn unter DATEI ein Fremdstring oder XØ angegeben wurde.

Wirkung

Mit dieser Spezifikation lassen sich bei Bedarf Zeilenbereiche aus einer Datei, die eine Bildbeschreibung enthält, auswählen.

23. MRZ. 1977

## ZEICHNE/BEREICH

---

Format :

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuweisung BEREICH} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Bereichsangabe} \rangle [ \langle \text{Bereichsangabe} \rangle^{\text{oo}} ] \\ \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \end{array} \right\} \\ \langle \text{Bereichsangabe} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{natürliche Zahl} \rangle \\ \langle \text{natürliche Zahl} \rangle - \langle \text{natürliche Zahl} \rangle \end{array} \right\} \end{aligned}$$

---

Beispiel :

..., BEREICH=10'20'10'100-1000'999000-999999, ...

# ZEICHNE

⑦ PARAMETER

PARAMETER
-----------

Angeben zur Parametrisierung der Zeichnung

Spezifikation:

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es werden keine Parameter definiert.

Liste von durch Apostroph getrennten Zahlen  $p_1'p_2' \dots$

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

ortsgemeinsame

Voreinstellung: "undefiniert"

Erschreibung:

Wirkung:

Enthält die graphische Information Bezüge auf  $p_i$ , so müssen alle Parameter  $p_1'p_2' \dots p_i$  angegeben werden. Eine Voreinstellung gilt nicht.

25. MRZ. 1977

## ZEICHNE/PARAMETER

---

Formel:

$\langle \text{Wertzuweisung PARAMETER} \rangle ::= [\text{PARAMETER}] \{ \langle \text{P} \rangle [\langle \text{P} \rangle] \}$   
 $\langle \text{P} \rangle ::= [ [ \text{+} ] ] [\langle \text{Ziffernfolge} \rangle] [ \langle \text{Ziffernfolge} \rangle ]$

---

Beispiel:

..., PARAMETER= .5'13.7'-2'-15'-0.18, ...

# ZEICHNE

## ⑧ DINAFORMAT

DINAFORMAT

Angabe der gewünschten Größe der Zeichnung

Soz.-Wert	"undefiniert"	
	n	Die gesamte Zeichenfläche kann verwendet werden.
	n	Die Zeichnung wird im Format DIN A n quer ausgegeben.
	-n	Die Zeichnung wird im Format DIN A n hoch ausgegeben.
	dx'dy	Die Zeichnung wird in ein Rechteck mit den Kantenlängen dx und dy ausgegeben.

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

ausgewählte Voraussetzung: "undefiniert"

Erläuterung:

Wirkung:

Wird unter dieser Spezifikation nichts angegeben, so steht die gesamte Fläche des Zeichengerätes zur Verfügung. Ihre Größe ist geräteabhängig (vgl. Kap. 1 des Graphik-Handbuches); sie reicht von einigen Quadratzentimetern (beim Mikrofilmplotter) bis in den Quadratmeterbereich (Papierplotter).

Zeichnungen generater Größe lassen sich herstellen durch die Angabe

DINAFORMAT = n DIN A n quer oder

DINAFORMAT = -n DIN A n hoch

(z.B. DINA. = 4 für DIN A 4 quer) - natürlich nur, wenn die Zeichenfläche des Gerätes hierfür groß genug ist.

Zeichnungen beliebiger Größe lassen sich herstellen durch die Angabe

DINAFORMAT = dx'dy

ACHTUNG: Ob die Zeichnung vergrößert oder verkleinert oder aber am Rande des Formates einfach abgeschnitten wird, hängt von den unter AUSSCHNITT gemachten Angaben ab!

Eine Zeichnung kann aus mehreren Teilbildern bestehen. Die Fortschaltung zum nächsten Teilbild erfolgt mit NEXT picture (vgl. Kap. 3 des Graphik-Handbuches) oder CALL NEXT (?) (vgl. Kap. 4 des Graphik-Handbuches). Je nach Größe der gesamten Zeichenfläche werden dann die einzelnen Teilbilder so angeordnet, daß möglichst wenig verschwendet wird.

Für n sind auch Zwischenwerte in Form von Dezimalbrüchen angebar; ist

DINAFORMAT = p, so berechnet sich das Format wie folgt:

$$p > 0 : y = 2^{**} (-1/4 - p/2) * 100$$

$$y = y * \sqrt{2}$$

$$p < 0 : x \text{ und } y \text{ vertauscht.}$$

Der Inhalt einer Teilzeichnung wird durch AUSSCHNITT bestimmt.

0861 JULI 1980

## ZEICHNE/DINAFORMAT

---

Formel

$\langle \text{Wertzuweisung DINAFORMAT} \rangle ::= [\text{DINAFORMAT-}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle d \rangle \\ \langle p \rangle \end{array} \right\}$

$\langle p \rangle ::= [-] \langle \text{Ziffernfolge} \rangle [.\langle \text{Ziffernfolge} \rangle]$

$\langle d \rangle ::= \langle \text{Ziffernfolge} \rangle [.\langle \text{Ziffernfolge} \rangle]$

---

Beispiel

DINA. = 4, AUSS. = -

Aus der Zeichnung wird ein DIN A4-großer Ausschnitt (Querformat) herausgeschnitten und ohne Vergrößerung / Verkleinerung ausgegeben.

DINAFORMAT = -, AUSSCHNITT = -

Die Zeichnung wird im Originalmaßstab auf dem Zeichengerät ausgegeben.

DIN. = 20'5, AUSS. = 0'5'10'7.5

Der angegebene Ausschnitt der Zeichnung wird in eine Bildfläche mit den Kantenlängen 20 cm und 5 cm gezeichnet.

---

# ZEICHNE

## ⑨ AUSSCHNITT

### AUSSCHNITT

### Definition eines rechteckigen Ausschnitts

Spez.-Wert "undefiniert" Der linke untere Eckpunkt der Zeichenfläche entspricht dem Koordinatenursprung.

Liste von bis zu 4 Dezimalzahlen :

Die angegebenen Teilwerte werden als Koordinaten interpretiert und bestimmen den zu zeichnenden Ausschnitt des Bildes.

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

anlagenspezifische

Vorwahlung: "undefiniert"

Einschränkung:

Bei MÖDUS = INFORMIEREN ist keine Angabe eines Ausschnittes zulässig.

Wirkung

Hier kann man angeben, welcher Teil der in der Bildbeschreibung definierten Zeichnung überhaupt ausgegeben werden soll : mit verschiedenen ZEICHNE-Aufrufen lassen sich nacheinander verschiedene Teile der Zeichnung erstellen. Im wesentlichen sind drei verschiedene Arten von Angaben möglich :

"undefiniert" : Der linke untere Eckpunkt der Zeichenfläche - bzw. des unter DINAFORMAT angegebenen Formates - entspricht den Koordinaten (0,0). Die Zeichnung wird in unveränderter Größe ausgegeben; was nicht in die Zeichenfläche oder ins gewünschte Format paßt, wird abgeschnitten.

$\underline{x}'\underline{y}$  : Der linke untere Eckpunkt der Zeichenfläche oder des Formates entspricht den Koordinaten ( $\underline{x},\underline{y}$ ); die Zeichnung wird im Maßstab 1:1 ausgegeben und notfalls am Bande abgeschnitten.

$\underline{x}'\underline{y}'\bar{x}'\bar{y}$  : Der Maßstab wird so (in allen Richtungen gleich) verändert, daß der Ausschnitt der Zeichnung mit linkem unteren Eckpunkt ( $\underline{x},\underline{y}$ ) und rechtem oberen Eckpunkt ( $\bar{x},\bar{y}$ ) gerade in das gewünschte Format paßt (in diesem Fall muß unter DINAFORMAT eine Angabe gemacht werden). Falls  $\bar{x}'\bar{y}$  angegeben sind, muß gelten  $\underline{x} < \bar{x}$  und  $\underline{y} < \bar{y}$ .

25. MRZ. 1977

## ZEICHNE/AUSSCHNITT

---

Format:

$$\langle \text{Wertzuweisung AUSSCHNITT} \rangle ::= [\text{AUSSCHNITT}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle P \rangle \langle P \rangle [ \langle P \rangle \langle P \rangle ] \end{array} \right.$$
$$\langle P \rangle ::= \left[ \begin{array}{c} + \\ - \end{array} \right] \langle \text{Ziffernfolge} \rangle [ \langle \text{Ziffernfolge} \rangle ]$$

---

Beispiel:

◆ ZEICHNE, ..., DIN A 7, AUSSCHNITT=3'15

Der Teil der Zeichnung mit linkem unteren Eckpunkt (3,15) und rechtem oberen Eckpunkt (3 + Breite des Formates DIN A 7, 15 + Höhe des Formates ... DIN A 7) wird gezeichnet.

# ZEICHNE

## ⑩ STIFTE

### STIFTE

Angabe der gewünschten Zeichenstifte

Bew.-Wert	"undefiniert"	Nur der Standard-Stift des betreffenden Gerätes ist verfügbar.
	$P_1'P_2'P_3'P_4\cdots$	Erfolgt in der graphischen Information ein Stiftwechsel zu Stift $n$ , so wird der durch $p_n$ definierte Stift benutzt. Ist $p_n=0$ , so wird bis zum nächsten Stiftwechsel überhaupt nicht gezeichnet.

optionale Spezifikation zum Kommando ZEICHNE

Verknüpfung:  
Verknüpfung:

"undefiniert"

Einschränkung:

**Wichtig**  
Da jedes Gerät über eine andere Auswahl von Zeichenstiften verfügt, sind in der geräteunabhängigen Bildbeschreibung nur formale ("symbolische") Stiftangaben vorhanden:  
durch PEN  $n$  (vgl. Kap. 3 des Graphik-Handbuches)  
oder CALL PEN( $n$ ) (vgl. Kap. 4 des Graphik-Handbuches)  
wird der symbolische Stift Nr.  $n$  ausgewählt. Jedem solchen  $n$  muß im ZEICHNE-Kommando ein "reeller", aktueller Stift zugeordnet werden:  
◆ ZEICHNE, ..., STIFTE- <aktueller Wert für PEN1>'<aktueller Wert für PEN2>' ...

Die Bedeutung der aktuellen Stiftnummern kann den Gerätebeschreibungen im 1. Kapitel des Graphik-Handbuches entnommen werden.

**WICHTIG** : Wird einem formalen Stift der aktuelle Stift 0 zugeordnet, so wird der betreffende Teil der Zeichnung gar nicht gezeichnet. Durch Zusammenspiel von PEN in der Bildbeschreibung und STIFTE im ZEICHNE-Kommando lassen sich so beliebige Teile der Zeichnung (z.B. Rahmen und sonstige Verzierungen) bei Bedarf unterdrücken.

25. MRZ. 1977

## ZEICHNE/STIFTE

---

Format:

$\langle \text{Wertzweisung STIFTE} \rangle ::= [\text{STIFTE-}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle P \rangle \cdot [\langle P \rangle]^\infty \end{array} \right.$

$\langle P \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Detailliert:

STIFTE = 2'0'1'3

Bei Aufruf CALL PEN (1) zeichnet Stift 2,

bei Aufruf CALL PEN (2) zeichnet Stift 0 (d.h. Liniemunterdrückung),

bei Aufruf CALL PEN (3) zeichnet Stift 1,

bei Aufruf CALL PEN (4) zeichnet Stift 3.

# ZUSTAND

## ZUSTAND

Abbilden von Zuständen und Situationen auf Wahlschalter

Spezifikation :	1	WAHLSCHALTER	Angabe der zu verändernden Wahlschalter
	2	FRAGE	Angabe des zu untersuchenden Zustandes
	3	BEDARF	ggf. zu untersuchende Bedarfswerte
	4	PRUEFEN	ggf. zu untersuchende Zeichenfolge
	5	VERGLEICH	ggf. Vergleichs-strings für PRUEFEN
	6	MELDUNG	Angabe zur Protokollierung

Kommando für das Programmsystem

\* FERNSTEUERUNG

Wirkung

Der Operator ermöglicht eine variable Steuerung und Verzweigung in Abschnitten und Kommandoprozeduren, indem er prüft, ob eine bestimmte Situation vorliegt, und die angegebenen Wahlschalter, falls ja, setzt und falls nein, löscht. Mit der 6. Spezifikation MELDUNG kann angegeben werden, ob zusätzlich ein JA oder NEIN ausgedruckt werden soll, je nach Situation. Unzulässige Spezifikationswerte bei einer Spezifikation werden grundsätzlich ignoriert, es gibt also keine Fehlermeldung!

TR 40 Kennzeichensystem

## ZUSTAND

---

Normal

<ZUSTAND-Kommando> ::= [ZUSTAND , [*<Spezifikationsname>*]-] *<Spezifikationswert>*  
<Spezifikationsname> ::= WAHLSCHALTER/FRAGE/BEDARF/PRUEFEN/VERGLEICH/MELDUNG

Normal

ZUSTAND, WAHLSCHALTER = WS3'WS7,  
FRAGE = BV5'BV1'PRUEF'STD'BGB'EINGAB,  
BEDARF = 4,  
PRUEFEN = \*PARAMETER,  
VERGLEICH = MAX'MORITZ'\*87,  
MELDUNG = -STD-

Da Teilwertlisten immer von rechts nach links abgearbeitet werden, wird zunächst auf der Konsole angefragt:

FRAGE VON ZUSTAND :

Wird mit JA geantwortet, so werden die Wahlschalter WS3 und WS7 gesetzt. Weitere Prüffolge: Die Wahlschalter 3 und 7 werden gesetzt, wenn:

BGB = 4,

oder \*PARAMETER = -STD-

oder \*PARAMETER = \*87 (oder wenn einer der Teilwerte übereinstimmt, wenn \*PARAMETER oder \*87 Teilwertlisten sind).

oder \*PARAMETER = MORITZ

oder \*PARAMETER = MAX

oder BV1 = TRUE

oder BV5 = TRUE ist.

Sind nun die Wahlschalter gesetzt worden, so wird

\*\*\* JA \*\*\* gemeldet , sonst \*\*\* NEIN \*\*\* .

## WAHLSCHALTER

Es wird nichts verändert, sondern nur evtl. eine Meldung gedruckt.

WS1 ... WS8      Wahlschalter 1 bis 8

ZM2 ... ZM5, ZM7,      die angegebenen Zustandswahlschalter

ZM9 ... ZM16

FE1, FE2      die beiden Fehlervariablen des Entschlüsslers

ENDE in der Grundstufe: Abbruch des Abschnitts  
in der Vorrangstufe: Rückkehr in Grundstufe

NEGIER [EN]      umkehrung der Aktion

LOESCH [EW]      evtl. Löschen der Wahlschalter, aber auf keinen Fall setzen

SETZEN      evtl. Setzen der Wahlschalter, aber auf keinen Fall löschen.

optionale Spezifikation zum Kommando ZUFAND

Verknüpfung: "undefiniert"

Eindeutigkeit

Wichtig

Diese Spezifikation steuert die Aktion des Operators, abhängig davon, ob der abgeprüfte Zustand vorliegt oder nicht. Der Wert 'undefiniert' ist nur sinnvoll bei MELDUNG / 'undefiniert', da dann nur geprüft wird, ohne irgend etwas zu verändern. Bei den Werten FE1 und FE2 wird der Operatorlauf mit Fehlermeldung beendet, sobald die Variablen FE1 und FE2 gesetzt sind (für Kommando FEHLERHALT etc.)

Bei ENDE wird der Operatorlauf mit Fehlerechtlüssel '3' beendet, d.h. sofortige Rückkehr aus der Vorrangstufe bzw. in der Grundstufe Abbruch des Abschnitts.

Normalerweise werden die angegebenen Wahlschalter bei erfüllter Bedingung (siehe 'FRAGE') gesetzt, sonst gelöscht. Ist NEGIER als Teilwert angegeben, so werden die Wahlschalter bei erfüllter Bedingung gelöscht, sonst gesetzt.

Ist LOESCH angegeben, so werden die Wahlschalter zwar evtl. gelöscht, ein sonst gefordertes Setzen aber unterbleibt, bei SETZEN entsprechend umgekehrt.

Für die Spezifikationswerte FE1, FE2, ENDE, NEGIER, LOESCH, SETZEN genügt auch der erste Buchstabe.

2. & Dr. 107

TR 408 K-Programmiersprache

ZUSTAND / WAHLSCHALTER

Notwendig:

$$\langle \text{Wertausweisung Wahlschalter} \rangle ::= [\text{WAHLSCHALTER -}] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{OR} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{WS} \begin{Bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{Bmatrix} \mid \text{ZW} \begin{Bmatrix} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 7 \\ 9 \\ \vdots \\ 16 \end{Bmatrix} \mid \left\{ \begin{array}{l} F \\ F \end{array} \right\} \begin{Bmatrix} E \\ E \end{Bmatrix} \mid L \left[ \text{OESCH} [EN] \right] \mid S \left[ \text{ETZER} \right] \mid R \left[ \text{EGIER} [EN] \right] \mid E [NDE]$$

Beispiel:

```

...WAHL.=ZW4,F.=STD,....
Der Zustandswahlschalter 4 wird auf jeden Fall gesetzt.
...WAHLSCHALTER=WS1'WS6,....
Die Wahlschalter WS1 und WS6 werden gesetzt, wenn die Frage nach dem Zustand mit ja
zu beantworten ist, sonst gelöscht.
...WAHL.=ENDE,PRAGE=VOR,....
In Grundstufe keine Aktion, eine evtl. Vorrangstufe wird sofort beendet (allerdings
mit einer unschönen Fehlermeldung).
...WA.=ZW5'NEGIER,PRAGE=ZW5,....
Ist der Zustandswahlschalter 5 gesetzt, so wird er gelöscht, ist er gelöscht, so
wird er gesetzt.
ZUST., W.=WS5,F.=BKZ,V.=MORITZ
ZUST., W.=WS5'LOESCH,F.=FKZ,V.=MAX

```

Diese beiden Kommandos bewirken, daß der Wahlschalter WS5 gesetzt wird, wenn BKZ=MORITZ und FKZ=MAX sind (wenn unter 'PRAGE' sonst zwei Teilwerte angegeben sind, werden sie durch das logische 'OR' verknüpft.).

FRAGE

-	Bedingung nie erfüllt.
-STD-	Bedingung immer erfüllt.
WS1...WS8	ob einer der Wahlschalter gesetzt ist,
BV1...BV8	ob eine der booleschen Variablen den Wert TRUE hat,
ZW1...ZW16	ob einer der Zustandwahlschalter gesetzt ist,
SI1...SI24	ob eines der Signale gesetzt ist,
GSP	ob ein Gespräch vorliegt,
SIG	ob am Sichtgerät gearbeitet wird,
VOR	ob Vorrangstufe herrscht,
EINGAB	ob eine Anfrage, die im Gespräch an der Konsole gestellt wird, mit JA beantwortet wird - im Abschnitt immer WEIN.
PRUEF	ob irgendein Teilwert von 'VERGLEICH' als Teilwert in 'PRUEFEN' enthalten ist.
FST	ob unter 'PRUEFEN' ein Gebietsfremdatring angegeben ist.
UNDEF	ob 'PRUEFEN' den Wert 'undefiniert' hat.
STD	ob 'PRUEFEN' den Wert -STD- hat.
BKZ	ob eines der 4 eingetragenen BKZ's mit der Zeichenfolge unter 'VERGLEICH' identisch ist.
FKZ	ob das FKZ des Abschnitts mit der Zeichenfolge unter 'VERGLEICH' identisch ist. Blanks im FKZ sind unter 'VERGLEICH' als Ausrufezeichen anzugeben. Ist 'VERGLEICH' "undefiniert", so wird mit 'JA' geantwortet, wenn kein FKZ angegeben ist.
DB	ob die Datenbasis, die unter 'VERGLEICH' angegeben ist, existiert.
LISTE	ob unter 'PRUEFEN' eine Liste von Teilwerten angegeben ist, ob einer der folgenden Werte größer oder gleich dem unter 'BEDARF' angegebenen ist:
SEB	Speicherbedarfsgruppe
KSB	Kernspeicherbedarf
TSB	Trommelspeicherbedarf
FSB	Flattenspeicherbedarf
GBB	Bandgerätebedarf
RZS	Rechenzeitschranke (in Sekunden!)
DRS	Druckseitenschranke
RTSP	Restlicher zur Verfügung stehender Trommelspeicher
RPSF	Restlicher zur Verfügung stehender Plattenspeicher

Diese Bedarfswerte werden von rechts nach links den unter 'BEDARF' angegebenen Zahlen zugeordnet, die in gleicher Anzahl vorhanden sein müssen.

optionale Spezifikation zum Kommando ZUSTAND | anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"

Wirkung:

Mit dieser Spezifikation wird gesteuert, welcher Zustand untersucht werden soll. Eine geforderte Meldung bezieht sich immer auf den Zustand, d.h. ob **\*\*\*JA(SPEZIF)\*\*\*** oder **\*\*\*WEIN\*\*\*** gemeldet wird. Mehrere, durch Apostrophe getrennte Angaben werden nacheinander von rechts nach links abgearbeitet, und bei der ersten zu bejahenden Überprüfung wird der Operator beendet (evtl. mit entsprechender Meldung). Die dabei ausgeführte Aktion hängt nur von **WAHLSCHALTER** ab.

Sind die Spezifikationswerte BKZ,FKZ oder DB angegeben, so dürfen unter 'VERGLEICH' nicht mehrere Werte auftreten, d.h. auch diese 3 Spezifikationswerte dürfen nicht gemeinsam auftreten, alle anderen dürfen beliebig gemischt auftreten.

Ist Frage = EINGAB, so wird sofort alle bisher angesammelte Druckinformation ausgegeben und eine Eingabe angefordert:

FRAGE VON ZUSTAND IN:

Bei nun eingegebenen vorrangigen Kommandos werden diese ausgeführt, danach wird die Anfrage wiederholt. Wird JA eingegeben, so gilt die Bedingung als erfüllt, bei leerer oder anderer Eingabe nicht.

Alle Spezifikationen können im Rahmen der Eindeutigkeit beliebig durch Punkt abgekürzt werden, z.B.: E.#EINGAB

ZUSTAND / FRAGE

$\langle \text{Wertausweisung FRAGE} \rangle ::= [\text{FRAGE-}] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{GSP} \mid \text{SIG} \mid \text{VOR} \mid \left\{ \begin{array}{l} \text{WS} \\ \text{BV} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \end{array} \right\} \mid \text{FKZ} \mid \text{EINGAB} \mid \text{BKZ} \mid \text{DB} \mid$

$\text{ZW} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ \vdots \\ 16 \end{array} \right\} \mid \text{SI} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ \vdots \\ 24 \end{array} \right\} \mid \text{PRUEF} \mid \text{FST} \mid \text{UNDEF} \mid \text{STD} \mid \text{LISTE} \mid \\ \text{TSB} \mid \text{FSB} \mid \text{BGB} \mid \text{RZS} \mid \text{DRS} \mid \text{SBG} \mid \text{KSB} \mid \text{RTSP} \mid \text{RPSP}$

PKZ:

...,FRAGE=FKZ'G.....VERGLEICH=!TEST

Es wird untersucht, ob das PKZ (siehe XBA...,XBG...-Kommando) mit der Zeichenfolge  $\mu$ TEST identisch ist, oder ob Gesprächszustand herrscht.

ZUSTAND, W.-ZW<sup>4</sup>, FRAGE = -STD-

Es wird in jedem Fall der Zustandswahlschalter ZW<sup>4</sup> gesetzt.

ZUSTAND  
BEDARF

③

BEDARF

Bedarfswert n natürliche Zahl  $< 10000$

optionale Spezifikation zum Kommando ZUSTAND

abgeprüfte  
Voraussetzung

"undefiniert"

Bedarfswert

Wirkung

Ist unter 'PRAGE' einer oder mehrere der Bedarfswerte des Abschnittskommandos angegeben ('SBG', 'BGB' etc.), so wird dieser mit der hier angegebenen Zahl verglichen und der abgeprüfte Zustand gilt als zutreffend, wenn der entsprechende Bedarfswert größer oder gleich der angegebenen Zahl ist.

TR 48 Kommandos/BW

ZUSTAND / BEDARF

in Form  
<Wertsweisung BEDARF> ::= [BEDARF -] { <Bedarfswert> [ 'Bedarfswert' ]<sup>max</sup> }  
<Bedarfswert> ::= <Ziffer> [ <Ziffer> ]<sup>3</sup>

in Wert  
...,FRAGS=KSB'BGB'RP,...,BEDARF=75'3'400

Es wird geprüft, ob KSB ≥ 75 oder DGB ≥ 3 oder der restliche zur Verfügung stehende Plattenspeicher ≥ 400 ist. Für KSB, BGB etc. siehe XBA ..., XBG ... - Kommando.



$\langle \text{Wertzuweisung PRUEFEN} \rangle ::= [\text{PRUEFEN } -] \left\{ \langle \text{String} \rangle \left[ \langle \text{String} \rangle \right]^{\infty} \right\}$   
 $\langle \text{String} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Fremdstring} \rangle [\diamond /] \right\}$   
 $\langle \text{Fremdstring} \rangle ::= \text{Zeichenfolge, die kein } \diamond \text{ enthält, außer}$   
 $\text{in der Kombination } \diamond \langle \text{Ziffer} \rangle$   
 $\langle \text{Normalstring} \rangle ::= \text{siehe Syntax der Kommandosprache 3.9}$

---

....FRAGE = FST'LI,....,PRUEFEN = \*PARAMETER3,....

Es wird untersucht, ob der formale Prozedurparameter \*PARAMETER3 als aktuellen Wert eine Liste von Teilwerten oder einen Gebietsfremdstring hat.

---

ZUSTAND  
VERGLEICH ⑤

VERGLEICH

Bezeichnung: Fremdstings  
und  
Normalstrings

optionale Spezifikation zum Kommando ZUSTAND

Verwendungsregeln  
Voraussetzung

"undefiniert"

Funktionsumfang

Wirkung

Ist FRAGE = FRUEF, so werden die Wahlschalter der 1. Spezifikation gesetzt, wenn einer der Teilwerte von 'VERGLEICH' mit einem der Teilwerte von 'FRUEFEN' (siehe dort) identisch ist. Gebietsfremdstings werden dabei nicht auf Identität geprüft.

Ist FRAGE = YKZ bzw. BKZ, so wird das FKZ bzw. die BKZ's (im Normalfall sind dies das eigene BKZ + \*KPD") mit untersucht, ob es bzw. eines von ihnen mit der unter 'VERGLEICH' angegebenen Zeichenfolge übereinstimmen. Enthält das FKZ Leerzeichen (außer den Leerzeichen am Ende), so müssen an deren Stelle unter 'VERGLEICH' Ausrufezeichen angegeben werden.

FRAGE 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

ZUSTAND / VERGLEICH

---

Formal  
 $\langle \text{Wertzweisung VERGLEICH} \rangle ::= [ \text{VERGLEICH} - ] \{ \langle \text{string} \rangle [ \langle \text{string} \rangle^* ] \}$

$\langle \text{string} \rangle$  siehe Spezifikation PRUEFEN

---

Beispiel  
...PRAGE=PRUEF,...PRUEFEN=\*B7,...VERGLEICH=MB(111222),...

Es wird untersucht, ob der interne Name \*B7 als Wert oder als Teilwert die Zeichenfolge MB(111222) hat.

MELDUNG

- keine Meldung
- STD- Ist die Frage nach einem bestimmten Zustand aufgrund der aktuellen Situation mit JA zu beantworten, so erscheint bei eingeschaltetem Druckerprotokoll die Meldung JA, sonst die Meldung NEIN.
- KO wie -STD- mit zusätzlicher Ausgabe auf Konsole.
- SOPORT wie KO mit sofortiger Ausgabe, d.h. Verdrängung des Gesprächs.

optionale Spezifikation zum Kommando ZUSTAND	aufgabenpriorität Voraussetzung "undefiniert"
--	--

Einschaltung

Wirkung

Protokollierung auf Drucker bzw. bei MELDUNG = KØ auch auf der Konsole, ob die Frage nach dem Zustand mit "JA" oder mit "NEIN" zu beantworten war - also auch wenn unter 'WAHLSCHALTER' der Teilwert 'NEGIER' angegeben war, wird bei erfüllter Zustandsbedingung ein JA ausgegeben, obwohl dann die Wahlschalter gelöscht wurden.

Wird ein JA ausgegeben, so erscheint dahinter in Klammern der Spezifikationswert von 'FRAGE', der dieses "Bejahen" bewirkt hat, z.B.: "JA(EINGAB)", sonst wird "NEIN" gedruckt. Bei eingeschaltetem Druckerprotokoll erscheint die Meldung auch im Gespräch auf dem Schnelldrucker.

ZUSTAND / MELDUNG

---

$\langle$ Wertzuweisung MELDUNG $\rangle ::= [MELDUNG-] \left\{ \langle \overline{\text{Meldungsart}} \rangle \right\}$

Meldungsart ::= -STD- | KØ | SOfORT

---

...,M.-SOfORT,...

a) im Gespräch:

Es erfolgt sofort eine Ausgabe aller bisher angesammelten Druckinformationen (unter gleichzeitiger Verdrängung des Gesprächs) mit Meldung auf der Konsole, ob die angegebenen Wahlschalter aufgrund der Situation und der Frage gesetzt wurden oder nicht.

b) im Abschnitt:

Wirkung wie MELDUNG = -STD- oder KØ, d.h. einfach eine Meldung auf dem Schnell- drucker, ob der geprüfte Zustand vorliegt.

DURF.,W.==, FRAGE = SI 10, ..., MEL.=KØ

Es wird kein Wahlschalter verändert, es wird nur JA(SI 10) oder NEIN auf der Konsole gedruckt - je nachdem, ob das Signal 10 gesetzt ist oder nicht.

---

Korrekturen:

<u>Datum</u>	<u>Kommando / Seite</u>	<u>Bezeichnung / Datum des Korrekturbatts</u>
24. 4. 79	DVERWALTE	Blatt 0, 1, 6, 7
24. 4. 79	BINFØRMIERE	gesamtes Kdo
01. 6. 79	DVERWALTE	01. 06. 79
16. 11. 79	KØDUS (AUFBEREITE)	
28. 11. 79	HAL (ERZEUGE)	
18. 7. 80	FEHLERHALT	gesamtes Kdo
18. 7. 80	DINAFØRHAT (ZEICHNE) SPRACHE (ÜBERSETZE)	Vervielfältigung
13. 9. 80	KØDUS (KØPIERE)	