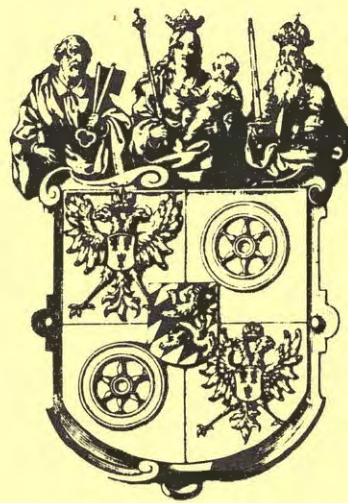


# **UNIVERSITÄT OSNABRÜCK**

## **Rechenzentrum**



**Kommando - Handbuch TR440**

**Hersteller – Kommandos**

SYSTEM TR440

Vorwort des Rechenzentrums

Einführung

Grundbegriffe

KOMMANDO-HANDBUCH

Grundform des Tätigkeitskommandos

Allgemeine Form des Tätigkeitskommandos

HERSTELLER-KOMMANDOS

Deklarationskommandos

Dynamische Erweiterung des Kommandovorrats

Sonderformen von Kommandos

Syntax der Kommandosprache

Abweichungen der Vermittlerkommandos von  
der allgemeinen Kommando-Syntax

Gespräche

Anweisungen

Anweisungen an Operatoren \*

Dumps \*

Meldungen

Codetabellen

Anlagenspezifische Voreinstellungen

Kommando-Übersicht

Kommandobeschreibungen in alphabetischer  
Reihenfolge

*\*: Diese Teile sind als kostenpflichtige Zusatzlieferungen erhältlich.*

*Zusätzlich sind auch die Kommandobeschreibungen der folgenden Kommandos einzeln lieferbar:*

<i>DTESTE</i>	<i>DUMPE</i>	<i>GPSS</i>	<i>KOMPRIMIERE</i>	<i>LOESE</i>
<i>MAUSGABE</i>	<i>MEINTRAGE</i>	<i>MLOESCHE</i>	<i>RERUNSTART</i>	<i>SPERRE</i>
<i>STANZE</i>	<i>THSETZE</i>	<i>TKAPEINFUEGE</i>	<i>TVERTAUSCHE</i>	<i>WANDLE</i>

Herausgeber: Rechenzentrum der Universität Osnabrück

Vertrieb: nur zur Verwendung in Forschung und Lehre an Benutzer  
des Rechenzentrums der Universität Osnabrück gegen Er-  
stattung der Selbstkosten

Nachdruck: auch auszugsweise nicht gestattet

Wir danken der Fa. Computer Gesellschaft Konstanz mbH für die Erlaubnis,  
Teile der Schrift 440.Do.01: System TR440 Kommandosprache im Rahmen  
dieser Loseblattsammlung verwenden zu dürfen.

# *Änderungsstand*

1 Februar 81	2 Juni 81			

System TR440  
Kommando-Handbuch  
Hersteller-Kommandos

1. Auflage      Februar 1981

Universität Osnabrück  
Rechenzentrum  
Postf. 4469, Albrechtstr.28  
4500 Osnabrück

## Vorwort des Rechenzentrums

Das vorliegende Kommando-Handbuch stellt einen auszugsweisen Nachdruck der Schrift

44φ.Dφ.φ1 System TR44φ Kommandosprache Stand φ8/78

der Fa. Computer Gesellschaft Konstanz dar. Die Abgabe dieses Handbuchs ist gemäß der vorliegenden Kopiererlaubnis nur an Benutzer des Rechenzentrums der Universität Osnabrück in den Bereichen Forschung und Lehre möglich. Das Rechenzentrum stellt den Selbstkostenpreis in Rechnung.

Allen Interessenten, die nicht zu den oben genannten Benutzern gehören, steht es frei, die oben zitierte Originalschrift des Herstellers zu erwerben.

### Änderungen gegenüber der Originalschrift

1) Nicht enthalten sind die folgenden Abschnitte:

- 11.3 Anweisungen an einen Operator \*
- 11.3.1 Allgemeines \*
- 11.3.2 Reaktionen auf ein Anhalten eines gesprächsfähigen Operators \*
- 12 Dumps \*
- 15 Standardfälle
- 18 Kommandobeschreibungen folgender Kommandos:

BASIC	BIBANMELDE	BIBVERLAGERE	DIALOGSYSTEM
DTESTE*	DUMPE*	GPSS*	KOMPRIMIERE*
LFABMELDE	LFANMELDE	LFDATEI	LFINFORMIERE
LFLOESCHE	LFRESERVIERE	LOESE*	MAUSGABE*
MBKOPIERE	MEINTRAGE*	MLOESCHE*	OPAUSGABE
PKORRIGIERE	RECHNE	RERUNSTART*	SICHERE
SINFORMIERE	SPERRE*	STANZE*	TDEKLARIERE
THSETZE*	TKAPEINFUEGE*	TVERTAUSCHE*	TZKORRIGIERE
VERBINDE	VERLAGERE	WANDLE*	ZEICHNE
XAS	XBA (SAS)	XHC	XLE
XLZ	XMO	XTN	XVB

Die mit \* gekennzeichneten Kommandobeschreibungen werden nicht mit ausgeliefert, sie können zusätzlich gegen Erstattung der Selbstkosten einzeln erworben werden.

Die übrigen Kommandos werden in Osnabrück nicht unterstützt; einige Kommandos stehen jetzt schon nicht mehr zur Verfügung, die restlichen werden bis Ende 1981 gelöscht.

2) Geändert wurden die folgenden Abschnitte:

- Inhaltsverzeichnis
- 17.1 Auflistung der Kommandos nach Funktionen
  - 17.1.1 Die Kommandos des Programmiersystems
  - 17.1.2 Die Kommandos der Vermittlerprozesse
- 17.2 Auflistung der Kommandos nach dem Alphabet

3) Eingefügt wurden die folgenden Blätter:

- 18 Bemerkung zum Kommando GEDAECHTNIS
- 18 Beschreibung des Kommandos YABL
- 18 Abweichungen der Voreinstellungen in Osnabrück



## 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 Programmiersystementschlüssler	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
16	Codetabellen	16-1
17	Kommandoübersicht	17-1
17.1	Auflistung der Kommandos nach Funktionen	17-1
17.1.1	Die Kommandos des Programmiersystems	17-1

17.1.2	Die Kommandos der Vermittlerprozesse	17-4
17.2	Auflistung der Kommandos nach dem Alphabet	17-6
18	Alphabetische Auflistung der Kommandos mit vollständiger Beschreibung	18-1

*Die mit \* gekennzeichneten Abschnitte können gegen Erstattung der Selbstkosten zusätzlich erworben werden. Die mit \*\* gekennzeichneten Abschnitte sind nicht zu beziehen.*

## 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 Ausgabebefehlen 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 bzw.  
Spezifikationsname

Tätigkeitsname des Kommandos

# KOMMANDO SPEZIFIKATION

Name der Spezifikation  
(nur auf den Blättern, auf denen eine  
Spezifikation beschrieben wird)

(n)

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

- (n) Spezifikationen oberhalb der gestrichelten Linie sind zwingend (obligat)
- (n) Spezifikationen unterhalb der gestrichelten Linie sind wahlfrei (optional)

Soweit hier eine Angabe gemacht ist, gilt sie für alle Anlagen. Ist keine Angabe gemacht, so ist sie beim Rechenzentrum zu erfragen.

Hier wird angegeben, zu welchem Kommando  
eine Spezifikation gehört

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung

Kommandos bzw. Spezifikationen betreffende Einschränkungen

Wirkung

Verbale Erläuterung der Wirkung eines Kommandos  
bzw.  
Verbale Erläuterung der Spezifikation zu einem Kommando

Datum der Erstellung  
dieses Blattes

TR 440 Kommandosprache

---

**Tätigkeitsname bzw. Tätigkeitsname/Spezifikationsname**


---

formale

formale Syntax des  
Kommandos bzw.  
formale Syntax der  
Spezifikation

{ < > }	Einschließungszeichen für metasprachliche Variable
	Trennungszeichen 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.

<sup>1)</sup> 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

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	O
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.

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 soviel 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)
  - , (Komma)
  - ' (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

/FXY(\*)

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 im Abschnittsbetrieb 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 eines im Abschnittsbetrieb laufenden Auftrags zu verhindern und Blanks in Passworte einfügen 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-/(  /,...
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  $\diamond < \text{Zeichen} \neq \text{Buchstabe} >$ , 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'
1 ** (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 anführbaren 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 anführbaren 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).

### 3.3

#### Voreinstellungen

Zu jeder Spezifikation existiert eine globale Voreinstellung. Diese ist tätigkeitsabhängig, d.h. ist eine gleichbenannte Spezifikation  $S$  für  $n$  Tätigkeiten  $T_1, T_2, \dots, T_n$  angebbar, 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 anführbare 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.

### 3.4

#### Obligate und optionale Spezifikationen

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

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

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

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

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

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

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., PROGR. = 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 anführbaren 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 Maintanancenummer 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
- 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 Fluchtsymbole (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 Entschlüsslergedächtnisses 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

$$\langle \text{interner Name} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle$$

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

`* <Spezifikationsname>(<Tätigkeitsname>) = <Spezifikationswert>`

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

`* <Spezifikationsname> = <Spezifikationswert>`

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 Freindstring 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:

```
* 999 = (9/11,12/14), *15 = /A*B+C/D/,  
* MV (MONT.) = 1.0, * DUMP=B-GEK
```

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



### 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 und nicht mit X beginnt.
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 Entschlüsselergedächtnisses, 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 Kommandomarkierung 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  
eingabeberechtigt.

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 Kommandofolge 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⟩	::= ◇⟨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>5</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>⑥</sup> <sub>③</sub> , in der das Zeichen "◇" nicht auftritt)
3.4	⟨formaler Parameter⟩	::= ⟨Standardname⟩
3.5	⟨Standardname⟩	::= ⟨Buchstabe⟩ [ ⟨alphanumerisches Zeichen⟩ ] <sup>11</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>④</sup>   (⟨Zeichenkette vom Typ 2⟩)   ⟨Normalstring⟩⟨Normalstring⟩
3.10	⟨Zeichenkette vom Typ 1⟩	::= ⟨Zeichenkette <sup>⑥</sup> <sub>③</sub> , in der die Zeichen ◇   *   /   ,   '   =   (   ) 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>⑥</sup> <sub>③</sub> , in der die Zeichen ◇   (   ) nicht auftreten)

3.13	⟨Bezug auf einen formalen Parameter⟩	::= * ⟨formaler Parameter⟩
4.1	⟨Tätigkeitskommando⟩	::= ◇⟨Primäres Teilkommando⟩[◇⟨Sekundäres Teilkommando⟩] <sup>∞</sup>
4.2	⟨Primäres Teilkommando⟩	::= ⟨Tätigkeitsname⟩ [, ⟨lokale Wertzuweisung⟩] <sup>∞</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⟩]◇**
5.2	⟨prozedurinterne Kommandofolge⟩	::= [⟨prozedurinternes Kommando⟩] <sup>∞</sup>
5.3	⟨prozedurinternes Kommando⟩	::= ⟨Deklarationskommando⟩ ⟨Tätigkeitskommando⟩  ⟨Kommandomärke⟩ ⟨Kommentar⟩
5.4	⟨Prozedurname⟩	::= ⟨Standardname⟩
5.5	⟨Liste formaler Parameter⟩	::= ⟨formaler Parameter⟩[, ⟨formaler Parameter⟩] <sup>∞</sup>
6.1	⟨Kommandomärke⟩	::= ◇*⟨Marke⟩*
6.2	⟨Marke⟩	::= ⟨Ziffernmarke⟩ ⟨Namenmarke⟩
6.3	⟨Ziffernmarke⟩	::= ⟨Ziffer ≠ 0⟩[⟨Ziffer⟩] <sup>5</sup>
6.4	⟨Namenmarke⟩	::= ⟨Buchstabe⟩[⟨alphanumerisches Zeichen⟩] <sup>5</sup>
7.1	⟨Name von Standardlänge⟩	::= {⟨Buchstabe⟩}{ {⟨alphanumerisches Zeichen⟩ } <sup>11</sup> &   \$   #   @   _ }
8.1	⟨Kommentar⟩	::= ◇=⟨Kommentarstring⟩
8.2	⟨Kommentarstring⟩	::= ⟨Zeichenkette <sup>8</sup> <sub>3</sub> ⟩, in der das Zeichen "◇" nicht auftritt
8.3	⟨Spezialstring⟩	::= /⟨Zeichenkette, in der die Zeichen "◇" und "/" nicht auftreten⟩/ <sup>8</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 " $\diamond$ /" 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 auftretend 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
Ziffernmarke	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 einschieben.

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 PROZEDURO: ....

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 Spezifikationswertes 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.

### 10.2.3 Gesprächsfähige Fehlerbehandlung

#### 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 fortfahren, 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 Korrektureingabe 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 SPEZIFIKATIONSNAMEN◇:

- Fehler in Spezifikationswerten die vom Entschlüssler erkannt werden

⟨Spezifikationsname⟩ = ◇:

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 (◇/). Eine Korrektureingabe kann folglich maximal einen Fremdstring enthalten, der am Ende der Eingabe liegen muß.

z.B.:

GIB KOMMANDOS□: □DATEI,1234,RAN,10,U10P,TRAGER=P□.

++++UNBEKANNTER SPEZIFIKATIONSNAME: TRAGER

GIB SPEZIFIKATIONSNAMEN□: TRAEGER□.

++++TRENnzeichen - NICHT GEFUNDEN: 1234

NAME=□: A-1234□.

++++UNZUL. ZEICHENTYP IN SPEZIFIKATIONSWERT: 10

SATZZAHL=□: U10□.

++++SPEZIFIKATIONSWERT UNBEKANNT: U10P

SATZBAU=□: U10□□.

KREIERT: A(0001.00)

GIB KOMMANDOS□: □DRPROTOKOLL,FDIAEIN□.

□DATE,OTTO,TXP=RAM,U10,U2000,L□.

++++DATE

□: DATEI□.

++++TXP

□: TYP□.

++++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 Entschlüsslerinternes 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 Entschlüssler 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 KOMMANDOS◇:

und in der Vorrangstufe

GIB VORRANGKOMMANDOS◇:

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 gesprächsfähige Entschlüssler 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 Entschlüssler 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 Entschlüssler abzukürzen. Dazu sei hier auf zwei spezielle Möglichkeiten hingewiesen:

- Nach der Eingabe von Vorrangkommandos fordert der Entschlüssler i. A. weitere Vorrangkommandos an. Dies kann unterdrückt werden, indem das letzte eingegebene Vorrangkommando mit der Zeichenfolge ◇; abgeschlossen wird. Der Entschlüssler 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 Abwickler die Anweisung BEENDE gegeben, so wird der Entschlüssler in der Grundstufe gestartet, und es erfolgt die Aufforderung: GIB KOMMANDO ◇:

### 10.3 Kommandos und Anweisungen im Gespräch

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.

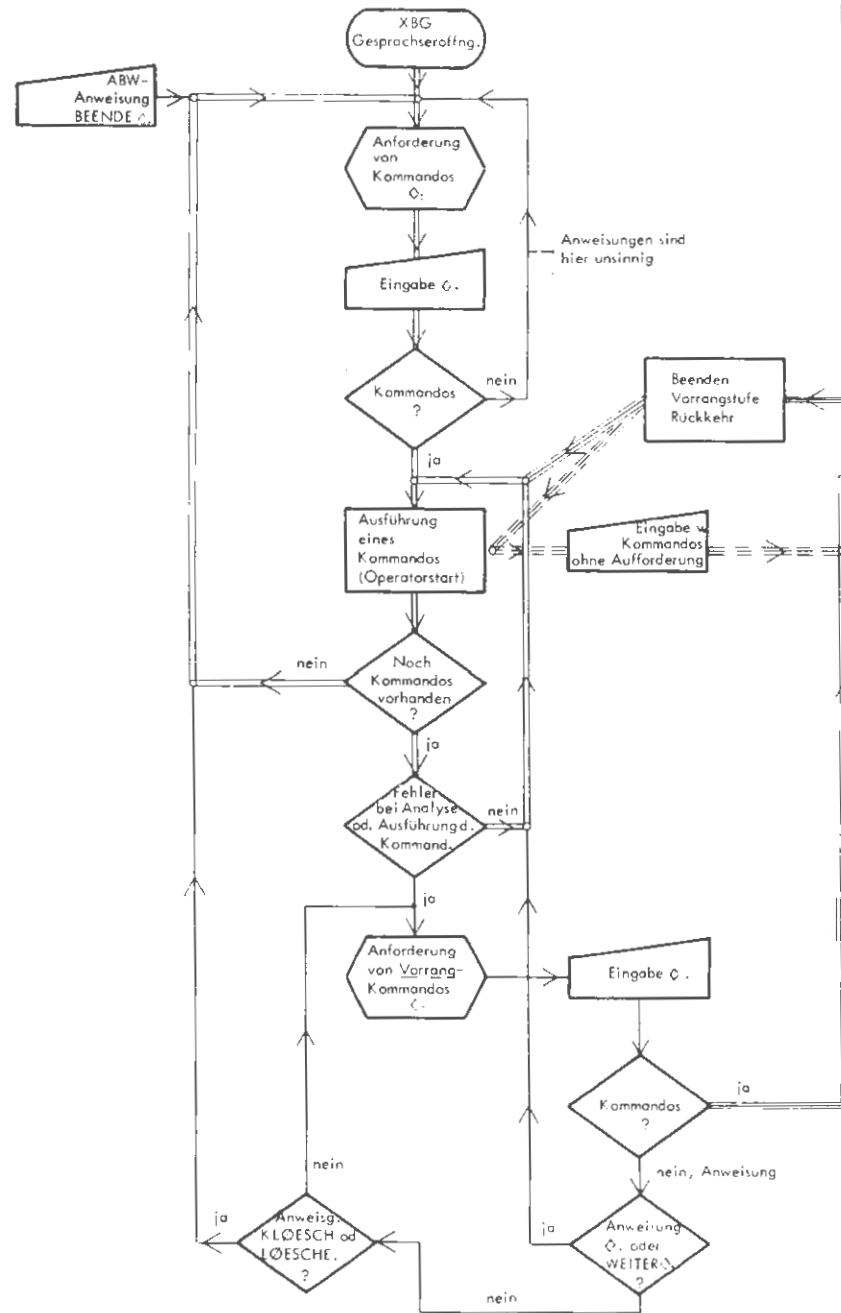
Anweisungen werden im Unterschied zu Kommandos nicht mit einem Fluchtsymbol eingeleitet und können immer nur einzeln und auf Anforderung verarbeitet werden. Anweisungen und Kommandos dürfen nicht gleichzeitig in einer Eingabe auftreten. Eine Anweisung besteht entweder nur aus einem Anweisungs-namen,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

Es gibt zur Zeit drei Empfänger für Anweisungen:

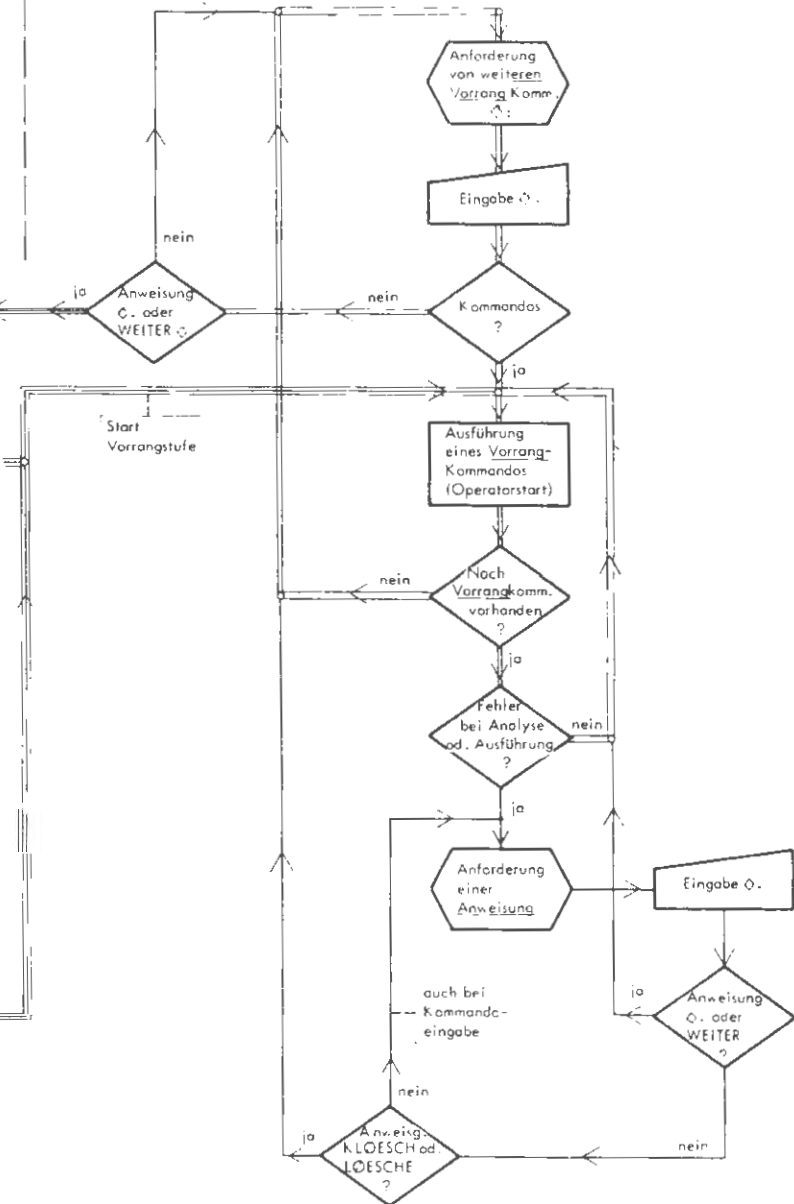
1. Programmiersystementschlüssler
2. Abwickler
3. gesprächsfähige Operatoren.

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 Programmiersystementschlüssler

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: KLOESCHE◇.  
oder  
LOESCHE◇.

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

Anweisung: WEITER◇.  
oder  
NEIN◇.  
oder leere Antwort "◇."

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

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

GIB VORRANGKOMMANDOS◇:

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

Will man jedoch kein Kommando einfügen, gibt man die Anweisung  
NEIN◇. oder WEITER◇. oder die leere Antwort "◇."

Sollen die restlichen Kommandos der Folge übergangen werden, gibt  
man die Anweisung KLOESCHE◇. oder LOESCHE◇.

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: BEENDE◇.

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

Anweisung: HALT◇.

3. Anhalten eines Operatorlaufs

Anweisung: HALT, <Operatorlaufname> ◇.

4. Fortsetzen ohne weitere Anweisung

Anweisung: leere Antwort "◇".

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 "◇.", NEIN◇. oder WEITER◇. gegeben wird. Danach wird an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt.



Mit Hilfe von eincompilierten 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.

## 11.3.1

## Allgemeines

- 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.

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

$B \triangleq$  Binär

$BT \triangleq$  Binär mit tk-abhängiger Interpretation

$T \triangleq$  TAS

$BL \triangleq$  BCPL

$F \triangleq$  FORTRAN

$A \triangleq$  ALGOL

$C \triangleq$  COBOL

Daneben existiert für die Anweisungen KE, GOTO und TEST\* eine Pseudosprachspezifikation "Z-", die die Möglichkeit bietet, diese Anweisungen mit Quellzeilennummern zu versorgen. 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◇.

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

Anweisung: KDUMPE◇.

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 (  $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Binärdump} \rangle \\ \langle \text{TAS-Dump} \rangle \\ \langle \text{FORTRAN-Dump} \rangle \\ \langle \text{ALGOL-Dump} \rangle \\ \langle \text{COBOL-Dump} \rangle \\ \langle \text{BCPL-Dump} \rangle \end{array} \right\}$  )◇.

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: <Dump-Modus>[( <Einschränkung>)]◇.

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

<Einschränkung> ::= (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)◇.  
KONSOL (A,B)◇.

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

Anweisung: RUECKV◇.

Der Rückverfolgungsoperator wird gestartet.

#### 8. Protokollierung der momentanen Registerinhalte

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

<Register>::=	M   B   K   Y   U   A   Q   D   H   T
M	⊆ Markenregister
B	⊆ Bereitadressenregister
K	⊆ Merklichterregister
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>∞</sup> )

$\langle \text{Register} \rangle ::= M | B | K | Y | U | A | Q | D | H | T$   
 $\langle \text{Zuweisung} \rangle ::= \langle \text{Zahl} \rangle [ / \langle \text{Typenkennung} \rangle ]$   
 $\langle \text{Zahl} \rangle ::= \langle \text{Dezimalzahl} \rangle | \langle \text{Hexzahl} \rangle$   
 $\langle \text{Dezimalzahl} \rangle ::= \langle \text{max. 12 Ziffern 0 bis 9} \rangle$   
 $\langle \text{Hexzahl} \rangle ::= ' \langle \text{Tetrade} \rangle [ \langle \text{Tetrade} \rangle ]^{11}$   
 $\langle \text{Typenkennung} \rangle ::= 0 | 1 | 2 | 3$

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:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{TRACEEIN} \\ \text{KTRACEEIN} \\ \text{TRACEAUS} \\ \text{KTRACEAUS} \end{array} \right\} [ ( \langle \text{Art} \rangle [, \langle \text{Art} \rangle ]^{\infty} ) ] \diamond.$

$\langle \text{Art} \rangle :: = \text{IF} | \text{GOTO} | \text{ASSIGN} | \text{CALL} | \text{LABEL} | \text{DEBUG} \quad (\text{s. UEB.-Komm.})$

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 TRACEEIN und TRACEAUS werden die angegebenen Arten der Überwachung ein- bzw. ausgeschaltet. Ist keine Art angegeben, gilt es für alle Arten. KTRACEEIN 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 TRACEEIN oder KTRACEEIN 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:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{BTRACE} \\ \text{BACKTRACE} \end{array} \right\} \left[ \left\{ \left\{ (\text{KO}[, \langle \text{Anzahl} \rangle]) \right\} \right\} \right] \diamond.$

$\langle \text{Anzahl} \rangle ::=$  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 an-  
gebbar.

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 Index-  
zellen



- 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 angegebenes 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>
FIN					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 Adreßelementen	CR
FR	ja	ja	<Dumpstring>	Der Dumpstring erfordert Paare von Adreßelementen	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
SPRUNG		ja			AUS <u>und</u> EIN
SD	ja		<Dumpstring>	Der Dumpstring erfordert Paare von Adreßelementen	
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>∞</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>∞</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: [ $\langle \text{Sprachspezifikation} \rangle - ] \text{ZEILE} (\langle \text{Zeilennummer} \rangle$   
 $[ , \langle \text{Zeilennummer} \rangle ]^\infty )$

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

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

## 15. Aktivieren und Passivieren von Kontrollereignissen

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

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

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

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

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:

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

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

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

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

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

z.B.

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

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

## 17. Eintragung einer vordefinierten Reaktion auf ein Kontrollereignis

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

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

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

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 ◊.

Nach Beendigung des Operatorlaufs meldet sich der Entschlüßler mit GIB VORRANGKOMMANDOS ◊.

Darauf können Vorrangkommandos in eine Kommandofolge eingefügt werden.

21. Sofortige Druckausgabe der eingetragenen Druckprotokollzeilen.

Anweisung: DRUCK ◊.

Die bisher eingetragenen Druckprotokollzeilen werden sofort ausgegeben.

22. Informieren über sämtliche definierten Anweisungen.

Anweisung: INFORMIERE ◊.

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).

## Modus.

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| B[ T ]-GEA           | : | Dump aller Gebiete des Operatorlaufs  |
| B[ T ]-GEK           | : | Dump aller Gebiete des Operatorlaufs mit Verarbeitungsklasse<br>Kernspeicher  |
| B[ T ]-GEBIET[ (b) ] | : | Dump aller nicht schreibgeschützter Gebiete oder der aufgeführten<br>Gebietseinschränkungen b; Werte von Speicherzellen können umbesetzt<br>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<br>Endemeldung des Binärdumpoperators  |
| B[ T ]-SETZE(a)      | : | Der Bereich a wird umbesetzt, protokolliert wird der Bereich vor der<br>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 Gebietsein-  
schränkungen; 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:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebietseinschränkung</li> <li>- Montageobjekteinschränkung</li> <li>- Montageobjekt- und Zoneneinschränkung</li> <li>- Montageobjekt-, Zonen- und Adreßeinschränkung, wobei die Adreßeinschränkung zonenrelativ zu interpretieren ist</li> <li>- Adreßeinschränkung; Adressen sind operatorrelativ zu verstehen</li> </ul> | } | <p>eventuell in der<br/>1. Stufe des Klammergebirges<br/>durch Spezifikationen<br/>ergänzt.</p> |
|---|---|---|

Spezifikationen im Modus GEBIET sind:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-KSP- Nur Kernspeichergebiet dumpen (entspricht GEK).</li> <li>-SS- Wenn keine Einschränkungen vorhanden sind, werden auch schreibgeschützte Gebiete gedumt.</li> </ul> |
|--|

Wirkung:

Weitere Spezifikationen sind:

- STD- Es werden auch die aus der Bibliothek &OEFDB stammenden Montageobjekte gedumpte (nur für Modus ALLES).
- DG- Es werden auch Adreßzonen aus Dauergebieten gedumpte (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.

Kommandosprache

## Binärdump

format:

$\langle \text{Binärdump} \rangle ::= B [ T ] -$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{GEBIET} [ ( \langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle , [ \langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle^{\infty} ] ) \\ \text{GEA} \\ \text{GEK} \\ \text{ALLES} [ ( \langle B\text{-Einschränkung Typ 1} \rangle [ , \langle B\text{-Einschränkung Typ 1} \rangle^{\infty} ] ) \\ \text{NICHTS} \\ \text{KONSOL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \left( \left\{ \begin{array}{l} \langle B\text{-Einschränkung Typ 3} \rangle [ , \langle B\text{-Einschränkung Typ 3} \rangle^{\infty} ] \\ \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle ] \end{array} \right\} \right) \end{array} \right\}$
$\langle \text{Gebietseinschränkung} \rangle ::=$	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ ( ) ] \\ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ( \langle \text{Gebietsspezifizierung} \rangle [ , \langle \text{Gebietsspezifizierung} \rangle^{\infty} ] ) \\ \text{-KSP-}   \text{-SS-} \end{array} \right\}$
$\langle B\text{-Einschränkung Typ 1} \rangle ::=$	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{MO-Name} \rangle [ ( ) ] \\ \langle \text{MO-Name} \rangle ( \langle \text{Zone} \rangle [ , \langle \text{Zone} \rangle^{\infty} ] ) \\ \text{-STD-}   \text{-DG-}   \text{-TK-}   \text{-KO-}   \text{-PR-}   \text{-FR-} \end{array} \right\}$
$\langle B\text{-Einschränkung Typ 2} \rangle ::=$	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{MO-Name} \rangle [ ( ) ] \\ \langle \text{MO-Name} \rangle ( \langle \text{Zone} \rangle [ , \langle \text{Zone} \rangle^{\infty} ] ) \\ \langle \text{MO-Name} \rangle ( \langle \text{Zone} \rangle ( \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle^{\infty} ] ) \\ \quad [ , \langle \text{Zone} \rangle ( \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle^{\infty} ] ) ] ) \\ \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle^{\infty} ] \\ \text{-TK-}   \text{-KO-}   \text{-FR-}   \text{-PR-} \end{array} \right\}$
$\langle B\text{-Einschränkung Typ 3} \rangle ::=$	$\langle \text{MO-Name} \rangle ( \langle \text{Zone} \rangle ( \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle^{\infty} ] ) \\ \quad [ , \langle \text{Zone} \rangle ( \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle^{\infty} ] ) ] )$
$\langle \text{Zuweisung} \rangle ::=$	$\langle \text{Adresse} \rangle = \langle \text{Zahl} \rangle [ / \langle \text{Typenkennung} \rangle ]$
$\langle \text{Adresse} \rangle ::=$	$\langle \text{Zahl} \rangle$
$\langle \text{Zahl} \rangle ::=$	$\langle \text{Dezimalzahl} \rangle   \langle \text{Hexzahl} \rangle$
$\langle \text{Dezimalzahl} \rangle ::=$	$\langle \text{max. 12 Ziffern 0 bis 9} \rangle$
$\langle \text{Hexzahl} \rangle ::=$	$' \langle \text{Tetrade} \rangle [ \langle \text{Tetrade} \rangle^{\infty} ]'$
$\langle \text{Typenkennung} \rangle ::=$	$0   1   2   3$
$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::=$	$\langle \text{Gebietsname} \rangle   \langle \text{Zahl} \rangle$
$\langle \text{Gebietsname} \rangle ::=$	$\text{siehe TAS-Sprachbeschreibung}$
$\langle \text{Gebietsspezifizierung} \rangle ::=$	$\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle [ , \langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle^{\infty} ] \\ \langle \text{Zuweisung} \rangle [ , \langle \text{Zuweisung} \rangle^{\infty} ] \end{array} \right\}$
$\langle \text{Adreßeinschränkung} \rangle ::=$	$\langle \text{Zahl} \rangle [ / \langle \text{Zahl} \rangle ]$
$\langle \text{MO-Name} \rangle ::=$	$\langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$
$\langle \text{Zone} \rangle ::=$	$\langle \text{Zahl} \rangle$
$\langle \text{Tetrade} \rangle ::=$	$0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F$

Beispiele:

```
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 Endemeldung des TAS-Variablendumps
- T-SETZE (a) : Der Wert der Variablen a wird geändert; protokolliert wird der Zustand vor der Umbesetzung
  - a: Geklammerte 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

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

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

---

formal:

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

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

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

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

$$\langle \text{Wert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Oktadenkonstante} \rangle \\ \langle \text{Tetradenkonstante} \rangle \\ \langle \text{Festpunkt konstante} \rangle \\ \langle \text{Gleitpunkt konstante} \rangle \end{array} \right\}$$


---

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.

---

## 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 THSETZE, 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).



format:

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

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 (MO3)

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 Endemeldung 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).

formal:

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

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 gedumpte
- 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 Datensatzerklärung 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.

formal

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

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

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

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

Beispiele:

C-TEIL (AFELD / CFELD)

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

```
TEST *KE ALARM◇: KDUMPE (C-KONSOL)◇.
**COBOLDUMP * GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)◇:BRINGE◇.
GIB NAME◇:FELD◇.
    02  FELD                                LAENGE: 10 OKT.
        VALUE:                             )10 OKTADEN(

GIB NAME◇:◇.
**COBOLDUMP * GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)◇:SETZE◇.
GIB NAME◇:FELD◇.
    02  FELD                                LAENGE: 10 OKT.
        NEUER WERT◇:AAAAAAAAAA◇.
        VALUE:                             )AAAAAAAAAA(

GIB NAME◇:◇.
**COBOLDUMP * GIB ANWEISUNG (BRINGE/SETZE)◇:◇.
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 Endemeldung 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.

Wirkung:

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.

### 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.

- Bereichsspezifikation:

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 Namen des gedumpten BCPL-Elements ist, wird zwischen Name und Zeilennummer ein \* ausgedruckt.

- Ersetzungsspezifikation:

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.

formal

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



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.

## 13.2

## Verfügbarkeit von Bibliotheken

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 Datenbasisnamens 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 (nicht abgemeldet!) werden.

## 2. Standardbibliothek

Die Standardbibliothek besteht aus den Dateien

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

Sie wird zu Auftragsbeginn vom Entschlüssler unter der Generations- und Versionsnummer 9999.99 ohne die Datei &L1 eingerichtet. Träger ist die Datenbasis &STDDDB, 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 &STDDDB 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 Bibliothekskommandos 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 Bibliothekskommandos 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)1.99

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 ABBRUCH 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

## 16 Codetabellen

### Zentralcode ZC1

	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		SUB	BEL			"	%	^	+	(	0	A	Q	a	q
1			EM	DC1			'	\$	v	-	)	1	B	R	b	r
2			CAN	DC2			#	~			[	2	C	S	c	s
3				DC3			.	\$		/	]	3	D	T	d	t
4				DC4			,	€				4	E	U	e	u
5		NL		FL			~					5	F	V	f	v
6	SOH	CR					°	@	↑		<	6	G	W	g	w
7	STX	NF					~	&		=	>	7	H	X	h	x
8	ETX	VT					*			#	}	8	I	Y	i	y
9	EOT										.	9	J	Z	j	z
10	ENQ										,		K	Ä	k	ä
11	ACK		HT				\			<	:		L	ö	l	ö
12	DLE		BS	IS4			/	□		>	;		M	ü	m	ü
13	NAK		ESC	IS3			~		10	≤	!		N		n	ß
14	SYN		SO	IS2			—			≥	?		O		o	
15	ETB		SI	IS1			—	π			SP	{	P		p	DEL

☐ Diese Felder können in Verbindung mit dem ISO-7-Bit-Code andere Schriftzeichen enthalten

☐ Nach DIN 66003 (ISO 7-Bit) Alternative Belegung möglich

(entsprechend Werknorm 2N 0812.511 Juli 1974)

# 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 # = . Ü \$ \$ ,				3-8
Ö @ ' < < ) * % % (				4-8
' ' : ( ( [ ) ]	-		10	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	{	i	}					,					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	.	□	/	#					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 29

GR 312-

# Lochstreifencode SC1, SC2, SC3

# Lochstreifencode SC4

Bu		Zi		
0	1	0	1	
&	E	□	3	0
T	Z	5	+	1
CR	D	CR	⊕	2
O	B	9	*x?	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	;	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	L00	L0L	LL0	LLL		
0	1	2	3	4	5	6	7		
0 NUL	16 DLE	32 SP	48 0	64 @	80 P	96 \	112 p	0	0000
1 SOH	17 DC1	33 !	49 1	65 A	81 Q	97 a	113 q	1	000L
2 STX	18 DC2	34 "	50 2	66 B	82 R	98 b	114 r	2	00LO
3 ETX	19 DC3	35 #	51 3	67 C	83 S	99 c	115 s	3	00LL
4 EOT	20 DC4	36 ♂	52 4	68 D	84 T	100 d	116 t	4	0LO0
5 ENQ	21 NAK	37 %	53 5	69 E	85 U	101 e	117 u	5	0LOL
6 ACK	22 SYN	38 &	54 6	70 F	86 V	102 f	118 v	6	0LL0
7 BEL	23 ETB	39 /	55 7	71 G	87 W	103 g	119 w	7	0LLL
8 BS	24 CAN	40 (	56 8	72 H	88 X	104 h	120 x	8	L000
9 HT	25 EM	41 )	57 9	73 I	89 Y	105 i	121 y	9	L00L
10 LF	26 SUB	42 *	58 :	74 J	90 Z	106 j	122 z	A	L0LO
11 VT	27 ESC	43 +	59 ;	75 K	91 [	107 k	123 {	B	L0LL
12 FF	28 IS4	44 ,	60 <	76 L	92 \	108 l	124	C	LL00
13 CR	29 IS3	45 -	61 =	77 M	93 ]	109 m	125 }	D	LL0L
14 SO	30 IS2	46 .	62 >	78 N	94 ^	110 n	126 —	E	LLLO
15 SI	31 IS1	47 /	63 ?	79 O	95 _	111 o	127 DEL	F	LLLL

GR 340

## Druckercode DC1, DC2

000	00L	0LO	0LL	L00	L0L	LL0	LLL		
0	1	2	3	4	5	6	7		
NUL	^	SP	0	] P	@	p		0	0000
#	^		1	A Q	a q			1	000L
"	^	┐	2	B R	b r			2	00LO
\$	^	□	3	C S	c s			3	00LL
>	^	[	4	D T	d t			4	0L00
v	^	%	5	E U	e u			5	0LOL
^	^	&	6	F V	f v			6	0LL0
10	^	'	7	G W	g w			7	0LLL
{	^	(	8	H X	h x			8	L000
}	^	)	9	I Y	i y			9	L00L
§	^	*	:	J Z	j z			A	L0LO
\	<	+	;	K Ä	k ä			B	L0LL
~	π	,	<	L Ö	l ö			C	LL00
LF	°	-	=	M Ü	m ü			D	LL0L
┐	-	.	>	N I	n ß			E	LLLO
┐	/	/	?	O _	o ^			F	LLLL

GR 144a

DC1

DC2

## 17 Kommandoübersicht

### 17.1 Auflistung der Kommandos nach Funktionen

#### 17.1.1 Die Kommandos des Programmiersystems

##### Allgemeine Grunddienste

MONTIERE : Montieren von Montageobjekten zu einem lauffähigen Programm  
\*GPSS : Simulation mit GPSS  
STARTE : Starten eines lauffähigen Programms (Operatorlauf)  
UEBERSETZE : Übersetzen von Quellprogrammen in Montageobjekte

##### Spezielle Grunddienste

BABMELDE : Abmelden einer Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen  
BANMELDE : Anmelden einer Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen  
BEDARF : Dynamisches Nachfordern von Betriebsmitteln und / oder Umschalten in Abschnittsmodus (Konsolabschnitt)  
BERZEUGE : Erzeugen einer Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen  
BINFORMIERE : Informieren über eine Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen  
BKOPIERE : Kopieren einer Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen zwischen Datenträgern  
BLOESCHE : Löschen einer Bibliothek von Montageobjekten und / oder Programmen  
\*DUMPE : Dump von Objekten (statisch) in Binärform  
INFORMIERE : Informieren über Kommandos, Dateien und Betriebsmittelverbrauch  
LOESCHE : Löschen von Objekten (Dateien, Montageobjekte, Programme, Datenbasen, Kommandos)  
\*THSETZE : Angaben zur Testhilfesteuerung; Hinterlegung von Startsätze  
UMBENENNE : Umbenennen von Objekten (Dateien, Programme)

##### Allgemeine Dateidienste

ABMELDE : Abmelden einer Externdatei von der Bearbeitung  
ABSPANNE : Abspannen von Datenträgern (Bänder, Platten)  
DATEI : Kreation (Einrichtung) einer Datei  
DATENBASIS : Kreation einer Datenbasis  
EINSCHLEUSE : Einschleusen einer Datei von einem externen Datenträger  
\*LOESE : Lösen der Schreibsperre für eine Datei  
RESERVIERE : Neudefinieren der Speicherreserve einer Datei  
\*SPERRE : Setzen der Schreibsperre für eine Datei

##### Texthaltungsdienste

TEINTRAGE : Eintragen und Korrigieren von Information in einer Texthaltungsdatei  
\*TKAPEINFUEGE : Einfügen einer Texthaltungsdatei in eine andere Texthaltungsdatei  
TKOPIERE : Kopieren einer Texthaltungsdatei oder Teilen davon in eine andere Texthaltungsdatei oder auf ein Ausgabegerät

Hersteller-Kommandos

Kommandosprache

Januar 1981

TMISCHE : Mischen zweier Texthaltungsdateien  
 TNUMERIERE : Ändern der Zeilennummern einer Texthaltungsdatei oder  
 Bereinigen der Stellvertreterlisten  
 TUE : Bearbeiten von Kommandofolgen in einer Texthaltungs-  
 datei  
 \*TVERTAUSCHE : Vertauschen von Zeilen in einer Texthaltungsdatei  
 TZLOESCHE : Löschen von Zeilen in einer Texthaltungsdatei

#### Datentransportdienste

BINAERAUS : Ausgabe von Objekten in binärer Form  
 BINAEREIN : Einschleusen von Objekten in binärer Form  
 DRUCKE : Ausgabe von Informationen auf Drucker  
 EINTRAGE : Eintragen von Informationen in Dateien  
 KOPIERE : Kopieren von Dateien zwischen Datenträgern  
 \*STANZE : Ausgabe von Informationen auf Lochkarte oder Lochstrei-  
 fen  
 \*WANDLE : Wandeln von Magnetbändern

#### Datenmanipulationsdienste

\*KOMPRIMIERE : Komprimieren und Entzerren von Quellen  
 MISCHE : Mischen von Sätzen aus Dateien  
 SORTIERE : Sortieren von Sätzen aus Dateien

#### Makrodienste

\*MAUSGABE : Ausgabe von Makros aus Makrodateien  
 \*MEINTRAGE : Eintragen von Makros in Makrodateien  
 \*MLOESCHE : Löschen von Makros in Makrodateien

#### Ablaufsteuerdienste

DEFINIERE : Definieren von Kommandos  
 DRPROTOKOLL : Steuerung des Ablaufprotokolls  
 FEHLERHALT : Abbruch von Abschnitten im Fehlerfall  
 GEDAECHTNIS : Transportieren des Entschlüsselergedächtnisses  
 MELDE : Ausgabe eines Textes in Terminal- und Ablaufprotokoll  
 NEUSEITE : Vorschub auf neue Seite im Ablaufprotokoll  
 \*RERUNSTART : Start eines Wiederholungslaufes  
 RESTART : Restart-Unterdrückung im Abschnittsbetrieb  
 SPRINGE : Springen auf Kommandosprachenebene  
 VEREINBARE : Vereinbarung von Kommando- und Prozedureigenschaften  
 WAHLSCHALTER: Setzen und Löschen von Wahlschaltern  
 YABL : Ausgabe des Ablaufprotokolls in Dateien oder auf Aus-  
 gabegeräte

### 17.1.2 Die Kommandos der Vermittlerprozesse

#### Kennzeichnung einer Lochkarteneingabe

XBA : Kommando für den Beginn eines Lochkartenabschnitts  
 XEN : Ende eines Lochkartenabschnitts  
 XUM : Umschaltung des Codes und/oder der Spaltenzahl

#### Kennzeichnung einer Terminaleingabe

XBG : Kommando für den Beginn eines Gesprächs  
 XEN : Gesprächsende  
 XUM : Umschaltung des Eingabecodes

## Sonderdienste des Satellitensystems

XAB : Abbrechen der laufenden Terminalausgabe  
XAN : Anruf vom Terminal an den Abwickler

### 17.2 Auflistung der Kommandos nach dem Alphabet

ABMELDE	GEDAECHTNIS	SORTIERE
ABSPANNE	*GPSS	*SPERRE
		SPRINGE
BABMELDE	INFORMIERE	*STANZE
BANMELDE		STARTE
BEDARF	*KOMPRIMIERE	
BERZEUGE	KOPIERE	TEINTRAGE
BINAERAUS		*THSETZE
BINAEREIN	LOESCHE	*TKAPEINFUEGE
BINFORMIERE	*LOESE	TKOPIERE
BKOPIERE		TMISCHE
BLOESCHE	*MAUSGABE	TNUMERIERE
	*MEINTRAGE	TUE
DATEI	MELDE	*TVERTAUSCHE
DATENBASIS	MISCHE	TZLOESCHE
DEFINIERE	*MLOESCHE	
DRPROTOKOLL	MONTIERE	UEBERSETZE
DRUCKE		UMBENENNE
*DUMPE	NEUSEITE	
		VEREINBARE
EINSCHLEUSE	*RERUNSTART	
EINTRAGE	RESERVIERE	WAHLSCHALTER
	RESTART	*WANDLE
FEHLERHALT		
XAB	XAN	XBA (PAV)
XBG (SAS)	XEN (PAV)	XEN (SAS)
XUM (PAV)	XUM (SAS)	
YABL		

Die mit \* gekennzeichneten Kommandos werden in dieser Schrift nicht beschrieben; die Beschreibungen können kostenpflichtig erworben werden.

Für alle aufgelisteten Kommandos wird ein Änderungsdienst durchgeführt.



## Anlagenspezifische Voreinstellungen

Grundsätzlich sollten Spezifikationswerte (ungleich "undefiniert") immer explizit angegeben werden. Zur besseren Information sind im folgenden alle Abweichungen zu den vom Hersteller empfohlenen Voreinstellungen in Osnabrück aufgeführt:

Kommando	Spezifikation	Hersteller	Osnabrück
ABSPANNE	MODUS	D	G
BINAERAUS	GERAET	KS-BIN	"undefiniert"
DATEI	TYP	"undefiniert"	RAM-G
	SATZZAHL	NN	"undefiniert"
	SATZBAU	NN	M800
MELDE	TEXT	/	"undefiniert"
MONTIERE	MV	"undefiniert"	-STD-
STANZE	GERAET	KS-KC2	"undefiniert"
TUE	FLS	"undefiniert"	115
UEBERSETZE	VARIANTE	D	"undefiniert"
	MV	"undefiniert"	-STD-
YABL	DATEI	"undefiniert"	DR-DC1

## Anlagenspezifischer Kartencode

In Osnabrück wird aus Kompatibilitätsgründen als Standard-Kartencode der Kartencode KC4 des Herstellers benutzt. Damit sind im Normalfall (keine Benutzung des Kommandos XUM) Kartenjobs ohne Änderungen durch den Benutzer an allen Kartenlesern (Leser im Rechenzentrum und Leser an den angeschlossenen Datenstationen) zu verarbeiten.

Benutzer, die Karten verarbeiten wollen, die in einem anderen Code (KC1, KC2, KC3 oder BINAER) gelocht sind, können ihre Jobs nur direkt im Rechenzentrum verarbeiten lassen; die angeschlossenen Datenstationen erbringen diese Leistungen nicht.

Vom Rechenzentrum vorgelochte Karten mit Vermittlerkommandos sind auch immer im KC4 gelocht, siehe z.B. XBA-Karte.

## Speicherbedarfsgruppen und Betriebsmittelvoreinstellungen

In Osnabrück sind zur Zeit folgende Speicherbedarfsgruppen SBG<sub>i</sub> gültig:

SBG	KSB	TSB	PSB	DRS	Bemerkungen
1	20	100	100	30	
2	20	100	150	30	
3	23	100	100	30	Voreinstellung im Gespräch
4	23	100	200	30	Voreinstellung im Abschnitt
5	27	150	300	30	
6					zur Zeit wie SBG5
7	32	150	300	30	
8					zur Zeit wie SBG7
9	37	150	300	30	
10	37	200	400	60	
11	40	200	400	60	
12					zur Zeit wie SBG11

Zusätzlich wird bei fehlender Angabe zur Spezifikation RZS bei den entsprechenden Kommandos (XBG,XBA) eine Rechenzeitschranke von 30 Sekunden für den Auftrag implizit vereinbart.

Generell sollte man Betriebsmittelanforderungen nicht über Speicherbedarfsgruppen steuern, sondern explizit die Werte für die einzelnen Spezifikationen angeben.

### Achtung:

Im Abschnittsmodus (Lochkartenabschnitte oder Aufträge über das Kommando AUFTRAG) muß in Zukunft der Maximalbedarf bezüglich der Spezifikationen RZS und KSB im XBA-Kommando bzw. AUFTRAG-Kommando angegeben werden.

Konsolabschnitte (Kommando BEDARF, DIALOGENDE==STD-) werden bezüglich der Betriebsmittelanforderungen stark eingeschränkt werden.

Die beiden zitierten Maßnahmen sind zwingend notwendig, um im Rahmen einer simulierten Eingabewarteschlange (Spool-System) eine bessere Gesamtauslastung des Rechners zu erreichen.

Nähere Informationen werden rechtzeitig vor Einführung des Spool-Systems bekannt gegeben.

# Zentralcode ZC1

Kommandosprache

0000	000L	00LO	00LL	0LOO	0LOL	0LLO	0LLL	L000	L00L	LOLO	LOLL	LL00	LL0L	LLLO	LLLL		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
NUL		SUB	BEL			"	%	^	+	(	0	A	Q	a	q	0	0000
		EM	DC1			'	\$	v	-	)	1	B	R	b	r	1	000L
		CAN	DC2			,	#	-		[	2	C	S	c	s	2	00LO
			DC3			.	\$		/	]	3	D	T	d	t	3	00LL
			DC4				€				4	E	U	e	u	4	0LOO
	NL		FL			~					5	F	V	f	v	5	0LOL
SOH	CR					°	@	↑		<	6	G	W	g	w	6	0LLO
STX	NF					~	&		=	>	7	H	X	h	x	7	0LLL
ETX	VT						*		≠	}	8	I	Y	i	y	8	L000
EOT										.	9	J	Z	j	z	9	L00L
ENQ										,		K	Ä	k	ä	A	LOLO
ACK	HT					\		l	<	:		L	ö	l	ö	B	LOLL
DLE	BS	IS4				ˆ	◻		>	;		M	Ü	m	ü	C	LL00
NAK		ESC	IS3			ˆ		10	≤	!		N		n	ß	D	LL0L
SYN		SO	IS2			—			≥	?		O		o		E	LLLO
ETB		SI	IS1			—	π			SP	{	P		p	DEL	F	LLLL

 Diese Felder können in Verbindung mit dem ISO-7-Bit-Code andere Schriftzeichen enthalten

 Nach DIN 66003 (ISO-7-Bit) Alternative-Belegung möglich

(entsprechend Werknorm 2N 0812.511 Juli 1974)



## 18 Alphabetische Auflistung der Kommandos mit vollständiger Beschreibung

Im folgenden sind alle Kommandos mit einer vollständigen Beschreibung aufgeführt.

Innerhalb dieses Abschnitts sind die Kommandos in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Die Spezifikationen sind anschließend an das zugehörige Kommando in der auf dem Kommando-Formular angegebenen Reihenfolge mit ihren entsprechenden Ordnungszahlen beschrieben.



# 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

---

Formal:

$\langle \text{ABMELDE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ABMELDE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^n$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{DATENBASIS}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ABMELDE, DATEI = WSP.DATEI1, DATENBASIS = PRIVAT}$

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

---

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

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

"undefiniert"

**Einschränkung:**

**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.

format:

```

<Wertzuwsg. DATEI> ::=
    [DATEI] {
        -
        -STD-
        <Dateibezeichnung> [-<Paßwort>] ['<Dateibezeichnung> [-<Paßwort>]]∞
    }
<Dateibezeichnung> ::= [<Datenbasisname>.] <Dateiname>
<Datenbasisname> ::= {
    {<Buchstabe>}
    &
} {
    {<Buchstabe>}5
    {<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 = 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.



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

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden alle Externdateien der angeführten Datenbasen abgemeldet.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. DATENBASIS} \rangle ::= [\text{DATENBASIS} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{---} \\ \langle \text{Datenbasisname} \rangle [\langle \text{Datenbasisname} \rangle]^\infty \end{array} \right\}$$

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

Beispiel:

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

Es werden alle Externdateien der Datenbasis BKZ abgemeldet.

---

# ABSPANNE

## ABSPANNE

Abspannen von Datenträgern

### Spezifikation:

- ① TRAEGER Abzuspannende(r) Träger
  - ② MØDUS 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 MØDUS kann gesteuert werden, ob nur die Träger oder auch die zugehörigen Geräteberechtigungen aufgegeben werden sollen (bei V-Türmen unwirksam).

## ABSPANNE

---

formal:

$\langle \text{ABSPANNE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ABSPANNE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{1\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} \mid \text{MØDUS}$

---

Beispiel:

...  $\Diamond$ ABSPANNE

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

$\Diamond$ ABSPANNE, MB (999999), G

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

$\Diamond$ ABSPANNE, W14 (111111), G

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

---

TRAEGER

Abzuspannende(r) Träger

Spez - Wert

MB : alle Bänder abspannen

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

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

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligate 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 Abspannauftrag 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.

formal

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle & ::= [\text{TRAEGER} =] \langle \text{Trägerangabe} \rangle [ \langle \text{Trägerangabe} \rangle ]^{\infty} \\
 \langle \text{Trägerangabe} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ] \\
 & \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle \rangle ] \\
 \langle \text{Kennzeichen} \rangle & ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen} \rangle \\
 \langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^5
 \end{aligned}$$

Beispiel:

... TRAEGER = MB'W14 (XXX001), ...

Es werden alle Bänder und der Plattenstapel XXX001 abgespannt.

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).

format

$$\langle \text{Wertzuwsg. MØDUS} \rangle ::= [ \text{MØDUS} = ] \left\{ \begin{array}{c} D \\ G \end{array} \right\}$$


---

Beispiel:

... TRAEGER = MB (999999), MØD. = G

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

---



## BABMELDE

Abmelden einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

### Spezifikation:

- |       |            |   |
|-------|------------|---|
| ①     | DATENBASIS | Datenbasen mit abzumeldenden Bibliotheken |
| ----- |            |   |
| ②     | MØ         | Montageobjekte der Bibliotheken           |
| ③     | PRØGRAMM   | Programme der Bibliotheken                |

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

### Einschränkung:

### Wirkung:

Das BABMELDE-Kommando meldet im Fall MO = -STD- die MØ-Teile und im Fall PRØGRAMM = -STD- die PRØGRAMM-Teile der Bibliotheken ab, die in den unter der Spezifikation DATENBASIS angegebenen Datenbasen angemeldet sind und entfernt die Datenbasisnamen 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. BLØESCHE-Kommando).

Beim Abmelden einer LFD/WSP-Bibliothek werden lediglich die Verweise auf die Bibliothek, die Dateielemente &MO, &M1, &M2 [, &M3] (MØ-Teil) und/oder &L, &L1 (PRØGRAMM-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.

formal:

$$\langle \text{BABMELDE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BABMELDE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$$
$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATENBASIS} | \text{MØ} | \text{PRØGRAMM}$$

Beispiel:

$$\Diamond \text{BABMELDE, DATENBASIS} = \text{SIN} | \text{CØS}, \text{PRØGRAMM} = \text{-STD-}$$

Die PRØGRAMM-Teile der 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.

$$\Diamond \text{BIBM., NØRMAL} | \&\text{STDDB}, -, -$$

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

$$\Diamond \text{BABMELDE, -STD-, -STD-, -STD-}$$

Alle Bibliotheken der aktuellen Bibliothekshierarchie (außer der &STDDB 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 Datenbasisnamen 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 Datenbasisname 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.

format:

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

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

Beispiel:

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

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

```
...,D. = &STDDb,-,-
```

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

MØ

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

Spez.-Wert: "undefiniert" : MØ-Teil nicht abmelden

-STD- : MØ-Teil abmelden

optionale Spezifikation zum Kommando BABMELDE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

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

Wirkung:

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

---

format:

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

---

Beispiel:

$\dots, \text{MØ} = -\text{STD}-, \dots$

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

---

**PRØGRAMM**

Bibliotheksteil mit Programmen

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

optionale Spezifikation zum Kommando BABMELDE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

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

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

formal:

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

---

Beispiel:

...,PRØGR. = -

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

---



## 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

### Einschränkung :

### 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 BKØPIERE auf einen Random-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

format:

$\langle \text{BANMELDE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BANMELDE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} | \text{GV} | \text{MØ} | \text{PRØGRAMM} | \text{DATENBASIS} | \text{HIERARCHIE}$

Beispiel:

$\Diamond \text{BANMELDE, W14 (040047(CM))}$

Von den Bibliotheken, die auf dem Wechsell Plattenturm 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: MØ = PRØGRAMM = -STD-). Der Name CM wird in die Hierarchieliste aufgenommen (Voreinstellung: HIERARCHIE = -STD-).

$\Diamond \text{BANM., TRAEGER=LFD(EWG), GV=0003.14-X, MØ=-STD-, PRØGRAMM=-, DATENBASIS=L, HIERARCHIE=F'D'I'NL'B}$

Die MØ-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  &ØEFDB
```

erzeugt.

$\Diamond \text{BANM., H.=-}$

Es wird lediglich die Bibliothekshierarchie

```
1  &STDDB
2  &ØEFDB
```

beim System hinterlegt.

TRAEGER

Träger der anzumeldenden Bibliothek

Spez.-Wert: "undefiniert : keine Trägerangabe

LFD[ ([bkz])] : Die anzumeldende Bibliothek liegt in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.

$\left\{ \begin{matrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ](kz[ ([dmk]) ])$ : Die anzumeldende Bibliothek liegt auf dem Wechselplatten-turm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkenn-zeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe von AZ im Allein-zugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagenspezifische  
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.

formal:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle & ::= [\text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{LFD} [ ([\langle \text{Katalogname} \rangle])] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] (\langle \text{Kennzeichen} \rangle [ ([\langle \text{Katalogname} \rangle])]) \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Kennzeichen} \rangle & ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle \\
 \langle \text{Katalogname} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^s \right]
 \end{aligned}$$

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.

GV

Generations-Versionsnummer der anzumeldenden Bibliothek

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

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

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagenspezifische  
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-Versionsnummer 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.

Format:

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

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

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

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

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.

MØ

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

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

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Die Spezifikation MØ ist im Fall TRAEGER = - bedeutungslos.

Wirkung:

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

---

formal:

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

---

Beispiel:

...,MØ = -STD-,...

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

---



PRØGRAMM

Bibliotheksteil mit Programmen

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

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagentpezifische  
Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Die Spezifikation PRØGRAMM ist im Fall TRAEGER = - bedeutungslos

Wirkung:

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

formal:

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

---

Beispiel:

...,PRØGR.=-,...

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

---

### DATENBASIS

Datenbasis für die Bibliotheksanmeldung

**Spez.-Wert:** "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

anlagenspezifische  
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 PRØGRAMM 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.

formal:

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

---

Beispiel:

```
...,TR.=LFD(PØLLUX),...,DATENB.=--
...,TRAEG.=W30(O30022(GULLI)),...,D.=PØLLUX
...,TRAEGER=W14AZ(*(PØLLUX)),...,DATENBASIS=PØLLUX
```

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

---

### HIERARCHIE

Rangordnung der Bibliotheken

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

optionale Spezifikation zum Kommando BANMELDE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -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 Datenbasisnamen in die Hierarchieliste einträgt. Durch Abmelden der Bibliothek aus ihrer Datenbasis oder Streichen des Datenbasisnamens 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 &STDDB 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 Datenbasisnamen aufnehmen.

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

- 1 &STDDB
- 2 &ØEFDB

formal:

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

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

Beispiel:

```
...,HIERARCHIE=-STD-
...,H.=&STDDB'BIBX'&ØEFDB
...,HIER.=BIBX'KN
...,HIERA.=BIBX
```

Sofern &STDDB, BIBX, &ØEFDB die ursprüngliche Bibliothekshierarchie ist und die Bibliothek immer in der Datenbasis KN angemeldet wird, wird in allen 4 Fällen die Hierarchie

- 1 &STDDB
- 2 BIBX
- 3 KN
- 4 &ØEFDB

erzeugt.

```
...,DATENBASIS=L1, &ØEFDB'&STDDB
```

Es wird die Bibliothekshierarchie

- 1 &ØEFDB
- 2 &STDDB
- 3 L1

erzeugt.

## BEDARF

Gesprächsende und dynamisches Nachfordern  
Betriebsmittel

Spezifikation:

①	DIALØGENDE	Gesprächsende
②	KSB	Kernspeicherbedarf
③	TSB	Trommelspeicherbedarf
④	PSB	Plattenspeicherbedarf
⑤	DRS	Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll
⑥	RZS	Rechenzeitschranke
⑦	B52	Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer
⑧	B60	Bandgerätebedarf MBG263/264
⑨	S52	Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur
⑩	U52	Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer
⑪	W14	Wechselplattenspeicherbedarf WSP414
⑫	W30	Wechselplattenspeicherbedarf WSP430
⑬	W32	Wechselplattenspeicherbedarf WSP432

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:

Dem Benutzer wird mit diesem Kommando die Möglichkeit gegeben das laufende Gespräch zu beenden, bzw. vom Gesprächs- in den Abschnittsmodus umzuschalten und in der laufenden Auftragsbearbeitung dynamisch Betriebsmittel nachzufordern oder solche an das System zurückgeben.

Mit Hilfe der Spezifikationen ② bis ⑬ können dynamisch Betriebsmittelforderungen gestellt, bzw. bisher bestehende Betriebsmittelgrößen verändert werden. Die durch das XBA (XBG)-Kommando eingestellten Werte bleiben erhalten, soweit sie durch Angaben in diesem Kommando nicht verändert werden.

Das Nachfordern erfolgt über den Benutzerverwaltungsoperator der eine Berechtigungsprüfung durchführt.

Kann bei Angabe von mehreren Spezifikationswerten eine Nachforderung auf Grund der Berechtigungslisten nicht erfüllt werden, erfolgt Ausgabe eines Fehler-  
textes und alle bisherigen Einstellungen bleiben erhalten.

Werden zu B52, U52 oder B60 Bandgeräteangaben gemacht (Nachfordern/Rückgeben), so werden durch einen Abbildungsmechanismus die entsprechenden Berechtigungswerte ermittelt. Das heißt, Angaben zu den Spezifikationen B52, U52, B60 werden auf die erste vorhandene Geräteklasse abgebildet, wenn eine angegebene Geräteklasse nicht vorhanden ist.

Aus diesem Grund ist es notwendig, daß bei einer Umdefinition des Bandgerätebedarfs zu allen drei Spezifikationen (B52, B60, U52) entsprechende Angaben gemacht werden, auch wenn sich der aktuelle Bedarf nicht ändert. Keine Angaben oder die Angabe "-" bedeuten den Wert 0.

Wenn sich bei einem BEDARF-Kommando der Bedarf an keinem der o.g. Gerätetypen ändert, dürfen alle drei Spezifikationen unbesetzt bleiben.

## BEDARF

formal:

$\langle \text{BEDARF-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BEDARF}, \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DIALØGENDE} | \text{KSB} | \text{TSB} | \text{PSB} | \text{DRS} | \text{RZS} | \text{B52} | \text{B60} | \text{S52} | \text{U52} | \text{W14} | \text{W30} | \text{W32}$

Beispiel:

$\Diamond \text{BEDARF}, \text{KSB} = 50, \text{RZS} = 180, \text{DRS} = 60, \text{PSB} = 250$

Der max. Kernspeicherbedarf wird auf 50 K, der Plattenspeicherbedarf auf 250K, die Rechenzeitschranke auf 180 Sekunden und die Druckseitenschranke auf 60 Seiten neu festgelegt.

$\Diamond \text{BEDARF}, \text{DIALØGENDE} = \text{-STD-}$

Das laufende Gespräch wird beendet.

GIP KOMMANDOSH:  $\Diamond \text{BEDARF}, \text{PSB} = 400\text{K}$ .  
FEHLER: PSB GRÖßESSE 300

+++++OPERATORLAUF MIT FEHLER FREISET: REN&V%

GIP KOMMANDOSH:

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.



KSB

Kernspeicherbedarf

Spez.-Wert

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

n : Der Bedarf an Kernspeicher wird auf n K neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung :

Überschreitet n den für eine Auftragsabwicklung max. zur Verfügung stehenden Speicherraum, oder ist n zu klein für eine Auftragsabwicklung, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung :

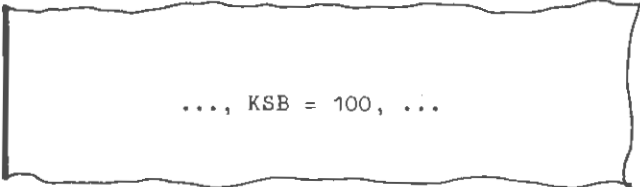
Mit dieser Spezifikation wird die Größe des Kernspeichers, die dem Abschnitt (Gespräch) max. zur Verfügung steht, neu festgelegt.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. KSB} \rangle ::= [\text{KSB} =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:



..., KSB = 100, ...

Der max. zur Verfügung stehende Kernspeicherbedarf wird auf 100 K festgelegt.

---

TSB

Trommelspeicherbedarf

Spez.-Wert: "undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

n : Der Bedarf an Trommelspeicher wird auf n K neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung: Überschreitet n den für eine Auftragsabwicklung max. zur Verfügung stehenden Speicherraum, oder ist n zu klein für eine Auftragsabwicklung, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Mit dieser Spezifikation wird die Größe des Trommelspeichers, die dem Abschnitt (Gespräch) max. zur Verfügung steht, neu festgelegt.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. TSB} \rangle ::= [ \text{TSB} = ] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., TSB = 120, ...

Der zur Verfügung stehende Trommelspeicherbedarf wird auf 120 K festgelegt.

---

PSB

Plattenspeicherbedarf

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

n : Der Bedarf an Plattenspeicher wird auf n K neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Überschreitet n den für eine Auftragsabwicklung max. zur Verfügung stehenden Speicherraum, oder ist n zu klein für eine Auftragsabwicklung, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Mit dieser Spezifikation wird die Größe des Plattenspeichers, die dem Abschnitt (Gespräch) max. zur Verfügung steht, neu festgelegt.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. PSB} \rangle ::= [\text{PSB} =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., PSB = 300, ...

Der zur Verfügung stehende Plattenspeicherbedarf wird auf 300 K neu festgelegt.

---

DRS

Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

s : Die Druckseitenschranke wird auf s Seiten neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

"undefiniert"

Einschränkung: Überschreitet s die max. für die Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl von Druckseiten, so erfolgt eine Fehlermeldung; desgleichen wenn s + 1 größer ist als der im XBA (XBG)-Kommando angegebene Plattenspeicherbedarf. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Die Spezifikation dient zur Neufestlegung der Seitenzahl-Begrenzung des Ablaufprotokolls.

Das Erreichen der durch s angegebenen Begrenzung wird dem Operatorlauf durch Ereignisalarm angezeigt.

Danach können max. noch 30 Seiten für das Gespräch (Abschnitt) und seine evtl. Fortsetzung im Abschnittsmodus als Zuschlag zur Verfügung gestellt werden.

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg.DRS} \rangle ::= [\text{DRS} =] \langle \text{Seitenzahl} \rangle$  $\langle \text{Seitenzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$ 

---

Beispiel:

..., DRS = 300, ...

Die Druckseitenschranke wird auf 300 Seiten festgelegt.

---



RZS

Rechenzeitschranke

Spez.-Wert

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten  
m : Die Rechenzeit wird auf m Sekunden neu festgelegt

optionale Spezifikation des Kommandos BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Überschreitet m die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Rechenzeit, erfolgt eine Fehlermeldung und der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung

Mit dieser Spezifikation kann der Benutzer die Nettorechenzeit, die dem Gespräch (Abschnitt) und seiner evtl. Fortsetzung im Abschnittsmodus zur Verfügung gestellt wird, neu festlegen.

Das Erreichen der angegebenen Rechenzeitschranke wird dem Operatorlauf durch einen Ereignisalarm angezeigt.

Danach steht noch ein Zuschlag an Rechenzeit (ca. 10 sec.) zur Sicherstellung von Daten u.a. zur Verfügung.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg.RZS} \rangle ::= [\text{RZS} =] \langle \text{Zeitangabe} \rangle$

$\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:



RZS = 180, ...

Die Rechenzeit wurde auf 180 Sekunden neu festgelegt.

---

B52

Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer

Spez.-Wert. "undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Bandgeräten MDS252 wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert" \*)

Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Bandgeräten, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer zur Verfügung gestellt.

\*) Werden im Kommando die Werte zu B60 und/oder U52 verändert, so ist die Voreinstellung: 0  
(siehe auch BEDARF, Seite 1)

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. B52} \rangle ::= [B52 =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., B52 = 2, ...

Für den Abschnitt werden 2 Bandgeräte MDS252 benötigt.

---

B60

Bandgerätebedarf MBG263/264

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Bandgeräten MBG263/264 wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"undefiniert" \*)

Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Bandgeräten, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte MBG263/264 eingeplant.

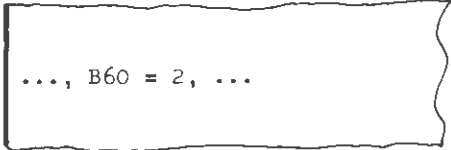
\*) Werden im Kommando die Werte zu B52 und/oder U52 verändert, so ist die Voreinstellung: 0  
(siehe auch BEDARF, Seite 1)

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. B60} \rangle ::= [B60 =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:



..., B60 = 2, ...

Für den Abschnitt werden 2 Bandgeräte MBG263/264 benötigt.

---

S52

Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur

### Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Bandgeräten MDS252 7-Spur wird auf  
b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

### Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Bandgeräten, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

### Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 7-Spur eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. S52} \rangle ::= [S52 =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., S52 = 1, ...

Für den Abschnitt wird 1 Bandgerät MDS252 7-Spur benötigt.

---



U52

Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer

## Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Bandgeräten MDS252 mit Umcodierer wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlegenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert" \*)

## Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Bandgeräten, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

## Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 mit Umcodierer eingeplant.

\*) Werden im Kommando die Werte zu B52 und/oder B60 verändert, so ist die Voreinstellung: 0  
(siehe auch BEDARF, Seite 1)

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. U52} \rangle ::= [U52 = ] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., U52 = 1, ...

Für den Abschnitt wird 1 Bandgerät MDS252 mit Umcodierer benötigt.

---

W14

Wechselplattenspeicherbedarf WSP414

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Wechselplattenspeicher-Laufwerken WSP414 wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Laufwerken, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP414 im Alleinzugriff eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. W14} \rangle ::= [W14 =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., W14 = 2, ...

Für den Abschnitt werden 2 Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP414 benötigt.

---

W30

Wechselplattenspeicherbedarf WSP470

## Spez.-Wert.

- "undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten
- b : Der Bedarf an Wechselplattenspeicher-Laufwerken WSP430 wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

## Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Laufwerken, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

## Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP470 im Alleinzugriff eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. W30} \rangle ::= [\text{W30} =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., W30 = 1, ...

Für den Abschnitt wird 1 Wechsellattenspeicher-Laufwerk WSP430 benötigt.

---

W32

Wechselplattenspeicherbedarf WSP432

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Wert aus dem XBA (XBG)-Kommando bleibt erhalten

b : Der Bedarf an Wechselplattenspeicher-Laufwerken WSP432 wird auf b Geräte neu festgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando BEDARF

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Überschreitet b die max. für eine Auftragsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl an Laufwerken, erfolgt eine Fehlermeldung. Der bisher eingestellte Wert bleibt erhalten.

Wirkung:

Für den, evtl. aus einem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP432 im Alleinzugriff eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. W32} \rangle ::= [W32 =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., W32 = 1, ...

Für den Abschnitt wird ein Wechselplattenspeicher-Laufwerk WSP432 benötigt.

---



## BERZEUGE

Erzeugen einer Bibliothek aus Montageobjekten/Programmen

Spezifikation:

①	TRAEGER	Träger der zu erzeugenden Bibliothek	} Bibliotheks- angabe
②	GV	Generations-Versionsnummer der zu erzeugenden Bibliothek	
③	MØ	Aufzunehmende Montageobjekte	
④	PRØGRAMM	Aufzunehmende Programme	

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

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). Jedes einzelne Bibliotheksobjekt kann mit oder ohne seine Dumpfähigkeitsinformation in die Zielbibliothek eingetragen werden.

Die Zielbibliothek darf nicht angemeldet sein, wenn ihr TRAEGER LFD oder WSP ist. Quellbibliotheken müssen angemeldet sein. Für Ziel- und Quellbibliothek kommen als TRAEGER alle magnetischen Datenträger außer Magnetband infrage. LFD/WSP-Zielbibliotheken können Paßwortschutz erhalten.

Eine Bibliothek ist durch ihren TRAEGER, ihre GV-Nummer und den Hinweis eindeutig bestimmt, ob nur der MØ-Teil, nur der PRØGRAMM-Teil oder beide gemeint sind. Der MØ-Teil einer Bibliothek besteht aus den Dateien &MO, &M1 und &M2. Dumpfähige MØ-Teile enthalten zusätzlich eine Datei &M3. Der PRØGRAMM-Teil einer Bibliothek besteht aus den Dateien &L und &L1. In der Standarddatenbasis fehlt die &L1, wenn die eigentliche Programminformation (Operatorkörper) ausschließlich in Gebieten vorliegt. Die Dumpfähigkeitsinformation von Programmen (Rückverfolgungslisten) bildet keine eigene Datei, sondern vergrößert lediglich die &L.

Zu Auftragsbeginn existieren bereits zwei Datenbasen mit Bibliotheken:

DB (&STDDb): Standardbibliothek, leer, dient zur Aufnahme der von Übersetzern erzeugten Montageobjekte und der vom Montierer erzeugten Programme.

DB (&ØEFDB): Öffentliche Bibliothek, schreibgeschützt, enthält die Standardmontageobjekte und -programme des Programmiersystems.

Beim Löschen (BLOESCHE) und Ersetzen (BERZEUGE) von Bibliotheksobjekten wird der von den gelöschten Objekten belegte Speicherplatz logisch aber nicht physikalisch freigegeben. Mit Hilfe des BERZEUGE-Kommandos, das im Gegensatz zum BKOPIERE satzweise kopiert, läßt sich dieser Speicherplatz zurückgewinnen. (Siehe 3. Beispiel auf der Rückseite).

format:

$\langle \text{BERZEUGE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BERZEUGE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} | \text{GV} | \text{MØ} | \text{PRØGRAMM}$

Beispiel:

```
◇BERZEUGE,TRAEGER=LFD(SØURCE),GV=7705.01-XØX,MØ=-,PRØGRAMM=P-RVI
```

In der LFD wird unter dem Benutzerkennzeichen SØURCE, sofern sie noch nicht existiert, eine PRØGRAMM-Teilbibliothek mit der GV-Nummer 7705.01 eingerichtet. Der PRØGRAMM-Teil erhält das Paßwort XØX, das nur bei künftigen Erweiterungen nicht aber beim Anmelden angegeben werden muß. In die erzeugte Bibliothek wird das Programm P aus der Standardbibliothek ohne eine eventuell vorhandene Rückverfolgungsliste übernommen.

```
◇EERZ.,DB(&STDDb),-,BUSCH.MAX'BUSCH.MØRITZ,BUSCH.
```

Aus der in der Datenbasis BUSCH angemeldeten Bibliothek werden die Montageobjekte MAX und MØRITZ sowie sämtliche Programme in die Standardbibliothek übernommen.

```
◇ BKOPIERE, LFD(BUTTER), (3.Ø7)-CH, -, -STD-, DB(I) ◇ SPRINGE, F, (FE1)
◇ BLOESCHE, LFD(BUTTER), (3.Ø7)-MILCH, -, -STD-
◇ BERZEUGE, LFD(BUTTER), (4.ØØ)-MIL, -, I. ◇ *F*
```

Die Programm-Teilbibliothek LFD(BUTTER) 3.Ø7 wird schnell, aber ohne Bereinigung in die Datenbasis I kopiert, dann im Ursprung gelöscht und mit Bereinigung (Beseitigung der "Leichen") und gleichzeitiger Änderung von GV-Nummer und Paßwort in der LFD neu erzeugt. Falls gelöschte oder ersetzte Objekte in der Bibliothek enthalten waren, so belegt sie nach dem Bereinigen weniger Speicherplatz.

Beachten Sie bitte das im Abschnittsbetrieb unbedingt nötige SPRINGE-Kommando.

TRAEGER

Träger der zu erzeugenden Bibliothek

- Spez.-Wert.  $\left\{ \begin{matrix} T \\ P \\ DB \end{matrix} \right\} [ ([db])] :$  Die Bibliothek wird in der Datenbasis db erzeugt  
(T: Trommel; P,DB: Platte).
- LFD[ ([bkz])] : Die Bibliothek wird in der LFD unter dem Benutzerkenn-  
zeichen bkz erzeugt.
- $\left\{ \begin{matrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ] (kz [ ([dmk])]) :$  Die Bibliothek wird auf dem Wechsell Plattenturm mit dem  
Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk erzeugt.  
Der Turm wird bei Angabe von AZ im Alleinzugriff, sonst im  
Vielfachzugriff aufgespannt.

obligate Spezifikation zum Kommando BERZEUGE	anlagenspezifische Voreinstellung.	"undefiniert"
--	---------------------------------------	---------------

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation TRAEGER bezeichnet den Informationsträger, auf dem die Bibliotheks-  
information 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 &ØEFDB hat Schreibschutz und kann daher  
nicht Zielbibliothek sein.

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

Zum Erzeugen des MØ-Teils einer Bibliothek werden 3 Dateien und mindesten 6 K  
Ganzwörter benötigt (mit Dumpfähigkeitsinformation: 4 Dateien und mindestens  
8 K Ganzwörter). Zum Erzeugen des PRØGRAMM-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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} =] \begin{cases} \begin{Bmatrix} T \\ P \\ DB \end{Bmatrix} [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \text{LFD} [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \begin{Bmatrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{Bmatrix} [AZ](\langle \text{Kennzeichen} \rangle [(\langle \text{Katalogname} \rangle)]) \end{cases}$$

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

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

Beispiel:

...,TRAEGER = T(BIBO15),...

Die Bibliothek (Dateiinhalte) wird auf die Trommel gebracht. Falls die Datenbasis BIBO15 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung

Wirkung

Die Generations-Versionsnummer dient dazu, mehrere Bibliotheken voneinander zu unterscheiden, die in der LFD 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.

formal:

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

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

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

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

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 LesePaßwortes 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	anlagenspezifische Voreinstellung: "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

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuwsg. MØ} \rangle &::= [\text{MØ=}] \left\{ \langle \text{MØ-Teilwert} \rangle [\langle \text{MØ-Teilwert} \rangle]^\infty \right\} \\ \langle \text{MØ-Teilwert} \rangle &::= [[\langle \text{Datenbasisname} \rangle] .] [\langle \text{Montageobjektname} \rangle] [-\text{DI}] \\ \langle \text{Datenbasisname} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\}^5 \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle &::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle \end{aligned}$$

Beispiel:

...,MØ = .PIQUE-DI'CØEUR,...

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 CØEUR aus der Standardbibliothek.

...,M. =.,...

Die Bibliothekshierarchie heiße &STDDb, &ØEFDB. Es werden alle Montageobjekte aus der Standardbibliothek in die zu erzeugende Bibliothek aufgenommen.



## PRØGRAMM

Aufzunehmende Programme

Spez.-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 Rückverfolgungsinforma-  
 tion zu übernehmen sind (Rückverfolgungslisten ignorieren).  
 Mehrere Teilwerte durch Apostroph trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando BERZEUGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es können sowohl einzelne Programme als auch ganze PRØGRAMM-Teile aus ver-  
 schiedenen Quellbibliotheken in die durch die Spezifikationen TRAEGER und GV  
 bezeichnete Zielbibliothek übernommen werden. Falls ein Programm in die Ziel-  
 bibliothek 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 Daten-  
 basisnamen bib müssen dann nicht in der Bibliothekshierarchie enthalten sein, wenn  
 sie explizit im PRØGRAMM-Teilwert genannt sind.

formal:

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

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

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

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

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.

BINAERAUS

Ausgabe von Objekten in binärer Form (VBC)

Spezifikation:

- ① GERAET : Bezeichnung des gewünschten Ausgabegerätes, bzw. Datei  
-----
- ② MØ : Namen der in binärer Form auszugebenden Montageobjekte
- ③ PRØGRAMM : Namen der in binärer Form auszugebenden Operatoren
- ④ FREMDSYSTEM : Angabe zur Steuerung der Binärausgabe für fremde Systeme
- ⑤ DATEI : Namen der in binärer Form auszugebenden Dateien

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Dieses Kommando bewirkt die Ausgabe der angeführten Objekte in verschlüsselter Binärcode (VBC). Die angegebenen Objekte können Dateien, Montageobjekte und Operatoren (Programme) oder deren Montageobjekte sein. Die Angabe zu GERAET steuert die Art der Ausgabe. Die Objekte werden im Abschnitt durch die Ausgabe nicht verändert. Sie können später mit dem Kommando BINAEREIN wieder eingeschleust werden und stehen dann zur weiteren Verarbeitung in dem Zustand wie zur Zeit der Ausgabe zur Verfügung.

Aufbau der Binärinformation auf Karten:

Am Anfang eines Auftrages liegt eine Codeumsteuerkarte, die beim Wiedereinlesen den Eingabevermittler auf Binärcode und 80 Spalten umstellt. Vor jedem Objekt eines Auftrages befinden sich zwei Karten, die den Namen des Objektes und das Datum als Sichtinformation enthalten. Hierauf folgt die Binärinformation des Objektes mit einer Numerierung in den letzten acht Spalten jeder Karte. Die ersten vier Spalten geben hierbei die ersten vier Zeichen des Objektnamens wieder, der Rest trägt eine fortlaufende Nummer, beginnend bei 0 mit der Schrittweite 1.

Am Ende eines jedes Objektes eines Auftrages befindet sich noch einmal eine Karte mit dem Namen des Objektes in Sichtinformation.

Eine Karte zum Rückstellen des Codes wird am Ende des Auftrages nicht ausgegeben.

format:

$\langle \text{BINAERAUS-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BINAERAUS } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^n$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{GERAET} \mid \text{MØ} \mid \text{PRØGRAMM} \mid \text{FREMDSYSTEM} \mid \text{DATEI}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{BINAERAUS, MØ} = \text{UP1} \mid \text{UP2, PRØGR.} = \text{VIERPØL}$

Es werden die Montageobjekte UP1 und UP2 und der Operator VIERPØL in einem Auftrag in binärer Form auf Karten ausgestanzt.

---

GERAET

Bezeichnung des gewünschten Ausgabegeräts bzw. Datei

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  
     SS8    Streifenstanzer 8 Spuren

$a$ : Gerätenummer

$b$ : Stationsnummer

$c$ : BIN    Binärcode

$m$ : Materialkennzeichen

datei                : Ausgabe in Datei  $datei$  der Standard-Datenbasis

db.datei            : Ausgabe in Datei  $datei$  der Datenbasis  $db$

obligate Spezifikation zum Kommando BINAERAUS

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

*Dateinamen, die mit Geräteangaben identisch sind, sind zu vermeiden oder durch entsprechende Zusätze wie z.B. GV-Nummer zu ergänzen. Es wird syntaktisch immer zuerst eine Geräteangabe geprüft.*

*( Also DR(1.ϕ)-DC1 als Dateiangabe statt DR-DC1 )*

Wirkung:

Es wird angegeben, ob die Binärinformation auf Karten, auf Lochstreifen oder in eine Datei auszugeben ist.

Bei Karten- oder Lochstreifenausgabe erfolgt die Geräteauswahl nach den gerade vorliegenden Betriebsbedingungen, sofern keine Geräte- oder Stationsnummer angegeben ist.

Materialkennzeichen müssen mit dem Rechenzentrum vereinbart sein. Wird kein Materialkennzeichen angegeben, so wird Standardmaterial verwendet.

Soll die Binärinformation in eine Datei eingetragen werden, so muß die Datei vorhanden sein. Der Träger der Datei ist beliebig. Dateien auf einem externen Datenträger (Magnetband) können eingeschleust oder neu kreiert worden sein (EINSCHLEUSE- bzw. DATEI-Kommando). Der Satzbau der Datei muß mindestens 18 Ganzworte aufweisen, die Zahl der Sätze muß ausreichend sein, um alle Objekte aufzunehmen (1 Satz entspricht genau 1 Binärkarte).

Günstige Werte sind SATZBAU = G 18 W und SATZZAHL = U ... .

Liegt eine Datei auf Platte oder Trommel vor, so kann diese ohne weiteres gesichert werden (SICHERE-Kommando).

formal:

```

<Wertzuwsg.GERAET> ::= [ GERAET=] { { <Gerät>-BIN [ -(<Material>)] }
                               { <Dateibezeichnung> } }
<Gerät> ::= <Gerätetyp> [ ( [ <Gerätenummer> ] [ , <Gerätestation> ] ) ]
<Gerätetyp> ::= KS|SS8
<Gerätenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Gerätestation> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Material> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Dateibezeichnung> ::= [ <Datenbasisname> . ] <Dateiname>
<Datenbasisname> ::= { { <Buchstabe> } } [ { { <Ziffer> } } ] s
                    &
<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

```

---

Beispiel:

```
..., GER.= SS8(,1) - BIN, ...
```

Das Ausgabegerät ist ein 8-Kanal-Streifenstanzer auf Gerätestation 1.

---

MØ

Namen der in binärer Form auszugebenden Montageobjekte

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es soll kein Montageobjekt in binärer Form ausgegeben werden

-STD- : Es werden alle Montageobjekte (der Standard-Datenbasis) in binärer Form ausgegeben

name : Das Montageobjekt mit dem angegebenen Namen wird in binärer Form ausgegeben

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BINAERAUS

einlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Montageobjekte der Standard-Datenbasis, deren Namen angegeben sind, werden in binärer Form ausgegeben. Wird im Montagecode eines Montageobjekts das Anmontieren weiterer Montageobjekte verlangt, so müssen diese explizit angeführt werden, wenn auch sie ausgegeben werden sollen.

Ist der Name eines Eingangs eines Montageobjekts angegeben, so wird das zugehörige Montageobjekt unter dessen MØ-Namen ausgegeben und eine Warnung gegeben.

Bei der Angabe -STD- werden alle Montageobjekte der Standard-Datenbasis so ausgegeben, als wären sie einzeln aufgeführt. Beim Wiedereinschleusen kann somit eine Auswahl getroffen werden.

---

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg.MØ} \rangle ::= [\text{MØ} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ '\langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$$

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

---

Beispiel:

..., MØ = MØFTN1 ' INTEGER, ...

Die Montageobjekte MØFTN1 und INTEGER werden in binärer Form ausgegeben.

---



PRØGRAMM

Namen der in binärer Form auszugebenden Operatoren

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Es soll kein Operator in binärer Form ausgegeben werden
- STD- : Es werden alle Operatoren der Standard-Datenbasis  
in binärer Form ausgegeben
- name : Der Operator mit dem angegebenen Namen wird in binärer  
Form ausgegeben

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BINAERAUS

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Programme (d.h. Operatorkörper) der Standard-Datenbasis, deren Namen angeführt sind, werden in binärer Form ausgegeben.  
Nicht mitausgegeben werden die zugehörigen Montageobjekte, aus denen die Programme (Operatoren) durch die Montage entstanden sind. Mit dem Kommando BINAEREIN können die Programme in beliebiger Auswahl in einem späteren Abschnitt startfähig eingeschleust werden.

In binärer Form ausgegebene Programme sind nach Einschleusen nicht mehr dumpfähig (Ausnahme Binärdump), da die zugehörigen Montageobjekte fehlen. Beim Lauf eines solchen Programms hat daher eine Angabe zu DUMP im DIARIE-Kommando im Alarmfall keine Wirkung.

formal:

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

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

Beispiel:

..., PRØG. = TASP1 ' TESTOPERATØR, ...

Die Operatorkørper der Programme TASP1 und TESTOPERATØR werden in Klammern Form ausgegeben.

### FREMDSYSTEM

Angabe zu Steuerung der Binärausgabe für fremde Systeme

#### Spez.-Wert:

"undefiniert" : Die Objekte werden nach den Konventionen des Systems ausgegeben, in dem das Kommando wirkt

WS0 : Ausgabe nach Konventionen des Wartungssystems, Schlüssel 0

WS1 : Ausgabe nach Konventionen des Wartungssystems, Schlüssel 1

nur für unter  
PRÖGRAMM und DATEI  
angeführte Objekte  
wirksam

optionale Spezifikation zum Kommando BINAERAUS

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

#### Einschränkung:

#### Wirkung:

Die auszustanzenden Objekte werden den Konventionen anderer Betriebssysteme angepaßt.

Bei der Angabe "undefiniert" (-) werden die Objekte unverändert ausgegeben, d.h. sie entsprechen den Konventionen des Betriebssystems, unter dem sie generiert worden sind.

WS0 und WS1 beziehen sich auf spezielle Systeme.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FREMDSYSTEM} \rangle ::= [\text{FREMDSYSTEM} =] \begin{Bmatrix} - \\ \text{WS0} \\ \text{WS1} \end{Bmatrix}$$

---

Beispiel:

..., FREMDSYS. = -, ...

DATEI	Namen der in binärer Form auszugebenden Dateien
-------	---

Spez.-Wert :

- "undefiniert" : Es soll keine Datei in binärer Form ausgegeben werden
- datei : Die Datei datei der Standard-Datenbasis wird in binärer Form ausgegeben
- db. datei : Die Datei datei der Datenbasis db wird in binärer Form ausgegeben

mehrere Dateiangaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BINAERAUS	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung :

Wirkung :

Die angeführten Dateien die vom Typ SEQ, RAN oder RAM sein dürfen werden in verschlüsseltm Binärcode (VBC) ausgegeben, wobei die Ausgabe auf die eigent-liche Dateiinformation und die wichtigsten Dateikennndaten beschränkt ist. Dateien auf externem Datenträger (Magnetband) können nicht ausgegeben werden.

Mit dem Kommando BINAEREIN können die Dateien in beliebiger Auswahl in einen späteren Rechenabschnitt eingeschleust werden.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI=} ] \left\{ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ ' \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ]^{\infty} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., DATEI = DBP. DATEN (2.10),...

BINAEREIN
-----------

Einschleusen von Objekten in binärer Form

Spezifikation:

- ① INFORMATION Binärinformation von Objekten, die eingeschleust werden sollen
- 

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung:

Wirkung:

Mit diesem Kommando können die mit BINAERAUS ausgegebenen Montageobjekte Programme und Dateien wieder eingebracht werden. Sie stehen danach zur weiteren Verarbeitung im Abschnitt zur Verfügung. Montageobjekte und Dateien sind unverändert, Programme (Operatoren) verlieren ihre Dumpfähigkeit.

Objekte gleicher Art, die bereits mit gleichem Namen wie die einzuschleusenden im Abschnitt vorhanden sind, werden aus der Standard-Datenbasis gelöscht und durch die eingeschleusten ersetzt.

Die Reihenfolge der einzuschleusenden Objekte ist beliebig. Die Objekte werden über INFORMATION eingegeben. Bei Eingabe als Fremdstring ist unbedingt darauf zu achten, daß zu Beginn und am Ende der Binärinformation die richtigen Codeumsteuerkommandos stehen. Codeumsteuerkommandos vor jedem einzelnen Objekt der Information sind erlaubt aber nicht nötig.

*Die Binäreingabe von Overlay-Programmen ist nicht möglich.*

## BINAEREIN

---

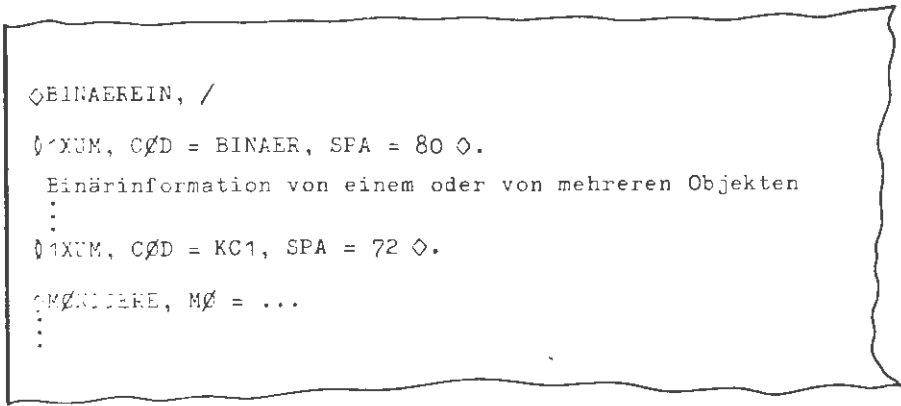
formal:

$\langle \text{BINAEREIN-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BINAEREIN} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^n$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{INFORMATION}$

---

Beispiel:



```
 $\Diamond \text{BINAEREIN, /}$   
 $\Diamond \text{XUM, CØD = BINAER, SPA = 80 } \Diamond.$   
  Binärinformation von einem oder von mehreren Objekten  
  :  
  :  
 $\Diamond \text{XUM, CØD = KC1, SPA = 72 } \Diamond.$   
 $\Diamond \text{XUM, CØD = ...}$   
  :  
  :
```

Die bereitgestellte Binärinformation wird eingeschleust und anschließend weiter verarbeitet.

---



## INFORMATION

Binärinformation von Objekten, die eingeschleust werden soll

Spez.-Wert:

/f  
/f ◊/ : Die einzuschleusende Binärinformation

f: Beliebige Zeichenfolge, die das Zeichen Fluchtsymbol nur im Zusammenhang mit einem Vermittlerkommando enthält  
◊: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol

datei : Die einzuschleusende Binärinformation steht unter dem Namen datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Die einzuschleusende Binärinformation steht unter dem Namen datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando BINAEREIN

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die als Wert dieser Spezifikation angelieferte Binärinformation wird entschlüsselt und die einzelnen Objekte stehen im Abschnitt zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung. Stellt die Binärinformation eine Datei dar, so wird die Datei erstellt, oder wenn schon eine Datei mit der gleichen Dateibezeichnung vorhanden ist, wird diese ersetzt. Befand sich die binär ausgegebene Datei nicht in der Standard-Datenbasis und ist die Ursprungsdatenbasis beim Erstellen der Datei aus der Binärinformation nicht vorhanden, so wird die Datei in die Standard-Datenbasis eingebracht.

Vor der Binärinformation muß im Fremdstring mit einem Codeumsteuerkommando der Vermittler auf Binärcode und 80 Spalten lesen eingestellt werden. Der als Sichtinformation abgebildete Name und das Ausgabedatum der einzelnen Objekte darf als Binärinformation mit eingelesen werden. Am Ende der Binärinformation, aber noch im Fremdstring, muß der Eingabevermittler mit einem Codeumsteuerkommando wieder auf den Code der nachfolgenden Information eingestellt werden.

Wird der Name einer Datei angegeben, so wird die verschlüsselte Binärinformation aus der Datei entnommen und im weiteren wie die Fremdstringeingabe behandelt. Die Datei bleibt erhalten. Handelt es sich um eine Datei auf einem externen Medium (Magnetband), so muß sie zuvor eingeschleust worden sein (EINSCHLEUSE-Kommando, auch VERLAGERE möglich).

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. INFORMATION} \rangle ::= [\text{INFORMATION} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [\diamond /] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [(\langle \text{Datenbasisname} \rangle .) \langle \text{Dateiname} \rangle]$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., INF. = /

1XUM, CØD = BINAER, SPA = 80 ◊.

:

:

Binärinformation (die Karten mit der Sichtinformation dürfen dabei sein)

:

:

1XUM, CØD = KC1, SPA = 72 ◊.

Die bereitgestellte Binärinformation wird eingeschleust. Der Code der nachfolgenden Information ist KC1.

---

BINFØRMIERE

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	PRØGRAMME	Programme der Bibliotheken	
⑤	HIERARCHIE	Rangordnung aller Bibliotheken	

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung:

Wirkung:

Das BINFØRMIERE-Kommando liefert Information über Bibliotheken, die in Datenbasen, in der LFD oder auf Wechsell Plattentürmen liegen. Magnetbandbibliotheken müssen zunächst auf einen dieser TRAEGER kopiert werden (s.BKØPIERE), bevor das BINFØRMIERE-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 BINFØRMIERE-Kommando gibt auf Wunsch die aktuelle Bibliothekshierarchie aus.

## BINFØRMIERE

---

formal:

$\langle \text{BINFØRMIERE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ BINFØRMIERE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^*$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} \mid \text{GV} \mid \text{MØ} \mid \text{PRØGRAMM} \mid \text{HIERARCHIE}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ BINF.}, -\text{STD-}, -\text{STD-}, -\text{STD-}, -\text{STD-}, -\text{STD-}$

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.

---

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 [(db?)]	: 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.
	$\left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [AZ](kz[(dmk)])$	: Die Bibliotheken, über die zu informieren ist, liegen auf dem Wechsellplattenturm 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	anlagenspezifische Voreinstellung	"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 &ØEFDB wird hierbei ignoriert, da sie nur selten verändert wird (Systemmaintenance) 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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} =]$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB } [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \text{LFD } [(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] (\langle \text{Kennzeichen} \rangle [(\langle \text{Katalogname} \rangle)]) \end{array} \right\}$$

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

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

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-Versionsnummern der Bibliotheken

- Spez.-Wert
- "undefiniert"

: Es wird über diejenige Bibliothek auf dem TRAEGER mit der höchsten Generations-Versionsnummer informiert.
- $\left\{ \begin{matrix} [v.v] \\ [g.v] \end{matrix} \right\} [-pw]$

: Es wird über diejenige Bibliothek auf dem TRAEGER mit der Generations-Versionsnummer 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	<div>anlagenspezifische</div> <div>Voreinstellung: "undefiniert"</div>
--	--

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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg.VG} \rangle$	$::= [GV=] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{GV-Angabe} \rangle [ \langle \text{GV-Angabe} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$
$\langle \text{GV-Angabe} \rangle$	$::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ ((\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)) \end{array} \right\} [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$
$\langle \text{Generationsnummer} \rangle$	$::= \langle \text{Natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle$
$\langle \text{Versionsnummer} \rangle$	$::= \langle \text{Natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle$
$\langle \text{Paßwort} \rangle$	$::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

```
...,TR. = DB(A),GV= -,...
...,TR. = DB(A),GV= -STD-,...
...,TR. = DB(A),GV= (1.0),...
...,TR. = DB(A),GV= 1.0-HAHA!,...
```

Das BINFØRMIERE-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.



MØ

Bibliotheksteile mit Montageobjekten

Spez.-Wert: "undefiniert" : Über die MØ-Teile der Bibliotheken wird nicht informiert.

-STD- : Über die MØ-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Auflistung der Namen der Objekte erfolgt in der Reihenfolge ihres Auftretens im Namensverzeichnis.

ABC : Über die MØ-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Auflistung der Namen der Objekte erfolgt in alphabetischer Reihenfolge.

Die Namen unechter Montageobjekte werden nicht ausgegeben.

U : Über die MØ-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Namen unechter Montageobjekte werden zusätzlich ausgegeben.

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Im Fall MØ = -STD- bzw. MØ = ABC wird folgende Information zu jeder der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten MØ-Teilbibliotheken ausgegeben:

1. TRAEGER und GV-Nummer der MØ-Teilbibliothek, bei einer LFD/WSP-Bibliothek zusätzlich der von ihr belegte Speicherplatz.
2. Hinweis zur Aktivität der MØ-Teilbibliothek.  
Der Benutzer erfährt, ob die MØ-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 MØ=U werden die echten Montageobjekte zusammen mit ihren unechten aufgelistet.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. } M\emptyset \rangle ::= [M\emptyset = ] \left\{ \begin{array}{c} - \\ -\text{STD}- \\ \text{ABC} \\ \text{U} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

□BINF., DB(&), MO=U□.

MO-TEILBIB. LFD(TESTH3) 9999.99, BELEGT 35 K  
ANGEMELDET IN DB(&)

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&KEVO	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



PRØGRAMM

Bibliotheksteile mit Programmen

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Über die PRØGRAMM-Teile der Bibliotheken wird nicht informiert.
- STD- : Über die PRØGRAMM-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Auflistung der Objekte erfolgt in der Reihenfolge ihres Auftretens im Namensverzeichnis.
- ABC : Über die PROGRAMM-Teile der Bibliotheken wird informiert. Die Auflistung der Objekte erfolgt in alphabetischer Reihenfolge.

optionale Spezifikation zum Kommando BINFORMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird folgende Information zu jeder der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten PRØGRAMM-Teilbibliotheken ausgegeben:

1. TRAEGER und GV-Nummer der PRØGRAMM-Teilbibliothek, bei einer LFD/WSP-Bibliothek zusätzlich der von ihr belegte Speicherplatz.
2. Hinweis zur Aktivität der PRØGRAMM-Teilbibliothek.  
Der Benutzer erfährt, ob die PRØGRAMM-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.

formal :

(Wertzuwsg. PRØGRAMM) ::= [PRØGRAMM=] {  
-  
-STD-  
ABC

Beispiel :

▯BINF., LFD( TESTH3), -STD-, PROGR. --STD-▯.

PROGRAMM-TEILBIB. LFD( TESTH3) 9999.99, BELEGT 142 K

1	B&EDITOR	(2011.76)	VOM 16.12.75	
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	RV
5	PS&RUECKVERF	(0015.00)	VOM 22.09.76	RV
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

**HIERARCHIE**

Rangordnung der Bibliotheken

Spez - Wert

- "undefiniert" : Rangordnung der Bibliotheken nicht ausgeben
- STD- : Rangordnung der Bibliotheken ausgeben

optionale Spezifikation zum Kommando BINFØRMIERE	anlagenspezifische 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 BINFØRMIERE-Kommando die aktuelle Rangordnung der Bibliotheken aus.

formal:

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

---

Beispiel:

□BINFÖRMERE, HIERARCHIE=-STD-□.

BIBLIOTHEKSHIERARCHIE:

1 &STDDB

2 PS&BYB

3 &

4 &OEFDB

ENDE PS&BIB (4.00) o.13

## BKOPIERE

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 BKOPIERE-Kommando erzeugt von Magnetbandbibliotheken, die mit dem BIBVERLAGERE-Kommando aufs Band gebracht wurden, unbrauchbare Kopien.

### Wirkung:

Das BKOPIERE-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 BKOPIERE-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 BKOPIERE-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.

## BKØPIERE

---

format:

<BKØPIERE-Kommando> ::= ØBKØPIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= TRAEGER | GV | MØ | PRØGRAMM | ZIEL

---

Beispiel:

ØBKØPIERE, TRAEGER=LFD, GV=-, MØ=-STD-, PRØGRAMM=-STD-, ZIEL=DB(Y)

Von den in der LFD unter dem ersten auftragseigenen 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.

ØBKØP., W14(KZ(&1)), (7.00)-XXXXXX, -STD-, -, W14(KZ(&2))

Der MØ-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

DB [ ([db])] :	Das Bibliotheksoriginal liegt in der Datenbasis db.
Spez - Wert . LFD [ ([bkz])] :	Das Bibliotheksoriginal liegt in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.
<div> <div> WSP W14 W30 W32 </div> <div> [AZ](kz[ ([dmk])]) </div> </div> :	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.
<div> <div> MB B52 U52 B60 B60H B60N </div> <div> (kz)[ 1.p] </div> </div> :	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.
[W] (kz)	Das Bibliotheksoriginal erstreckt sich über mehrere Bänder (Folgetraeger, nur als 2. und weiterer Teilwert erlaubt).

obligate Spezifikation zum Kommando BKØPIERE

anlagenspezifische  
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.

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.

Eine Bibliothek darf sich über mehrere Bänder erstrecken, Das zweite und alle weiteren Bänder der Reihe werden durch Folgetraeger-Angaben bestimmt. Ein "W" (Wechselgerätebetrieb) bei einer der Folgetraeger-Angaben gilt für die gesamte Bandreihe.

formal:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle &::= [ \text{TRAEGER=} ] \left\{ \begin{array}{l} \text{DB}[(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \text{LFD}[(\langle \text{Katalogname} \rangle)] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}](\langle \text{Kennzeichen} \rangle[(\langle \text{Katalogname} \rangle)]) \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} ((\langle \text{Kennzeichen} \rangle)[1. \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle]) [ \langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle ] \\
 \langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle &::= \text{W} (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) \\
 \langle \text{Kennzeichen} \rangle &::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle \\
 \langle \text{Katalogname} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^5 \right] \\
 \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 4095} \rangle
 \end{aligned}$$

Beispiel:

...,TRAEGER=MB(EXDKZ)1.17,...

Die zu kopierende Bibliothek liegt auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen EXDKZ, das auf ein Bandgerät vom Typ MDS252 aufzuspannen ist. Die Suche nach den Bibliotheksdateien wird bei der 17.Datei aufgenommen.

...,TRAEG.=U52(BRDO1)'W(BRDO2),...

Das Bibliotheksoriginal erstreckt sich über 2 Bänder mit den externen Datenträgerkennzeichen BRDO1 und BRDO2. Die Bänder werden im Wechsel auf 2 Magnetbandstationen vom Typ MDS252 mit Umcodierer 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

anlagenspezifische

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.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. GV} \rangle ::= [GV=] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \rangle \end{array} \right\} [-\langle \text{Paßwort} \rangle]$$
$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich 1 bis 9999} \rangle$$
$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich 0 bis 99} \rangle$$
$$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle$$

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-Versionnummer 3.14 kopiert, wenn sie die einzige oder diejenige mit der höchsten GV-Nummer ist.

MØ

Bibliotheksteil mit Montageobjekten

Spez.-Wert: "undefiniert" : MØ-Teil nicht kopieren  
 -STD- : MØ-Teil kopieren

optionale Spezifikation zum Kommando BKØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe MØ = -STD- bewirkt, daß der MØ-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek kopiert wird.

---

format:

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

---

Beispiel:

...,MØ = -STD-,...

Der MØ-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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe PRØGRAMM = -STD- bewirkt, daß der PRØGRAMM-Teil der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliothek kopiert wird.

formal:

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

---

Beispiel:

...,PR.=-,...

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).
	$\left\{ \begin{matrix} T \\ P \\ DB \end{matrix} \right\} [([db])]$	:	Die Bibliothekskopie kommt in die Datenbasis db (T: Trommel; P,DB: Platte).
	LFD[([bkz])]	:	Die Bibliothekskopie kommt in die LFD zum Benutzerkennzeichen bkz.
	$\left\{ \begin{matrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ](kz[([dmk])])$	:	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.
	$\left\{ \begin{matrix} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{matrix} \right\} [(kz)[1.p]][-n]$	:	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 Bänder (Folgeträger, nur als 2. und weiterer Teilwert erlaubt).

optionale Spezifikation zum Kommando BKØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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 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. auftrageigene Benutzerkennzeichen und  
für WSP usw. das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

Eine Bibliothekskopie darf sich über mehrere Bänder erstrecken. Ein BKØPIERE-Kommando kann dabei mehrere Kopien auf einmal erzeugen. Es gelten folgende Regeln:

1. Jeder Teilwert mit Geräteangabe (B60,...) bezeichnet das erste Band, alle unmittelbar folgenden Teilwerte (Folgeträgerangaben) alle weiteren Bänder einer Bandreihe.
2. Alle Bänder einer Reihe müssen vom gleichen Typ sein.
3. Ein "W" bei Folgeträgerangabe gilt für die ganze Bandreihe.

formal:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. ZIEL} \rangle & ::= [ \text{ZIEL=} ] \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} T \\ P \\ DB \end{array} \right\} [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ LFD [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ \left\{ \begin{array}{l} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{array} \right\} [ AZ ] ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ) \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{array} \right\} [ ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] [ 1. \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle ] ) [ - \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ] \\ & \quad [ ' \langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle ' ] \\
 \langle \text{Folgeträgerangabe} \rangle & ::= W [ ( [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ] ) ] \\
 \langle \text{Kennzeichen} \rangle & ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle \\
 \langle \text{Katalogname} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5 \right] \\
 \langle \text{Dateifolgenummer} \rangle & ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 4095} \rangle \\
 \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle & ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 999 999} \rangle
 \end{aligned}$$

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 (CØSMØS) - 32000'W (SPHERE)'W

Die Bibliothek erstreckt sich voraussichtlich über 3 Bänder, die im Wechsel auf 2 Magnetbandstationen vom Typ MBG263/264 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:

①	TRAEGER	Träger der zu löschenden Bibliothek	} Bibliotheks- angabe
②	GV	Generations-Versionsnummer der Bibliothek, in der gelöscht werden soll.	
③	MØ	zu löschende Montageobjekte	
④	PRØGRAMM	zu löschende Programme	

Kommando für Programmiersystem

Einschränkung:

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.

## BLØESCHE

---

formel:

$\langle \text{BLØESCHE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{BLØESCHE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TRAEGER} | \text{GV} | \text{MØ} | \text{PRØGRAMM}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{BLØESCHE}, \text{LFD}(\text{ØMNIS}), 2.72'3.14, \text{MØ} = -\text{STD-}, \text{PS}$

Aus den beiden Bibliotheken mit den Generations-Versionsnnummern 2.72 und 3.14 werden jeweils die MØ-Teile und das Programm PS gelöscht.

$\Diamond \text{BLØE.}, \text{TRAEGER} = \text{DB}(\text{TEST}), \text{GV} = -\text{STD-}, \text{MØ} = -\text{STD-}, \text{PRØGRAMM} = -\text{STD-}$

Die Bibliothek mit der Datenbasis TEST als TRAEGER wird gelöscht.

---

TRAEGER	Träger der zu löschenden Bibliothek(sobjekte)
---------	---

Spez.-Wert:	-STD-	: Die Bibliothek in der Standarddatenbasis wird geleert.
	DB([db]))	: Die zu löschenden Objekte liegen in der Datenbasis db.
	LFD([bkz]))	: Die zu löschenden Objekte liegen in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz.
	$\left\{ \begin{matrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ](kz([dmk]))$ :	Die zu löschenden Objekte liegen auf dem Wechselplatten-turm mit dem Kennzeichen kz unter dem Dateimengenkenn-zeichen dmk. Der Turm wird bei Angabe AZ im Alleinzugriff, sonst im Vielfachzugriff aufgespannt.

obligate Spezifikation zum Kommando BLØESCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "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 &ØEFDB 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 DB	die Standard-Datenbasis,
für LFD	das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen und
für WSP usw.	das Dateimengenkennzeichen mit 6 Ignore-Zeichen im Namen.

formal:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle &::= [ \text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB} [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ \text{LFD} [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ ( [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ) ] ) \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Kennzeichen} \rangle &::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 aus max. 6 Zeichen} \rangle \\
 \langle \text{Katalogname} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^5
 \end{aligned}$$

Beispiel:

...,TRAEGER = DB,...

Die Standardbibliothek wird gelöscht. Dabei wird der vom Bibliotheksinhalt auf Trommel oder Platte belegte Speicher freigegeben und die Bibliotheksdateien aus der &STDDb entfernt.

Die Angabe TRAEGER = DB(&STDDb) ist nur sinnvoll, wenn anschließend eine Bibliothek in die Standarddatenbasis kopiert werden soll (Übersetzer und Montierer setzen die Existenz einer Bibliothek in der &STDDb 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.
- $\left\{ \begin{smallmatrix} g.v \\ (g.v) \end{smallmatrix} \right\} [-p]$  : Es wird die Bibliothek mit der Generations-Versionsnummer g.v auf dem TRAEGER gelöscht.

Mehrere Teilwerte durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando BLOESCHE	<div>anlagenspezifische</div> <div>Voreinstellung: "undefiniert"</div>
---	--

Einschränkung:

Wirkung:

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.

---

formal:
$$\begin{aligned}\langle \text{Wertzuwsg. GV} \rangle &::= [GV=] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{GV-Angabe} \rangle [ \langle \text{GV-Angabe} \rangle ]^\infty \end{array} \right\} \\ \langle \text{GV-Angabe} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle \\ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) \end{array} \right\} [ \text{-} \langle \text{Paßwort} \rangle ] \\ \langle \text{Generationsnummer} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 1 bis 9999} \rangle \\ \langle \text{Versionsnummer} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich von 0 bis 99} \rangle \\ \langle \text{Paßwort} \rangle &::= \langle \text{Normalstring aus 1 bis 6 Zeichen} \rangle\end{aligned}$$

---

Beispiel:

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

...,GV = 1.0'(7812.31)'55.55,...

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 BLØESCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe MØ = -STD- bewirkt das Löschen der MØ-Teile der durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken. Die Bibliotheksdateien 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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. } MØ \rangle ::= [ MØ = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ \langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

Beispiel:

$\dots, MØ = \text{ALPHA} \text{'BETA'}, \dots$

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 BLØESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 (&STDDB) 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRÖGRAMM} \rangle ::= [\text{PRÖGRAMM=}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Programmname} \rangle [ '\langle \text{Programmname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$

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

---

Beispiel:

...,PRÖGR. = A'PS&RUECKVERF

Die Programme A und PS&RUECKVERF werden aus den durch die Spezifikationen TRAEGER und GV bezeichneten Bibliotheken gelöscht.

---

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     | FOLGETRAEGER | Folgeinformationsträger der Datei        |

Kommando für Programmiersystem

## Einschränkung:

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 zugeteilten 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

---

Formel :

$\langle \text{DATEI-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{ DATEI } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{TYP} | \text{SATZZAHL} | \text{SATZBAU} | \text{TRAEGER} | \text{BLÖCKUNG} | \text{VERFALL} |$   
 $\text{ZEIT} | \text{FÖLGETRAEGER}$

---

Beispiel :

$\diamond \text{ DATEI, PRIVDB. P27, SEQ, U200, M200 } \emptyset, \text{TR.} = \text{F}$

Es wird eine Datei auf dem Träger Platte in der Datenbasis PRIVDB kreiert. Der Name der Datei ist P27, sie ist von dem Typ SEQ (sequentiell). Die Satzazahl wird auf ungefähr (U) 200 Sätze geschätzt; ein einzelner Satz besteht aus maximal (M) 200 Elementen; die Satzelemente selbst sind Oktaden.

$\diamond \text{ DATEI, XQ19, SEQ, M5000, G20W, MB (KZ29-3)}$

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.

---

NAME

Bezeichnung der zu kreierenden Datei

Spez.-Wert:

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 Klammernpaar), so bestimmt kat auch den Verwaltungskatalog der Datei.

p: Eine LFD-, WSP- oder MB-Datei soll gegen Zugriffe mit dem Paßwort p geschützt werden.

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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:

TRAEBER NAME	T, P, MB...	LFD	W... (kz)	LFD ()	W... (kz())	W... (kz(dmk)) LFD (bkz)
datei	&STDDDB —	&STDDDB 1. eigenes BKZ	&STDDDB unben. DMK	&STDDDB 1. eigenes BKZ	&STDDDB unben. DMK	&STDDDB dmk/bkz
kat. datei	kat. —	kat.* kat	kat.* kat	kat 1. eigenes BKZ	kat unben. DMK	kat dmk/bkz

unben. DMK = unbenanntes Dateimengenkennzeichen

\* falls Datenbasis kat nicht vorhanden: &STDDDB

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 auftragsspezifischen Benutzerkennzeichen übereinstimmen.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =][\langle \text{Katalogname} \rangle.]\langle \text{Dateiname} \rangle[-\langle \text{Paßwort} \rangle]$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle. \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

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

---

Beispiel:

..., NAME = 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
E	Fremdmodus auf MB    EBCDIC-Code

nicht bei  
 }      Träger MDS252

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

 anlagenspezifische  
Voreinstellung:

RAM-G

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 auftragsspezifischen Benutzerkennzeichen erreicht werden. Es wird eine Zugriffskoordinierung für Zugriffe aus parallel laufenden Auftragsabwicklungen vorgenommen.

Gemeinschaftsdateien können auch mit nichtauftragsspezifischen 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.

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuweg. TYP} \rangle ::= [\text{TYP} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{SEQ} \\ \text{RAN} \\ \text{RAM} \\ \text{RAS} \\ \text{PHYS} \end{array} \right\} \left[ - \left\{ \begin{array}{l} \text{P} \\ \text{G} \\ \text{F} \\ \text{I} \\ \text{E} \\ \text{S} \end{array} \right\} \right]$$

---

Beispiel:

..., TYP = SEQ, ...  
..., TY. = 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. SATZZAHL} \rangle ::= [\text{SATZZAHL} =] \left\{ \begin{array}{c} G \\ U \\ M \\ NN \end{array} \right\} \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$

---

Beispiel:

..., SATZZAHL = G 300, ...

genau 300 Sätze

..., SATZZAHL = M 2000, ...

maximal 2000 Sätze

---

SATZBAU

## Angaben zu Aufbau und Länge der Sätze

Spez.-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 Ausgabekonventionen gedeutet werden n gibt die Anzahl der Ausgabezeichen an.
- Ø : 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
- WØ : Das Satzelement ist ein Ganzwort oder eine Oktade n gibt die Anzahl der Ganzwörter an
- VØ : Das Satzelement ist ein Viertelwort oder eine Oktade n gibt die Anzahl der Viertelwörter an

Satzschlüsselangabe:

(slg[,sad]) : Satzschlüssellänge und Satzschlüsseladresse

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

M800

Einschränkung:

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 WØ und VØ 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 WØ, daß 6 Oktaden soviel Platz benötigen wie ein Ganzwort; bei VØ entsprechen 12 Oktaden 7 Viertelwörtern.

Bei RAS-Dateien werden hinter der Angabe zum Aufbau der Satzelemente die Schlüssel-daten angefügt. Die Schlüssellänge 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 Satz-schlüssel außerhalb des Satzes.

Ausgabezeichen sind Oktaden, die die auszugebende Information darstellen, vermischt mit Oktaden, die zur Steuerung des Ausgabegerätes dienen.

Beim Typ PHYS werden Angaben zum Satzbau in die Dateikenndaten eingetragen, aber nicht ausgewertet. Ein Block entspricht der Satzbauangabe G 128 W.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. SATZBAU} \rangle ::= [\text{SATZBAU} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{NN} \\ \langle \text{Satzlängenangabe} \rangle \langle \text{Satzelementangabe} \rangle \\ [(\langle \text{Satzschlüsselangabe} \rangle)] \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Satzlängenangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{G} \\ \text{U} \\ \text{M} \end{array} \right\} \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$

$$\langle \text{Satzelementangabe} \rangle ::= A | \emptyset | W | V | W\emptyset | V\emptyset$$

$$\langle \text{Satzschlüsselangabe} \rangle ::= \langle \text{Satzschlüssellänge} \rangle [ , \langle \text{Satzschlüsseladresse} \rangle ]$$

$$\langle \text{Satzschlüssellänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 255} \rangle$$

$$\langle \text{Satzschlüsseladresse} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 65535} \rangle$$

Beispiel:

..., SATZBAU = G80 $\emptyset$ , ...

Jeder Satz besteht aus genau 80 Oktaden

..., SATZBAU = M300 W, ...

Jeder Satz besteht aus maximal 300 Ganzwörtern

..., SATZBAU = U80 $\emptyset$ (8,5), ...

Jeder Satz der RAS-Datei besteht aus ungefähr 80 Oktaden.  
Der Satzschlüssel hat eine Länge von 8 Oktaden; die 1. Oktade  
des Satzschlüssels ist die 6. Oktade des Satzes.

## TRAEGER

Informationsträger der Datei

Spez.-Wert:	T	: Trommel
	P	: Platte
	LFD [ ([bkz])] ]	: Träger ist die LFD mit dem auftragsspezifischen Benutzerkennzeichen bkz. Bei der Angabe LFD ( ) ist das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen der Verwaltungskatalog. Bei der Angabe LFD wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.
	$\left\{ \begin{matrix} WSP \\ W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\}$ [AZ] (kz [ ([dmk]) ])	: Träger ist die Wechselplatte mit dem Dateimengenkennzeichen dmK und dem Kennzeichen kz im Vielfachzugriff, bzw. bei Angabe von AZ im Alleinzugriff. Eine leere Klammernangabe ohne dmK führt zur Kreation mit dem unbenannten Dateimengenkennzeichen. Bei der Form W...(kz) wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt. WSP u. W14 $\hat{=}$ WSP414, W30 $\hat{=}$ WSP430, W32 $\hat{=}$ WSP432
	t [ (kz) [ 1.p ] ] [ -gb ]	: Trägergerät t mit Kennzeichen kz (bei fehlendem kz wird ein Leerband verlangt)
	t	: MB Magnetband auf Gerät MDS252 U52 Magnetband auf Gerät mit Umcodierer MDS252
	$\left\{ \begin{matrix} B60 \\ B60H \\ B60N \end{matrix} \right\}$	Magnetband auf Gerät MBG263/264 } 63 bit/mm H = hohe Schreibdichte N = niedrige Schreibdichte } 32 bit/mm
	1.p	: Die Datei ist die p-te Datei des Bandes bzw. der Bandreihe. Die Angabe 1.1 kann entfallen.
	gb	: Grenzblock, bis zu dem ein Dateiabschnitt auf jedem Magnetband geschrieben werden soll.

obligate Spezifikation zum Kommando DATEI

anlagenspezifische

Voreinstellung:

P

Einschränkung:

**Wirkung:** Die Datei wird auf dem angegebenen Informationsträger eingerichtet. T und P sind von Datenbasen 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 bkz (dmk) noch ein leeres Klammernpaar 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{T} \\ \text{P} \\ \text{LFD} [ ([\langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle])] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} [ (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) [ 1. \langle \text{Folgenummer} \rangle] ] [ - \langle \text{Grenzblock} \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ ( [ \langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle ] ) ] ) \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen} \rangle$   
 $\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Grenzblock} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 999999} \rangle$

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

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

Beispiel:

..., TRAEGER = 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 (nicht bei Fremdcode)	
mF	: Blockungsfaktor - Zahl der Sätze im Block; ungeklammert (nur ganze gleichlange Sätze im Block zulässig)	
b BY	: ungeblockt, ungeklammert	} Blocklänge in b Byte (Oktaden) nur für Magnetband im Fremdcode
b BL	: geblockt	
b SP	: geklammert (spanned)	
b SPBL	: spanned und geblockt	

optionale Spezifikation zum Kommando DATEI

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

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 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 :

$$\langle \text{Wertzuwsg. BLØCKUNG} \rangle ::= [\text{BLØCKUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{NN} \\ \langle \text{Blocklänge} \rangle \\ \langle \text{Blockungsfaktor} \rangle F \\ \langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle \left\{ \begin{array}{l} \text{BY} \\ \text{BL} \\ \text{SP} \\ \text{SPBL} \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Blocklänge} \rangle ::= 32 | 64 | 128 | 256$$

$$\langle \text{Blockungsfaktor} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 1 und 1024} \rangle$$

$$\langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 18 und 32764} \rangle$$

Beispiel :

..., BL. = 128, ...

..., BLØCK. = 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. VERFALL} \rangle ::= [\text{VERFALL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ A - \langle \text{zweistellige Jahreszahl} \rangle \langle \text{Tageszahl} \rangle \\ R - \langle 1 \leq \text{natürliche Zahl} \leq 360 \rangle \end{array} \right\}$$

---

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

Voreinstellung:

"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.)

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 Wechselplatten-türme.

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FØLGETRAEGER} \rangle ::= [\text{FØLGETRAEGER} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= [\text{W}] [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ]$$
$$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$$

---

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
------------

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

---

Formal:

$\langle \text{DATENBASIS-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{ DATENBASIS } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle^{\infty} ]$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME}$

---

Beispiel:

$\diamond \text{ DATENBASIS, PRIVDB}$

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	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die zu kreierende Datenbasis erhält den angegebenen Namen.

format :

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] \langle \text{Datenbasisname} \rangle$

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

---

Beispiel :

..., NAME = PRIVDB, ...

..., N. = X17Ø5K, ...

DEFINIERE		Neues Tätigkeitskommando ins Entschlüsselgedächtnis eintragen
Spezifikation :		
1	TAETIGKEIT	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		anlagenspezifische Voreinstellung :

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 Startsatz 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 TAETIGKEIT 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" vorbesetzt. Eine andere Voreinstellung läßt sich mit einem anschließenden Deklarations-Kommando erreichen.

## DEFINIERE

---

formal:

$\langle \text{DEFINIERE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{DEFINIERE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TAETIGKEIT} | \text{ØPERATØR} | \text{SPEZIF} | \text{ØBLIGAT} | \text{EINGANG}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{DEFINIERE, TAETIGKEIT} = \text{NEUK, KØMØP, SPEZ.} = \text{ZAHL(NL, FZ)}'$   
 $\text{TEXT(NL, SN), 1, EIN.} = 22$

Das neue Kommando heißt NEUK. Gestartet wird durch dieses Kommando der Operator KØMØP dem als 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:

$\Diamond \text{NEUK, 2.} = 12. \text{TEXT} = \text{VERSION1}$

TÄTIGKEIT

Tätigkeitsname des neuen Kommandos

Spez.-Wert:

name : Das neue Kommando erhält den Tätigkeitsnamen  
name

obligate Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

In das Entschlüßlergedächtnis wird der angegebene Name als neuer Tätigkeitsname eingetragen.

Als Spezifikationswert ist für die Spezifikation TÄTIGKEIT 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

---

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. TAETIGKEIT} \rangle ::= [\text{TAETIGKEIT} =] \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle$

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

---

Beispiel:

..., TAETIGKEIT = KØMNEU, ...

Das neue Kommando erhält den Tätigkeitsnamen KØMNEU.

---



OPERATOR

Name des zu startenden Operators

Spez.-Wert :

name : Name des Operators der durch das neue Kommando gestartet werden soll

obligate Spezifikation zum Kommando DEFINIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung : "undefiniert"

Einschränkung :

Wirkung :

In dieser Spezifikation ist der Name des Operators anzugeben, der durch das neu eingetragene Kommando gestartet werden soll.

## DEFINIERE/ØPERATØR

---

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } \text{ØPERATØR} \rangle ::= [ \text{ØPERATØR} = ] \langle \text{Operatorname} \rangle$   
 $\langle \text{Operatorname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

..., ØPERATØR = KØMMØF, ...

Der zu startende Operator heißt KØMMØF.

---

## 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

### 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 Kommandoaufruf 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 besetzt 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 - 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>11</sup>

- 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> ::= [<Datenbasiname>.]<Dateiname>[-<Paßwort>]  
 siehe auch LÖSCHE-Kommando Spezifikation DATEI
- INU - Interne Numerierung als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 <Interne Numerierung> ::= (<nat. Zahl <math>10^6</math>>,<nat. Zahl <math>10^6</math>>).
- NUM - Numerierung als (Teil-)Wert(e) erlaubt.  
 <Numerierung> ::= { <Interne Numerierung>  
 {H} - (<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 Spezifikationswerttyp DT !
- 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|DR2|KS|PL|SS5|SS8|FS5|FS8|SI50|SI71|SI81|  
 SI100|TEK12|TEK14|SST10|WAEHL  
 <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> ::= 0|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.

$$\langle \text{Bereichsangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Zahl1} \rangle \\ \langle \text{Zahl1} \rangle \vee \langle \text{Zahl1} \rangle \\ \langle \text{Zahl2} \rangle - \langle \text{Zahl3} \rangle \\ \{ \langle \text{Zahl1} \rangle \vee \langle \text{Zahl1} \rangle \} \\ \{ \langle \text{Zahl2} \rangle - \langle \text{Zahl3} \rangle \} \\ \{ \langle \text{Zahl2} \rangle - \langle \text{Zahl3} \rangle \} ( \langle \text{Zahl1} \rangle, \langle \text{Zahl1} \rangle ) \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Zahl1} \rangle$  } ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 999999>  
 $\langle \text{Zahl2} \rangle$  }  
 $\langle \text{Zahl3} \rangle$  ::= <natürliche Zahl  $\leq$  999999 und  $\geq$   $\langle \text{Zahl2} \rangle$ >

Wenn nicht NL angegeben wurde, wird immer eine Liste abgelegt.

TR - Trägerangabe(n) als (Teil-) Wert(e) erlaubt.

$$\langle \text{Trägerangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{KSP} \\ \text{T} \\ \text{P} \\ \text{DB} \\ \text{LFD} \end{array} \right\} [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \\ \text{WSP} \\ \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{S52} \\ \text{S52U} \\ \text{S52G} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \\ \text{[W]} \\ \text{TR}(\text{Tetrade}) \langle \text{Tetrade} \rangle \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} [\text{AZ}] [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ \langle \text{Katalogname} \rangle ] ] \\ [ \langle \text{Abschnittsnr.} \rangle [ \langle \text{Folgenr.} \rangle ] ] [ - \langle \text{Blockanzahl} \rangle ] \end{array} \right\} \end{array} \right.$$

$\langle \text{Katalogname} \rangle$  ::= <Datenbasisname> | <Dateimengenkennzeichen> |  
 <Benutzerkennzeichen> | <leere Zeichenkette>  
 $\langle \text{Kennzeichen} \rangle$  ::= <alphanum. Zeichen> [ <alphanum. Zeichen> ]<sup>5</sup>  
 $\langle \text{Abschnittsnr.} \rangle$  ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 4095>  
 $\langle \text{Folgenr.} \rangle$  ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 4095>  
 $\langle \text{Blockanzahl} \rangle$  ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 999999>  
 $\langle \text{Tetrade} \rangle$  ::= <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  $2^{16}-1$ . Ist eine Liste zulässig (NL) und sind Teilwerte angegeben, so werden die Abbildungswerte mit "VEL" übereinander gelegt.

ØP - Operatormen 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 ØPERATOR(DEFINIERE) aufgeführten Operatormen.  
 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|FZ|PZ|NZ|NZ4|DT|INU|NUM|NDT|GER|GDT|BER|TR|  
                        TAB(<Nummer>)|ØP
```

---

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.

---

ØBLIGAT

Anzahl der obligaten Spezifikationen

Spez.-Wert :

n : Die ersten n Spezifikationen des neuen Kommandos sind obligat

optionale Spezifikation zum Kommando DEFINIERE	anlagenspezifische Voreinstellung :	0
--	--	---

Einschränkung :

Wirkung :

Für die Spezifikation ØBLIGAT 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 ØBLIGAT 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:

$\langle \text{Wertzuwsg. } \text{ØBLIGAT} \rangle ::= [\text{ØBLIGAT} =] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:



..., ØBLIGAT = 3 ,...

Es sind 3 Spezifikationen des neuen Kommandos obligat.

---



EINGANG

Kennzahl 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

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. EINGANG} \rangle ::= [\text{EINGANG} =] \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

---

Beispiel:



..., EINGANG = 30 ,...

Dem Operator wird zur Identifizierung die Kennzahl 30 übergeben.

---

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

Einschränkung:

Wirkung:

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.

format:

$\langle \text{DRPRØTØKØLL-Kommando} \rangle ::= \text{DRPRØTØKØLL} [ , [ \langle \text{Spezifikationaname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{ZUSTAND} | \text{GERAET} | \text{ANZAHL}$

---

Beispiel:

◇DRPRØT., EIN, ANZAHL = 2

Im Gesprächsmodus wird die Ablaufprotokollierung eingeschaltet. Das Ablaufprotokoll wird in zweifacher Ausfertigung ausgegeben.

---

ZUSTAND	Zustand des Ablaufprotokolls
---------	------------------------------

Spez.-Wert:	"undefiniert" : Keine Umsteuerung des Zustands	
	EIN : Das Ablaufprotokoll wird eingeschaltet	
	AUS : Das Ablaufprotokoll wird ausgeschaltet	
	LØESCHE : Das bisher erstellte Ablaufprotokoll wird gelöscht	
	KØNAUS : Alle Ausgaben auf dem Terminal, die keine Eingabe erfordern, werden unterdrückt	
	KØNEIN : 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 DRPRØTØKØLL	anlagenspezifische Voreinstellung: EIN
--	--

Einschränkung :  
Im Endzustand des Gesprächsmodus liegt KØNEIN 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 DRPRØTØKØLL mit Zustand AUS abgeschaltet werden. Zu Beginn eines Abschnitts ist der Zustand EIN' KØNAUS eingestellt, zu Beginn eines Gesprächs dagegen AUS'KØNEIN. In beiden Fällen zusätzlich TESTAUS'KPRØZAUS'FDIAAUS'KØMMAUS.

Wird der Zustand LØESCHE 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 KØNAUS werden alle Angaben auf dem Terminal, die nicht direkt eine Eingabe anfordern, unterdrückt. Dieser Zustand kann mit KØNEIN 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ZUSTAND} \rangle ::= [ \text{ZUSTAND} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{EIN} | \text{AUS} | \text{LØESCHE} | \text{KØNEIN} | \text{KØNAUS} | \text{TESTEIN} | \text{TESTAUS} |$$

$$\text{FDIAEIN} | \text{FDIAAUS} | \text{KØMMEIN} | \text{KØMMAUS} | \text{KPRØZEIN} | \text{KPRØZAUS}$$

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 KØMMANDØSØ : ØDRPRØTØKØLL, KØMMEIN □.
: ØDRPRØTØKØLL
:   1 ZUSTAND      = KØMMEIN
:
: GIB KØMMANDØSØ : ØLFANMELDE, TEST □.
: ANGMELDET: TEST(0001.00) BKZ: VU1
: ØLFANMELDE
:   1 LESEN       = TEST
:
:

```

Das Ausführungsprotokoll des Entschlüsslers wird eingeschaltet. Damit werden alle Kommandos mit ihren Spezifikationsbesetzungen auf dem Terminal protokolliert.

```

: GIB KØMMANDØSØ:
: ØDRPRØT., EIN
: ØUEBERSETZE, QUELLE=TESTDT1, SPR.= TASR, MØ = TAS, PRØT. = A'R
: ØMØNT., PRØT. = KØ, MØ = 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.

GERAET

Gerät für die Ausgabe des Ablaufprotokolls

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Änderung des Ausgabegerätes

$g[(a,b)]-c[-m]$  : Ausgabe auf Gerät  $g$  mit der 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 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

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 rechenzentrumsspezifisch festgelegt.

Wird keine Gerätenummer oder Gerätestationsnummer 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{DR} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} [-\langle \text{Material} \rangle] \\ \langle \text{Gerät} \rangle [\langle \text{Identifizierung} \rangle] \\ \text{WAEHL} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Gerät} \rangle ::= \text{DR81} | \text{FS5} | \text{FS8} | \text{SI50} | \text{SI100} | \text{TEK12} | \text{TEK14} | \text{SI71} | \text{SI81} | \text{SST10}$   
 $\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ([\langle \text{Gerätenummer} \rangle][, \langle \text{Gerätestation} \rangle])$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und } 254 \rangle$   
 $\langle \text{Gerätestation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und } 254 \rangle$   
 $\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und } 254 \rangle$

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.



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 DRPROTOKOLL	anlagenspezifische Voreinstellung: "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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., AN. = 2, ...

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 Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung :

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-  
oktaden, sofern die Information auf Lochstreifen steht und schließlich einem Satz, sofern die Information einer Datei entnommen wird.

Soweit Dateien ausgedruckt werden sollen, muß es sich um Dateien vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS handeln, deren Satzelemente Oktaden oder Ausgabe-  
zeichen 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

---

formal:

$\langle \text{DRUCKE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ DRUCKE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{GERAET} \mid \text{INFORMATION} \mid \text{ANZAHL}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ DRUCKE, GERAET} = \text{DR} - \text{DC1, INFORMATION.} = \text{DB5. DAT7}$

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

<p>g: DR      Drucker</p> <p>DR81      Drucker TRANSDATA 810</p> <p>FS5       Fernschreiber, 5 Spuren</p> <p>FS8       Fernschreiber, 8 Spuren</p> <p>SI50       Sichtgerät SIG50/SIG51</p> <p>SI100      Sichtgerät SIG 100</p> <p>TEK12      Sichtgerät TEKTRONIX 4012</p> <p>TEK14      Sichtgerät TEKTRONIX 4014</p> <p>SI71       Sichtgerät CD713</p> <p>SI81       Sichtgerät TRANSDATA 810</p> <p>SST10      Schreibstation SST 8110</p> <p>WAEHL      Wählgerät</p>	}	keine Codeangaben
--	---	-------------------

c: DC1      Druckercode 1; kleiner Zeichensatz von 64 Zeichen

     DC2      Druckercode 2; großer Zeichensatz 115 Zeichen

m: Materialkennzeichen

obligate Spezifikation zum Kommando DRUCKE

anlagenspezifische

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{DR} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} [-\langle \text{Material} \rangle] \\ \langle \text{Gerät} \rangle [\langle \text{Identifizierung} \rangle] \\ \text{WAEHL} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Gerät} \rangle ::= \text{DR81} | \text{FS5} | \text{FS8} | \text{SI50} | \text{SI100} | \text{TEK12} | \text{TEK14} | \text{SI71} | \text{SI81} | \text{SST10}$   
 $\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ([\langle \text{Gerätenummer} \rangle] [ , \langle \text{Gerätestation} \rangle ])$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Gerätestation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$

Beispiel:

..., GERAET = DR(2,0) - DC2 - 7, ...

Ausgabe auf Drucker 2 der Gerätestation 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 ◇/     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 Ab-  
                                  schluß 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebene Information wird ausgedruckt. Soweit sie aus einer Datei ent-  
nommen wird, muß letztere vom Typ SEQ, RAN, RAM oder RAS sein; die Satzelemente  
müssen Oktaden oder Ausgabezeichen sein (vgl. Spezifikationen TYP und Satz-  
bau 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 ab-  
gemeldet. Erstreckt sich eine Datei über mehrere Magnetbänder, so muß sie zuvor ver-  
lagert werden.

Eine Datei auf Random-Träger (LFD,WSP) bleibt immer angemeldet und unverän-  
dert erhalten.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. INFORMATION} \rangle ::= [\text{INFORMATION} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [\diamond /] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^s \right]$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., 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

anlagentypspezifische  
Voreinstellung:

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.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL} =] \left\{ \langle \text{Anzahl} \rangle [\text{KØP}] \right\}$$

$$\langle \text{Anzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle$$


---

Beispiel:

..., ANZAHL = 1 KØP, ...

DTESTE

Prüflesen von Dateien

Spezifikation:

① DATEI                      Angabe der prüfzulesenden Datei

-----

---

Kommando des Programmiersystems	
---------------------------------	--

---

Einschränkung:

Dieses Kommando ist auf MB-Dateien und Dateiabschnitte nicht anwendbar, und kann nur in der Grundstufe des Entschlüsslers gegeben werden.

Wirkung:

Das Kommando muß in der Grundstufe durch den Aufruf

◇STARTE, PS&DATEITEST, DEFINIERE

definiert werden.

Die im Kommando spezifizierten Dateien werden auf Übereinstimmung zwischen Verwaltungsinformation und Dateistruktur sowie auf Lesbarkeit der Information überprüft. Die zu prüfenden Dateien müssen zum Lesen angemeldet bzw. eingeschleust sein. Bei fehlerhaften Dateien wird (falls möglich) nach der Protokollierung der Fehler im Klartext ein Informieredienst über die Datei in Form des Kommandos

◇INFORMIERE, DATEI =..., MODUS = SIT'TAB'KD, TRAEGER=...

durchgeführt.

Nach dem Prüflesen aller im Kommando spezifizierten Dateien wird die Meldung

ENDE PS&DATEITEST

ausgegeben.

formal:

$\langle \text{DTESTE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{DTESTE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{STARTE, PS\&DATEITEST, LAUF = DEFINIERE}$   
 $\Diamond \text{DTESTE, DAT1'DAT3}$

Mit dem STARTE-Kommando wird das Kommando DTESTE definiert.  
Danach werden die Dateien DAT1 und DAT3 mit dem Kommando DTESTE prüfgelesen.

---

DATEI

Angabe der prüfzulesenden Dateien

Spez.-Wert:

datei [-p] : Die zu prüfende Datei steht unter dem Namen datei in der Standard-Datenbasis

db.datei [-p] : Die zu prüfende Datei steht unter dem Namen datei in der Datenbasis db

mehrere Dateiangaben durch Apostroph trennen  
ein evtl. angegebenes Paßwort wird überlesen

obligate Spezifikation zum Kommando DTESTE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Dateien werden auf Übereinstimmung zwischen Verwaltungs-  
information und Dateistruktur sowie auf Lesbarkeit der Information über-  
prüft. Ist die Generations-Versionsnummer nicht angegeben, so wird die  
Datei des angegebenen Namens mit der höchsten GV-Nummer zur Überprüfung  
herangezogen.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI=}] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Dateibasisname} \rangle.] \langle \text{Dateiname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^5 \right]$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle.\langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

---

Beispiel:

..., DATEI = PRUEFDAT'DAT2

DUMPE
-------

Dump von Objekten

Spezifikation:

- 
- |              |   |
|--------------|---|
| ① MØ         | Angabe der Montageobjekte                                       |
| ② PRØGRAMM   | Angabe der Operatoren   |
| ③ DATEI      | Angabe der Dateien  |
| ④ DATENBASIS | Datenbasis, in der Montageobjekte und Operatoren zu suchen sind |
| ⑤ ZUSATZ     | Zusatzangaben zum Dump  |

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden die angegebenen Objekte des Programmiersystems ins Ablaufprotokoll ausgedruckt.

Art und Umfang der Ausgabe lassen sich durch die Spezifikation ZUSATZ festlegen.

Ferner kann man die Datenbasen angeben, aus denen Montageobjekte und Operatoren gedumpt werden sollen.

formal:

$\langle \text{DUMPE-Kommando} \rangle ::= \text{ODUMPE } [, [\langle \text{Spezifikationsname} \rangle =] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{MØ} \mid \text{PRØGRAMM} \mid \text{DATEI} \mid \text{DATENBASIS} \mid \text{ZUSATZ}$

---

Beispiel:

$\text{ODUMPE, MØ} = \text{SUB2'SIN, PRØGRAMM} = \text{LAGERVERWALT, DATEI} = \text{DB2.D5, \&ØEFDB, MØW'PT}$

Es werden ausgedruckt: Die Montageobjekte SUB2 und SIN mit Wertzuweisungen aus der Öffentlichen Datenbasis, der Operator LAGERVERWALT mit zusätzlicher typenkennungsabhängiger Interpretation und die Datei D5 aus der Datenbasis DB2.

---



MØ

Angabe der Montageobjekte

Spez.-Wert:

"undefiniert" : kein Dump von Montageobjekten  
 -STD- : alle Montageobjekte dumpen  
 name : Montageobjekt "name" dumpen

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DUMPE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden die genannten Montageobjekte aus der Standard-Datenbasis gedummt bzw. bei der Angabe -STD- werden alle Montageobjekte aus der Standard-Datenbasis gedummt.

Wird ein Montageobjekt in der Standard-Datenbasis nicht gefunden, so wird es in allen anderen existierenden Datenbasen gesucht.

Wurden Angaben zur Spezifikation DATENBASIS gemacht, so werden die Montageobjekte (bzw. alle Montageobjekte) der dort genannten Datenbasen gedummt.

(Ein mit einem UEBERSETZE-Kommando des Benutzers erzeugtes Montageobjekt gelangt automatisch in die Standard-Datenbasis).

Das Verständnis der Ausdrücke setzt die Kenntnis des Montagecode voraus.

---

formal:
$$\langle \text{Wertzuwsg. MØ} ::= [\text{MØ}=] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{MØ-Name} \rangle [ \text{' } \langle \text{MØ-Name} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{MØ-Name} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

---

Beispiel:

..., MØ = SUB2'SIN, ...

Die Montageobjekte SUB2 und SIN werden ausgedruckt.

..., MØ = -STD-, ...

Alle Montageobjekte der Standard-Datenbasis werden ausgedruckt.

---

PROGRAMM	Angabe der Operatoren
----------	-----------------------

Spez.-Wert :

"undefiniert" : kein Dump von Operatoren  
name : Operator "name" dumpen

mehrere Namen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DUMPE	anlagenspezifische Voreinstellung : "undefiniert"
--	--

Einschränkung :

Wirkung :

Es werden die Kenndaten und alle Dauer- und Initialgebiete der genannten Operatoren ausgedruckt.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Programm-Name} \rangle [\langle \text{Programm-Name} \rangle]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Programm-Name} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

---

Beispiel:

..., PRØGRAMM = LAGERVERWALT, ...

Der Operator LAGERVERWALT wird ausgedruckt.

---

DATEI

Angabe der Dateien

Spez.-Wert:

"undefiniert" : kein Dump von Dateien  
 datei : Datei der Standard-Datenbasis dumpen  
 datei-p : Datei der Standard-Datenbasis mit Paßwort p dumpen  
 db. datei : Datei der Datenbasis db dumpen  
 db. datei-p : Datei der Datenbasis db mit Paßwort p dumpen

mehrere Dateiangaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DUMPE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden die Kenndaten und Sätze der genannten Dateien ausgedruckt.

Mit der Angabe D(O-O) unter ZUSATZ kann man erreichen, daß nur die Kenndaten ausgedruckt werden.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [- \langle \text{Paßwort} \rangle] [ ' \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle \\ [- \langle \text{Paßwort} \rangle ] ]^{\infty} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^5 \right]$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$   
 $[( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle )]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel:

..., DATEI = DB2.D5 'D29- 3X19, ...

Datei D5 aus der Datenbasis DB2 und Datei D29 aus der Standard-Datenbasis mit Paßwort 3X19 werden ausgedruckt.

## DATENBASIS

Datenbasis, in der Montageobjekte und Operatoren zu suchen sind

### Spez.-Wert:

"undefiniert" : keine Angaben zur Datenbasis, aus der Montageobjekte und Operatoren gedumpt werden sollen

db : Montageobjekte bzw. Operatoren aus der Datenbasis db dumpen

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando DUMPE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

### Einschränkung:

### Wirkung:

Wurden keine Angaben zur Spezifikation DATENBASIS gemacht, so werden die genannten Montageobjekte und Operatoren in der Standard-Datenbasis gesucht. Montageobjekte und Operatoren, die dort nicht gefunden wurden, werden dann in allen anderen existierenden Datenbasen gesucht.

Für MØ= -STD- werden ohne Angaben zu DATENBASIS alle Montageobjekte der Standard-Datenbasis ausgedruckt.

Falls zur Spezifikation DATENBASIS Angaben gemacht wurden, werden die genannten Montageobjekte nur in der gewünschten Datenbasis gesucht bzw. es werden alle Montageobjekte dieser Datenbasis ausgedruckt.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. DATENBASIS} \rangle ::= [\text{DATENBASIS} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Datenbasisname} \rangle \text{ ' } \langle \text{Datenbasisname} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \&\text{STDDB} | \&\text{ØEFDB} \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^*$$

---

Beispiel:

..., DATENBASIS = &ØEFDB, ...

Die angegebenen Montageobjekte werden nur in der Öffentlichen Datenbasis gesucht bzw. es werden alle Montageobjekte der Öffentlichen Datenbasis ausgedruckt.

---



### ZUSATZ

### Zusatzangaben zum Dump

Spez.-Wert:	"undefiniert"	: keine Zusatzangaben
	MØW	: Montageobjekte - auch Wertzuweisungen ausdrucken
	MØT	: Montageobjekte - Wertzuweisungen auch typenkennungsabhängig interpretieren
	PT	: Programme - Information auch typenkennungsabhängig interpretieren
	P(a)	: Programme - ab Adresse a bis Endadresse ausdrucken
	P(a-b)	: Programme - von Adresse a bis Adresse b ausdrucken
	ØKB	: Programme - auch Operatorkörperbeschreibung ausdrucken
	DT	: Dateien - Information auch typenkennungsabhängig interpretieren
	D(a)	: Dateien - ab Satz (Block) a bis Dateiende ausdrucken
	D(a-b)	: Dateien - ab Satz (Block) a bis Satz (Block) b einschließlich ausdrucken
	KØ	: Zusätzliche Ausgabe auf dem Terminal; halbieren der Ausgabebreite
	mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen	

optionale Spezifikation zum Kommando DUMPE

anlegenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung: Von mehreren Angaben der Form P(a) oder P(a-b) wird nur die letzte ausgewertet. Dasselbe gilt für die Angaben D(a) bzw. D(a-b).

Wirkung:

Werden keine zusätzlichen Angaben zum Dump gemacht, so erfolgt in keinem Fall eine zusätzliche typenkennungsabhängige Interpretation der Information; bei Montageobjekten werden nur die Deklarationen ausgedruckt. Zusätzlich zur Binärinformation wird bei typenkennungsabhängiger Interpretation der Inhalt eines Ganzwortes in externer Darstellung ausgegeben, und zwar

als Gleitkommazahl	bei Typenkennung 0,
als Festkommazahl	bei Typenkennung 1,
als Befehl	bei Typenkennung 2,
als Zentralcodezeichen	bei Typenkennung 3.

Eine Angabe KØ bewirkt, neben einer zusätzlichen Ausgabe auf dem Terminal eine Halbierung der Ausgabebreite, d.h. von ursprünglich 4 GW's pro Zeile werden jetzt nur 2 GW's pro Zeile ausgegeben; nur 1GW pro Zeile wird bei einer Angabe KØ'KØ ausgegeben.

formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} M\emptyset W \\ M\emptyset T \\ PT \\ DT \\ \emptyset KB \\ D \left( \langle \text{natürliche Zahl} \rangle [ - \langle \text{natürliche Zahl} \rangle ] \right) \\ P \left\{ \left( \langle \text{Tetradenfolge} \rangle [ - \langle \text{Tetradenfolge} \rangle ] \right) \right\} \\ \left\{ \left( \langle \text{natürliche Zahl} \rangle [ - \langle \text{natürliche Zahl} \rangle ] \right) \right\} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., ZUSATZ = M $\emptyset$ W ' DT,...

Deklarationen und Wertzuweisungen von Montageobjekten werden ausgedruckt, Information aus Dateien wird zusätzlich typenkennungsabhängig interpretiert.

..., ZUSATZ = D(200-4500),....

Sätze von Dateien im angegebenen Bereich werden ausgedruckt.

..., ZUS. = P('FF8D'-'1006E')'PT,...

Operatoren werden im angegebenen Adressenbereich typenkennungsabhängig ausgedruckt.

## EINSCHLEUSE

Einschleusen einer Externdatei

### Spezifikation:

- |       |               |   |
|-------|---------------|---|
| ①     | NAME          | Bezeichnung der einzuschleusenden Datei |
| ②     | TRAEGER       | Informationsträger der Datei            |
| ----- |               |   |
| ③     | FØLGGETRAEGER | Folgeinformationsträger der Datei       |
| ④     | MØDUS         | Modus der Einschleusung                 |

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung:

Falls TRAEGER = MB..., W14AZ..., W30AZ... oder W32AZ... nur im Abschnittsbetrieb 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 auftragsspezifischen 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

---

format:

$\langle \text{EINSCHLEUSE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{ EINSCHLEUSE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{TRAEGER} | \text{FØLGETRAEGER} | \text{MØDUS}$

---

Beispiel:

$\diamond \text{ EINSCHLEUSE, DAT23, MB (BPRIV3)}$

Die Datei DAT23, die auf dem Band BPRIV3 steht, wird in die Standard-Datenbasis (da kein Datenbasisname 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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:

TRAEGER NAME	MB...	LFD	W... (kz)	LFD ()	W... (kz())	W... (kz(dmk)) LFD (bkz)
datei	&STDDB —	&STDDB 1. eigenes BKZ	&STDDB unben. DMK	&STDDB 1. eigenes BKZ	&STDDB unben. DMK	&STDDB dmk/bkz
kat. datei	kat. —	kat.* kat	kat.* kat	kat 1. eigenes BKZ	kat unben. DMK	kat dmk/bkz

\* falls Datenbasis kat nicht vorhanden: &STDDB  
 unben. DMK = unbenanntes Dateimengenkennzeichen.

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 Dateifolgenummer (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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =][\langle \text{Katalogname} \rangle.][\langle \text{Dateiname} \rangle][-\langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle.\langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

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.

TRAEGER

Informationsträger der Datei

Spez.-Wert:

LFD([bkz]) : Träger ist die LFD mit dem auftragsspezifischen Benutzerkennzeichen bkz; bei der Angabe LFD ( ) ist das 1. auftragseigene Benutzerkennzeichen der Verwaltungskatalog. Bei der Angabe LFD wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.

WSP  
W14  
W30  
W32

[AZ](kz([dmk])): Träger ist die Wechselplatte mit dem Dateimengenkennzeichen dmK und dem Kennzeichen kz im Vielfachzugriff oder bei Angabe von AZ im Alleinzugriff. Bei leerer Klammernangabe ohne dmK wird die Datei unter dem unbenannten Dateimengenkennzeichen erwartet. Bei der Form W... {kz} wird der Verwaltungskatalog durch die Spezifikation NAME bestimmt.

WSP u. W14  $\cong$  WSP414, W30  $\cong$  WSP430, W32  $\cong$  WSP432

t(kz)[a.p] : Trägertyp t mit Kennzeichen kz

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

a.p : Der a-te Dateiabschnitt (Bereich) der p-ten Datei einer Bandreihe oder eines Bandes wird eingeschleust.  
Die Angabe 1.1 kann entfallen.

obligate Spezifikation zum Kommando EINSCHLEUSE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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 Dateifolgenummer (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 numeriert. Die Angabe a.p bezeichnet den a-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.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{LFD} [ \langle \langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \\ \text{WSP} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Abschnittsnr.} \rangle \rangle . \langle \langle \text{Folgenummer} \rangle \rangle ] ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle \rangle ] ] \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^8$   
 $\langle \text{Dateimengenkennzeichen} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right] \right]^5$   
 $\langle \text{Abschnittsnr.} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4095} \rangle$

Beispiel:

..., TR. = MB (012345),...

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.



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	anlagenspezifische Voreinstellung: "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.

formal:

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

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= [\text{W}] [ \langle \text{Kennzeichen} \rangle ]$

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

---

Beispiel:

..., FØLGETRAEGER = (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 worden sein.

..., FØLG. = W (DTSP2)'(DTSP3), ...

Im Unterschied zum ersten Beispiel werden Wechselgeräte verlangt, damit vorgerüstet werden kann.

---

MØDUS

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 ISO-Code } Träger U52  
E EBCDI-Code } erlaubt

{ SCHREIBEN } -s : Einschleusung als Scheindatei  
{ LESEN }

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

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

MØDUS = 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg.MØDUS} \rangle ::= [\text{MØDUS} =] \left\{ \left\{ \begin{array}{c} - \\ \text{SCHREIBEN} \\ \text{LESEN} \end{array} \right\} \left[ - \left\{ \begin{array}{c} \text{I} \\ \text{E} \\ \text{S} \end{array} \right\} \left[ \langle \langle \text{Satzbau} \rangle, \langle \text{Blockung} \rangle \rangle \right] \right] \right\}$$

$$\langle \text{Satzbau} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \text{G} \\ \text{M} \end{array} \right\} \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \left\{ \begin{array}{c} \emptyset \\ \text{A} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Blockung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Blockungsfaktor} \rangle \text{ F} \\ \langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle \left\{ \begin{array}{c} \text{BY} \\ \text{BL} \\ \text{SP} \\ \text{SPBL} \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Blockungsfaktor} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 1024} \rangle$$

$$\langle \text{Blocklänge in Byte} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 32767} \rangle$$

Beispiel:

..., MØD. = LESEN, ...

## 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

### Einschränkung:

### 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 Satzelemente 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 Satzelemente 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 ( $\geq$  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 TYP im DATEI-Kommando).

## EINTRAGE

---

Formel:

$\langle \text{EINTRAGE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{EINTRAGE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{ZIEL} \mid \text{INFORMATION} \mid \text{ART}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{EINTRAGE}, \text{P27}, \text{V2. V23}$

Die Datei V23 aus der Datenbasis V2 wird in die Datei P27 der Standard-Datenbasis kopiert.

$\Diamond \text{EINTRAGE}, \text{ZIEL} = \text{SPDAT23}, \text{INF.} = /$

ABC

DEF

GHI

END

In die Datei SPDAT23 wird die Information ABC, ..., END, in Form von vier Sätzen eingetragen.

---

### 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:

Wirkung:

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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZIEL} \rangle ::= [\text{ZIEL} =] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^*$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., Z. = DB3. DAT7, ...



## INFORMATION

Einzutragende 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 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

anlagenspezifische

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 Fremdstringeinleitung (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 darauffolgend, das Fluchtsymbol des Fremdstringabschlusses oder das des nachfolgenden Kommandos stehen.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. INFORMATION} \rangle ::= [\text{INFORMATION} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [\diamond /] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle.] \langle \text{Dateiname} \rangle$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 und 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., I.= / KEINE NEUE MELDUNG  $\diamond /$ , ...

..., INF. = /  
 $\diamond 1XUM, C\emptyset D = BINAER \diamond$ .  
Binärinformation  
:  
:  
 $\diamond 1XUM, C\emptyset D = KC1, SPA = 72 \diamond$ .  
 $\diamond /$ , ZIEL = BINDAT, ...

---

Eintragen binärer Information von Karten

ART	Art der Information
-----	---------------------

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Abweichung vom Normalfall

BIN : Die Information wird wie Binärinformation behandelt

optionale Spezifikation zum Kommando EINTRAGE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Ist ART = BIN und ist unter INFORMATION ein Fremdstring angegeben, so wird die Information unabhängig vom Satzbau der Zieldatei als binär angesehen und beim Eintrag dem Satzbau der Zieldatei angepaßt.

Folgende Tabelle zeigt, wie im Fall ART = BIN beim Eintrag vorgegangen wird:

Information	Satzelement der Zieldatei	Länge eines Satzes in der Zieldatei
Fremdstring	Ganzworte W	Anzahl der Ganzworte wie der Satzbau der Zieldatei sie aufweist (gilt auch für ART=-)
	Oktaden Ø Ausgabezeichen A	Anzahl der angegebenen Elemente auf Vielfache von 6 abgerundet
Datei mit Ganzworten W	Oktaden Ø Ausgabezeichen A	6*Ganzwortanzahl der Quelldatei ergibt die erforderliche Elementanzahl der Zieldatei. Die Datei wird dem Satzbau der Zieldatei angepaßt
Datei mit Oktaden Ø oder Ausgabezeichen A	Ganzworte W	erforderliche Länge in Ganzworten: ENTIER (Anzahl der Quellelemente/6)+1 Die Datei wird unverändert kopiert (gilt auch für ART=-)

format:

$$\langle \text{Wertzuweg. ART} \rangle ::= \text{[ART=]} \left\{ \begin{array}{c} - \\ \text{BIN} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

... ART = BIN ...

## FEHLERHALT

### Setzen und Löschen Fehlerhalt

Spezifikation:

① GÜLTIGKEIT Gültigkeit des Kommandos

Kommando für Programmiersystem

anlagenspezifische  
Voreinstellung

Einschränkung:

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 TUE, und endet nach Abarbeitung aller Kommandos aus der bei TUE angegebenen Datei. Ein spezieller Entschlüßlerlauf beginnt beim Kommando XBA 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 Entschlüßlerlaufes 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 den aufrufenden 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

format:

$\langle \text{FEHLERHALT-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{FEHLERHALT} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{QUELTICKEIT}$

Beispiel

```

◇XBA,...
◇UEB.,SPR.=FTNASA,QUELLE=/
: (FORTRAN-Quelle)
◇FEHLERHALT
◇MONT.
◇STARTE
◇EINSCHL., FØRØC, ...
◇UEB., FØRØC, FØPTIRAN, MØ=...
:
:
◇XEN.
    
```

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 FØPTIRAN auf der Spezifikation SPRACHE unzulässig ist. Der richtige Weg muß z.B. FØN lauten.

```

◇XBA,...
◇EINSCHL., KØMMPRØZ
◇TUE,KØMMPRØZ,,FLS=124
◇ABM., KØMMPRØZ
:
:
    
```

(Inhalt der Datei KØMMPRØZ)

```

:
:
◇FEHLERHALT,LØKAL
QUER,...
◇MONT.
◇STARTE
◇FEHLERHALT,-
◇EINSCHL.,...
◇TKØP.,...
:
:
    
```

Nach Aufruf der Datei KØMMPRØZ wird ein lokaler Fehlerhalt gesetzt. Tritt während der Abarbeitung der Kommandofolge UEB., MØNT., STARTE ein Fehler auf, so wird diese aktuelle Stufe abgebrochen und mit dem Kommando LFABM., KØMMPRØZ fortgefahren. Tritt kein Fehler auf so wird der gesetzte lokale Fehlerhalt nach dem STARTE-Kommando wieder gelöscht.

### GÜLTIGKEIT

Gültigkeit des Kommandos

Spez.-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

anlagenspezifische  
Voreinstellung GLØBAL

Einschränkung

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 Abschnittsende implizit gelöscht.

formal

$$\langle \text{Wertzuwsg. GUELTIGKEIT} \rangle ::= [\text{GUELTIGKEIT} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{GLØBAL} \\ \text{LØKAL} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel

>FEHLER., GUELTIGKEIT = LØKAL

Tritt ein Fehler in der Stufe auf in der das Kommando gegeben wird, so wird nur diese Stufe abgebrochen.

---



## Bemerkungen des Rechenzentrums zum Kommando GEDAECHTNIS

Mit dem Kommando GEDAECHTNIS kann sich jeder Benutzer definierte Kommandos und Kommandoprozeduren (also modifizierte Entschlüsselergedächtnisse) in Dateien retten. Mit dem gleichen Kommando (Richtung=EIN) ist das jeweilige Entschlüsselergedächtnis dann wieder verfügbar.

Ein solches Vorgehen kann bei vielen eigenen Kommandos und Kommandoprozeduren erheblich schneller (RK-Zeit) sein als die jeweilige Neudefinition im aktuellen Fall. Trotzdem ist diese Verfahrensweise nicht ganz ungefährlich. Falls der im System (Datenbasis & OEFDB) vorhandene Entschlüsselner nicht zu dem geretteten Entschlüsselergedächtnis "paßt", können die tollsten Effekte auftreten.

Deshalb empfiehlt das Rechenzentrum folgendes:

Benutzer sollten sich ihre Kommandodefinitionen und Prozedurvereinbarungen TUE-fähig in Texthaltungsdateien halten und grundsätzlich bei Wechsel der Systemversion ihr Gedächtnis neu erzeugen. Die Systemversion wird bei Gesprächsbeginn in der Auftragszeile (hinter Datum und Uhrzeit) und im Ablaufprotokoll in jeder Kopfzeile (hinter dem Datum) in der Form GGGGVV (Ziffern) ausgegeben.

Kommandos, die das Rechenzentrum über ERSTELLE zur Verfügung stellt, werden grundsätzlich dynamisch definiert. Gedächtnisse, die über ERSTELLE verfügbar sind, werden vom Rechenzentrum jeweils bei Entschlüsseländerungen aktualisiert.

Zum Schluß noch ein Tip:

Die Verwendung des Kommandos □ GEDAECHTNIS, RICHTUNG=EIN, DATEI=-STD- ist einfacher und sinnvoller als das Löschen von Kommandos, wenn man in einem Auftrag "saubere" Entschlüsselnerlisten haben will.

(GEDAECHTNIS)

Hersteller-Kommandos

Kommandosprache

Januar 1981

# 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.

### 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 Programmiersystems 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 herstellen. Das GEDAECHTNIS-Kommando bietet die Möglichkeit, dieses benutzerspezifische Gedächtnis in eine Datei zu bringen und, falls diese z.B. auf Magnetband gesichert wird, in einem späteren Abschnitt wieder zu verwenden.

Mit der Spezifikation PEGEL kann Einfluß darauf genommen werden, welche Kommandos das INFORMIERE-Kommando als "neu" erkennt.

formal:

$$\langle \text{GEDAECHTNIS} \rangle ::= \Diamond \text{GEDAECHTNIS} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$$
$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{RICHTUNG} \mid \text{PEGEL}$$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{GEDAECHTNIS, KØMMDATEI (2.0), AUS}$

Das aktuelle (benutzerspezifische) Entschlüsselergedächtnis wird in die Datei KØMMDATEI mit der Generationsnummer 2 und der Versionsnummer 0 kopiert.

$\Diamond \text{GEDAECH., PEGEL = AKT}$

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 auftragsspezifischen Gedächtnis so gesetzt, daß vom INFORMIERE-Kommando nur noch alle später vereinbarten Kommandos und Prozeduren als "neu" gemeldet werden.

---

DATEI

Angabe der Datei für das Entschlüsselergedächtnis

Spez.-Wert:

-STD-	: Die Datei wird vom Programmiersystem implizit zur Verfügung gestellt	
datei	: Datei	} in der Standard-Datenbasis, geeignet zur Aufnahme eines Entschlüsselergedächtnisses
datei-p	: Datei mit Paßwort	
db.datei	: Datei	} in der Datenbasis db
db.datei-p	: Datei und Paßwort	

obligate Spezifikation zum Kommando GEDAECHTNIS

anlagenspezifische

Voreinstellung:

-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 Entschlüsselergedächtnis kopiert (RICHTUNG = AUS) bzw. aus der das Gedächtnis übernommen werden soll (RICHTUNG = EIN).

Die Angabe DATEI = -STD- bedeutet, daß es sich um ein anlagenspezifisches Entschlüsselergedächtnis handelt, das permanent in einer zum Programmierentschlüssler gehörenden Datei gehalten wird; die Angabe DATEI = datei bedeutet, daß es sich um ein benutzerspezifisches Entschlüsselergedächtnis 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.

format:

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

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle )$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

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

---

Beispiel:

..., 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.

RICHTUNG

Angabe der Transportrichtung

Spez.-Wert :

AUS : Transport des Entschlüsselergedächtnisses aus dem  
Entschlüssel

EIN : Transport des Entschlüsselergedächtnisses in den  
Entschlüssel

obligate Spezifikation zum Kommando GEDAECHTNIS

anlagenspezifische

Voreinstellung :

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 Programmiersystementschlüsslers im Kernspeicher.

Die Angabe RICHTUNG = AUS bedeutet Transport aus dem Entschlüssel,  
wobei das transportierte Entschlüsselergedächtnis im Entschlüssel  
erhalten bleibt.

Die Angabe RICHTUNG = EIN bedeutet Transport in den Entschlüssel,  
wobei das im Entschlüssel vorhandene benutzerspezifische Gedächtnis  
überschrieben wird.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. RICHTUNG} \rangle ::= [\text{RICHTUNG=}] \left\{ \begin{array}{l} \text{AUS} \\ \text{EIN} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., RICHT. = AUS

Das im Entschlüßler befindliche Entschlüßlergedächtnis wird entweder in einen 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 zur Abschnittsende gelöscht.

---

PEGEL

Aktualisieren des Kommandopegels

Spez.-Wert: "undefiniert" : Der Kommandopegel bleibt unverändert  
AKT : Der Kommandopegel wird aktualisiert

optionale Spezifikation zum Kommando GEDAECHTNIS

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Im Entschlüßlergedächtnis 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 auftragsspezifischen Entschlüßlergedächtnisses 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.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PEGEL} \rangle ::= [\text{PEGEL} =] \left\{ \begin{array}{c} - \\ \text{AKT} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

◇GEDAECHTNIS, DAT, AUS, AKT

Der Pegel wird aktualisiert. Anschließend wird das Gedächtnis (mit neuem Pegel) in die Datei DAT ausgegeben.

◇GEDAECHTNIS, PEGEL = AKT

Das Standard-Gedächtnis wird geladen. Anschließend wird der Pegel im auftrags-spezifischen Gedächtnis aktualisiert.

◇GEDAECHTNIS,, AUS, AKT

Der Pegel des auftragsspezifischen Gedächtnisses wird aktualisiert (keine Maintenance).

---

## GPSS

## Simulation mit GPSS

## Spezifikation

- |       |             |  |
|-------|-------------|--|
| ①     | QUELLE      | Quelle, die das Modell enthält               |
| ②     | NUMERIERUNG | Angabe zur Numerierung der Quellzeilen       |
| ③     | VARIANTE    | Voreinstellung der Modellgröße               |
| ----- |             |  |
| ④     | PRØGRAMM    | Name des Simulationsmodells                  |
| ⑤     | PRØTØKØLL   | Gestaltung des Quellprotokolls               |
| ⑥     | BEREICH     | Bereiche aus einer Datei                     |
| ⑦     | SAVEDATEI   | Datei, die Rerunstützpunkte aufnimmt         |
| ⑧     | READDATEI   | Bezeichnung des zu verwendenden Stützpunktes |
| ⑨     | ZEIT        | Zeitschranke für die Simulation              |

Kommando für Programmiersystem

anlagenspezifische  
Voreinstellung

## Einschränkung

## Wirkung

Das Kommando GPSS dient zur Simulation eines in GPSS definierten Modells. Die durch die Spezifikation QUELLE bezeichnete Quelle wird von dem Operator PS&GPSSUEB übersetzt und dann, falls keine schwerwiegenden Fehler vorlagen, von dem Operator PS&GPSSINT interpretativ abgearbeitet. Unter Numerierung wird angegeben, wie die Quellzeilen zu numerieren sind. Die Spezifikation VARIANTE bestimmt die Größe (Anzahl der Entities) des zu simulierenden Modells. Mit PRØGRAMM kann der Benutzer seinen Simulationslauf benennen oder gegebenenfalls die Simulation unterdrücken. Ist diese Spezifikation undefiniert, so erfolgt lediglich eine syntaktische und semantische Prüfung der Quelle, die anschließende Simulation unterbleibt. PRØTØKØLL gibt an, wie die Quelle zu protokollieren ist. Fehlermeldungen erscheinen in jedem Fall, auch wenn das übrige Protokoll unterdrückt wird. Liegt die Quelle in einer Datei, so bietet die Spezifikation BEREICH die Möglichkeit, ab einer bestimmten Zeile oder in einem bestimmten Zeilenbereich zu übersetzen. Mit SAVEDATEI können in eine angegebene Datei während der Simulation Stützpunkte geschrieben werden. In READDATEI sind dann die bei einem Rerun zu verwendenden Stützpunkte anzugeben. Mit der Spezifikation ZEIT ist es möglich eine Zeitschranke für die Simulation anzugeben.

format:

$\langle \text{GPSS-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{GPSS} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{QUELLE} | \text{NUMERIERUNG} | \text{VARIANTE} | \text{PRØGRAMM} |$   
 $\text{PRØTØKØLL} | \text{BEREICH} | \text{SAVEDATEI} | \text{READDATEI} | \text{ZEIT}$

---

Beispiel:

$\diamond \text{GPSS, NUM.} = (100, 100), \text{VAR.} = \text{MITTEL}, \text{PRØGR.} = \text{LAUF1},$   
 $\text{PRØT.} = \text{R}, \text{BEREICH} = 500, \text{QUELLE} = \text{DAT}$

Die Quelle wird aus der Datei DAT ab Zeile 500 entnommen und in Hundertschritten, beginnend bei 100 numeriert. Zum Standardprotokoll wird zusätzlich die Liste aller verwendeten Blocksymbole mit Nummern und Referenzen gedruckt. Das Modell ist durch VARIANTE auf mittlere Größe voreingestellt. Falls keine schwerwiegenden Fehler bei der Übersetzung auftraten, wird anschließend die Simulation begonnen, da die Spezifikation PRØGRAMM gesetzt ist.

---

### QUELLE

Quelle, die das Modell enthält

Spez.-Wert:

/f

/f0/

: die Quelle tritt als Spezifikationswert auf

f: Quelltext

0: 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

datei-p

: die Quelle steht in der Datei datei mit dem Paßwort p in der Standard-Datenbasis

db.datei-p

: die Quelle steht in der Datei datei mit dem Paßwort p in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation QUELLE identifiziert den zu übersetzenden Quelltext.

Eine Dateibezeichnung besteht aus Datenbasisnamen und nachfolgendem

Dateinamen, beide voneinander durch Punkt getrennt. Liegt die Datei in

der Standard-Datenbasis, entfällt der Datenbasisname. Zusätzlich kann

die Datei durch ein Paßwort geschützt sein. Die Datei selbst muß

bestimmten Bedingungen genügen:

Sie muß vom Typ RAN oder RAM sein und ihre Sätze müssen oktadenweise

abgelegt sein, wobei ein einzelner Satz (wird als Quellenzeile aufgefaßt)

nicht länger als 160 Zeichen sein darf.

Wurde die Datei mit einem TDEKLARIERE-Kommando erzeugt, und mit TEINTRAGE-

Kommando gefüllt, sind die genannten Bedingungen auf jeden Fall erfüllt.

formal:

$\langle \text{Wertzuweisg. QUELLE} \rangle ::= [ \text{QUELLE} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \diamond / ] \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

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

Beispiel:

..., QUELLE=/  
    GENERATE        18,6  
    QUEUE           2  
    SEIZE           3  
    DEPART          3  
    ADVANCE         15,3  
    RELEASE         3  
    TERMINATE        0  
    GENERATE         480  
    TERMINATE        1  
    START           1  
    END

 $\diamond / , \dots$

NUMERIERUNG

## Angabe zur Numerierung der Quellzeilen

Spez.-Wert:

- STD - : Übernahme der Numerierung der Quelle in der Datei bzw. beginnend mit 10 mit Schrittweite 10
- (u,s) : Numerierung beginnend bei n mit Schrittweite s
- H- (a,b) : Die letzten (hinteren) Zeichen enthalten die laufende Nummer
  - a: Anzahl der Zeichen, die aus den Quelltext hinten ausgeblendet werden
  - b: b-tes plus maximal 5 weitere Zeichen innerhalb Ausschnitt a enthalten die Zeilennummer; die restlichen Zeichen von a können beliebigen Inhalt haben.

Komma und b können entfallen; es wird dann der Wert 1 angenommen.

obligate Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagentypspezifische  
Voreinstellung:

- STD -

Einschränkung:

Wirkung:

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 H- (a,b) bewirkt, daß die letzten a Zeichen jeder Informationszeile (d.h. 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 H werden die letzten sechs Zeichen einer Informationszeile als Zeilennummer interpretiert. Sie bleiben gleichzeitig in der zu übersetzenden Quelle erhalten und müssen daher vom der Sprache her zulässig sein.

Formel:

$$\langle \text{Wertzuwsg. NUMERIERUNG} \rangle ::= [\text{NUMERIERUNG}] \left\{ \begin{array}{l} \text{- STD -} \\ \langle \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \rangle \\ \text{H}[-(\langle \text{nat. Zahl} \neq 0 \rangle)[, \langle \text{nat. Zahl} \neq 0 \rangle]) \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., NUM.= (100, 20), ...

Die Zeilen enthalten 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. 76.- 80. Spalte tragen die eigentliche Numerierung; die Spalten 73-75 können eine beliebige Kennlochung enthalten.

---

**VARIANTE**

Voreinstellung der Modellgröße

Spez.-Wert:

KLEIN : Kleines Modell  
 MITTEL : Mittleres Modell  
 GROSS : Großes Modell

obligate Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische

Voreinstellung: KLEIN

Einschränkung:

Wirkung:

Mit VARIANTE wird die Anzahl der verfügbaren Entities global voreingestellt. Angaben zu den einzelnen Maximalwerten siehe GPSS-HANDBUCH Kapitel 17 Absatz 1.



formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung VARIANTE} \rangle ::= [\text{VARIANTE} =] \begin{Bmatrix} \text{KLEIN} \\ \text{MITTEL} \\ \text{GROSS} \end{Bmatrix}$$

---

Beispiel:

..., VARIANTE = MITTEL, ...

PRØGRAMM

Name des Simulationsmodells

Spez.-Wert: "undefiniert" : Das Modell wird nur übersetzt

- STD - : Das Modell wird übersetzt und erhält den Namen STDHP, anschließend beginnt die Simulation

name : Das Modell wird übersetzt und enthält den Namen name, anschließend beginnt die Simulation

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische

Voreinstellung: - STD -

Einschränkung:

Wirkung:

Wünscht man nur eine syntaktische und semantische Prüfung einer Quelle, muß die Spezifikation PRØGRAMM undefiniert bleiben. Es erfolgt dann kein Start der Simulation.

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Programmname} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

---

Beispiel:

..., PRØGR.= PRIMA, ...

..., PRØGRAMM= -, ...

---

PROTOKOLL

## Gestaltung des Quellprotokolls

Spez.-Wert:	"undefiniert"	: Kein Protokoll; nur Fehlermeldungen	} können nur einzeln angegeben werden
	-STD-	: Standard-Protokoll	
	A	: Zusätzlicher Druck der Entity- namensliste	} Abweichungen zum Standard-Protokoll
	R	: Zusätzlicher Druck der Block- namensliste mit Referenzen	

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlegenspezifische

Voreinstellung: - STD -

Einschränkung:

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. Diese Spezifikation kann nur alleine auftreten.

Bei der Angabe -STD- wird ein Protokoll für das gesamte Quellenprogramm erstellt. Namenslisten und Referenzlisten werden nicht mit ausgegeben. Diese Spezifikation kann nur alleine auftreten.

Bei den Spezifikationen A 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 Sprachbeschreibung zu entnehmen.

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= A | R$$

Beispiel:

..., PRØTØKØLL= -, ...

Kein Quellenprotokoll wird erstellt; lediglich syntaktisch falsche  
Quellenzeilen werden protokolliert.

..., PR.= A'R, ...

Protokollierung mit zusätzlichem Ausdruck aller Entitynamenslisten  
sowie Referenzlisten für Blöcke.

**BEREICH**

Bereiche aus einer Datei

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Bereichsangaben

a : Die Quelle steht in einer Datei ab Zeile a

a-b : Die Quelle steht in einer Datei in dem  
Zeilenbereich von a bis b.

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Falls die Quelle nur aus einem Teil einer Datei besteht, kann dieser  
Bereich durch Zeilenangaben spezifiziert werden.

Grund:

$\langle \text{Wertzuweisung BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH} = ] \langle \text{nat. Zahl} \neq 0 \rangle [ - \langle \text{nat. Zahl} \neq 0 \rangle ]$

---

Beispiel:

..., BEREICH = 150, ...

..., BEREICH = 82-97, ...

---

## SAVEDATEI

Datei, die Rerunstützpunkte aufnimmt

Spez.-Wert:	"undefiniert"	: es werden keine Stützpunkte geschrieben
	datei[-p]	: Datei datei, die Stützpunkte aufnimmt, ist in der Standarddatenbasis bekannt
	db.datei[-p]	: Datei datei, die Stützpunkte aufnimmt, ist in der Datenbasis db bekannt Ein angegebenes Paßwort p wird überlesen

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische  
Voreinstellung undefiniert

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebene Datei nimmt die während der Simulation zu schreibenden Stützpunkte auf. Sie muß in der angegebenen Datenbasis bekannt sein, d.h. sie ist kreiert oder eingeschleust. Ein Stützpunkt umfaßt das gesamte, augenblickliche GPSS-Modell zusammen mit allen in diesem Auftrag bekannten Dateien, mit Ausnahme der Stützpunktdatei. Von Externdateien (LFD, WSP, MB) wird nur Verwaltungsinformation sichergestellt. Für die Sicherung des Inhalts dieser Dateien muß der Benutzer selbst sorgen, da diese Information im Rerun unverseht zur Verfügung stehen muß.

Die Stützpunktdatei muß vom Typ = SEQ sein und den Satzbau UnW haben, wobei n eine natürliche Zahl sein muß. Für einen Stützpunkt werden mindestens 40 K Speicherplatz benötigt.

Das Schreiben von Stützpunkten in die Datei erfolgt explizit durch die GPSS-Anweisung SAVE oder implizit durch einen Ereignisalarm während der Simulation.

Eine Angabe zu SAVEDATEI ist wirkungslos, wenn ein Rerun mit unveränderter Quelle (QUELLE=-STD-) gestartet wird. In diesem Fall werden nach dem Start des Rerun weitere Stützpunkte in die bisher dafür vorgesehene Datei (die jetzt unter READDATEI angegebene Datei) abgelegt.

Weitere Einzelheiten siehe GPSS-Handbuch Kapitel 15.



formal:

$\langle \text{Wertzuweisung SAVEDATEI} \rangle ::= [\text{SAVEDATEI} = ] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right\}^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel

..., SAVEDATEI = SICHERN(3.0), ...

READDATEI

Bezeichnung des zu verwendenden Stützpunktes

Spez.-Wert: "undefiniert" : kein Wiederholungsrun  
 s-datei[-p] : Datei datei, die Stützpunkte enthält, ist in der Standarddatenbasis bekannt  
 s-db.datei[-p] : Datei datei, die Stützpunkte enthält, ist in der Datenbasis db bekannt  
 s: Position des Stützpunktes in der Datei  
 p: Paßwort, wird überlesen

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische  
Voreinstellung undefiniert

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe der Positionsnummer und der Stützpunktdatei bewirkt einen Run von dem betreffenden Stützpunkt aus. Die Stützpunktnummer 1 braucht nicht angegeben zu werden.

Die Stützpunktdatei muß in der angegebenen Datenbasis bekannt sein.

Beim Aufsetzen auf dem Stützpunkt werden alle geretteten Dateien in den während des Stützpunktschreibens herrschenden Zustand gebracht, sofern sie im gerade bearbeiteten Auftrag nicht schon bekannt sind. Der Inhalt aller Externdateien (WSP, LFD, MB) muß unverändert und auf dem selben Datenträger wie beim Stützpunktschreiben vorhanden sein.

formal:

$\langle \text{Wertzuweisung READDATEI} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Stützpunktbezeichnung} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Stützpunktbezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Stützpunktnummer} \rangle -] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Stützpunktnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 999} \rangle$

Beispiel:

..., 7-RDAT(2.4)

Der Rerun wird mit dem Stützpunkt Nummer 7 aus der Datei RDAT(2.4) durchgeführt.

**ZEIT**

Zeitschranke für die Simulation

Spez.-Wert:

"undefiniert" : keine Zeitschranke, außer durch die allgemeinen Berechtigungen des betreffenden Auftrags

m.s

.s

m

: Zeitschranke für den Programmlauf

m: Minuten

s: Sekunden

optionale Spezifikation zum Kommando GPSS

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Simulation wird abgebrochen, wenn die vorgegebene Zeitschranke überschritten wird. Die bis dahin angefallenen Simulationsergebnisse werden noch ausgegeben. Bei Wiederholungsrechen ist die Angabe dieser Spezifikation wirkungslos; es gilt die ursprüngliche (beim ersten Start des Modells) angegebene Zeitschranke.

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung ZEIT} \rangle ::= [\text{ZEIT} = ] \left\{ \langle \text{Zeitangabe} \rangle \right\}$$
$$\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= [ \langle \text{Minuten} \rangle ] [ . \langle \text{Sekunden} \rangle ]$$

---

Beispiel

..., ZEIT = 15, ...

..., Z. = .30, ...

Zeitschranke ist 15 Minuten

Zeitschranke ist 30 Sekunden

---

## INFORMIERE

Information zu Kommandos, Dateien und Verbrauch

Spezifikation:

- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| ① | KOMMANDO     | Kommando, Kommandogruppe                               |
| ② | BESCHREIBUNG | Beschreibungsgegenstand, Beschreibung                  |
| ③ | BEISPIEL     | Beispielsgegenstand, Beispiel                          |
| ④ | BESETZUNG    | Vorbesetzung von Spezifikationen, Werte interner Namen |
| ⑤ | TRAEGER      | Dateiträger  |
| ⑥ | DATEI        | Kataloge, Dateien auf TRAEGER                          |
| ⑦ | MODUS        | Modus, Umfang und Form der Information                 |
| ⑧ | VERBRAUCH    | Verbrauch an Rechenzeit und Speicherplatz              |

Kommando für Programmiersystem

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Wirkung:

Das INFORMIERE-Kommando besteht aus drei voneinander unabhängigen Teilen:

1. Der Kommandoteil (Spezifikationen ① ... ④) liefert:

Kurzbeschreibungen und Anwendungsbeispiele für Programmiersystemkommandos und deren Spezifikationen, sowie für Kommandogruppen (MODUS = -), sofern vorher Texte mit entsprechender Bedeutung eingetragen wurden (MODUS = EIN). Während der Maintenance eingetragene Texte sind auch in späteren Aufträgen verfügbar, während eines Normalauftrags eingetragene Texte gehen bei Auftragsende verloren.

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 = - (oder Modus = -STD-) angeboten.

2. Der Dateiteil (Spezifikationen ⑤ und ⑥) liefert:

Information über Kataloge und Dateien.

Information über Dateien bezüglich ihrer Kommandokenndaten, ihrer Zugriffs- und Belegungsverhältnisse.

3. Der Verbrauchteil (Spezifikation ⑧) liefert:

Information über den Verbrauch an Rechenzeit und Speicher im laufenden Auftrag.

Die Spezifikation MODUS gehört jedem der drei Teile des INFORMIERE-Kommandos an.

format :

<INFORMIERE-Kommando> ::= ◊INFORMIERE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= KOMMANDO|BESCHREIBUNG|BEISPIEL|BESETZUNG|TRAEGER|  
DATEI|MODUS|VERBRAUCH

---

Beispiel :

```

□INF.      ,TRAEGER= LFD(      ), -STD-, SITO'SIT
□INFORMIERE,      ,      LFD      , EP33., N'SIT'SITO
□INFO.     ,TRAEG = LFD(EP33), 1-   , SIT'N'SITO'SIT
    
```

Wenn EP33 das erste auftragseigene Benutzerkennzeichen ist, führen alle drei INFORMIERE-Kommandos trotz ihres unterschiedlichen Aussehens auf das gleiche Ergebnis. Jedes Kommando gibt zunächst die Belegungsdaten zum BKZ EP33 aus (SITO) und listet dann die unter diesem BKZ existierenden Dateien mit ihren Situationsdaten in komprimierter Form auf (SIT).

## KOMMANDO

Kommando, Kommandogruppe

Spez.-Wert	"undefiniert"	:	keine Wirkung		
	-STD-	:	Aufzählung der Aufgabenbereiche des Programmiersystems		
	z	:	Liste aller zum Aufgabenbereich z gehörenden Kommandos		
	-ALLE-	:	Liste der Namen aller Programmiersystemkommandos		
	-NEUE-	:	Liste der Namen der in letzter Zeit definierten Programmiersystemkommandos		
	-INAM-	:	Liste der Namen aller definierten internen Namen		
	komm	:	Liste der Namen der Spezifikationen des Kommandos komm		
	z	:	Kommandogruppe, der...		
	komm	:	Kommando, dem...		
	spez (komm)	:	Spezifikation, der...		
				Texte im INFORMIERE-Operator zugeordnet werden sollen	
					Spez. MODUS ≠ EIN
					Spez. MODUS = EIN

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen (Teilwerte nur bei MODUS ≠ EIN erlaubt;  
-STD- kann nicht Teilwert sein)

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

### Ausgabemodus (MODUS ≠ EIN):

Die Angabe -STD- führt zur Aufzählung der wesentlichen mit Programmiersystemkommandos erfüllbaren Aufgaben. Jedem Aufgabenbereich (= Kommandogruppe) ist eine Ordnungszahl z zugeordnet, über die weitere Information, insbesondere auch über die Spezifikationen BESCHREIBUNG und BEISPIEL eingeholt werden kann, vorausgesetzt es existieren entsprechende Texte im INFORMIERE-Operator.

Die Angaben -ALLE- oder -NEUE- führen zur Ausgabe aller bzw. der neuen Kommandos aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis in alphabetischer Reihenfolge. Neue Kommandos sind solche, die seit der letzten Pegelaktualisierung im Entschlüsselergedächtnis (□GEDAECHTNIS, ..., PEGEL = AKT) definiert wurden. Bei -INAM- werden alle dem Entschlüsselergedächtnis bekannten internen Namen aufgelistet.

Die Angabe komm führt zur Auflistung der Namen aller Spezifikationen des Kommandos komm. Dabei werden obligate und optionale Spezifikationen durch eine strichlierte Linie voneinander getrennt. Ist MODUS = P und komm eine Kommandoprozedur, deren Prozedurcharakter nicht durch □ VEREINBARE, komm, ART = KOM verschleiert wurde, so wird die ursprüngliche Prozedurvereinbarung ausgegeben. Dabei werden diejenigen Spezifikationen, die bei der Vereinbarung nicht explizit besetzt wurden, ohne Spezifikationswert ausgegeben. Für sie gilt bei Prozeduraufruf die dann aktuelle Voreinstellung.

Da die Information zu z, -ALLE-, -NEUE-, -INAM- und komm direkt aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis bezogen wird, sind auch die Änderungen durch unmittelbar vorausgehende Prozedurvereinbarungen, DEFINIERE- und Deklarationskommandos berücksichtigt.

### Eingabemodus (MODUS = EIN):

Die Angaben z, komm oder spez (komm) bestimmen die Kommandos, zu denen Texte in das Textgebiet des INFORMIERE-Operators aufzunehmen sind. Texteinträge zu komm bzw. spez (komm) setzen die Existenz des Kommandos komm bzw. des Kommandos komm und seiner Spezifikation spez im aktuellen Entschlüsselergedächtnis voraus.



formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle \\ -\text{ALLE-} \\ -\text{NEUE-} \\ -\text{INAM-} \\ \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle ( \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle ) \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 999999 \rangle$$

$$\left. \begin{array}{l} \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle \end{array} \right\} ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^{11}$$

Statt -ALLE-, -NEUE- oder -INAM- darf auch (ALLE), (NEUE) bzw. (INAM) geschrieben werden. Tätigkeits- und Spezifikationsnamen dürfen - solange Eindeutigkeit gewährleistet ist - mit einem Punkt abgekürzt werden.

Beispiel:

```

□GEDAECHTNIS,, PEGEL=AKT
□DEFIN., CCCCC, C, C1' C2' C3' C4' C5, OBLIGAT=3
□*AAAA(A1, A2)□**
□DEFIN., BBB, B, B1' B2' B3, OBLIGAT=1

□INFO., KOMM.= (NEUE)□.
    
```

LISTE DER NEUEN KOMMANDOS:

1	AAAA	2	0	AP
2	BBB	3	1	AD
3	CCCCC	5	3	AD

Das INFORMIERE-Kommando listet alle neuen Kommandos, d.h. Kommandos, die nach dem letzten GEDAECHTNIS-Kommando mit PEGEL = AKT in das Entschlüsselergedächtnis eingetragen worden sind, alphabetisch auf und nummeriert sie durch. Hinter den Kommandonamen stehen die Anzahlen aller und der obligaten Spezifikationen.

Die Buchstaben in den letzten beiden Spalten bedeuten

A: neues Kommando

D: definiertes Kommando.

P: Kommandoprozedur

## BESCHREIBUNG

Beschreibungsgegenstand, Beschreibung

Spez -Wert	"undefiniert"	:	keine Wirkung	
	z	:	Beschreibung der Aufgaben der Kommandogruppe z	} MODUS ≠ EIN
	komm	:	Beschreibung der Wirkungsweise des Kommandos komm	
	spez (komm)	:	Beschreibung der Wirkungsweise der Spezifikation spez (komm)	
	/f □ /	:	Text (= Fremdstring), der als Beschreibung zum unter KOMMANDO angegebenen Gegenstand aufgefaßt und eingetragen wird.	} MODUS = EIN
	{ z komm spez (komm) }	:	Der unter KOMMANDO angegebene Gegenstand soll den gleichen Text als Beschreibung erhalten wie	
			{ die Kommandogruppe z das Kommando komm die Spezifikation spez (komm) }	

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Über die Spezifikation BESCHREIBUNG lassen sich Texte zu Kommandogruppen z, Kommandos komm und Spezifikationen spez (komm) eintragen oder ausgeben.

### Ausgabemodus (MODUS ≠ EIN):

Texte mit der beschriebenen Bedeutung werden nur dann ausgegeben, wenn sie vorher, d.h. im gleichen Auftrag oder während einer früheren Maintenance eingetragen worden sind.

Bei Textausgaben zu Kommandos und Spezifikationen wird deren Existenz im aktuellen Entschlüsslergedächtnis nicht vorausgesetzt.

### Eingabemodus (MODUS = EIN):

Der Beschreibungsgegenstand z, komm oder spez (komm) ist unter Spezifikation KOMMANDO; die Beschreibung selbst unter Spezifikation BESCHREIBUNG anzugeben.

Fremdstrings werden in das Textgebiet des INFORMIERE-Operators eingetragen. Im Fall BESCHREIBUNG = komm/spez (komm) wird lediglich der Verweis auf die Beschreibung zu komm/spez (komm) für den Beschreibungsgegenstand unter KOMMANDO übernommen.

Im Fall KOMMANDO = komm/spez (komm) ist der Eintrag mehrerer Texte (Fremdstrings und/oder Verweise auf Fremdstrings) gleichzeitig möglich. Dabei wird der erste Text (= Teilwert) komm/spez (komm) selbst und alle weiteren Texte den weiteren Spezifikationen als Beschreibungen zugeordnet.

Bei Texteinträgen zu Kommandos und Spezifikationen wird deren Existenz im aktuellen Entschlüsslergedächtnis vorausgesetzt.

Texte lassen sich durch Überschreiben mit leeren Fremdstrings löschen.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BESCHREIBUNG} \rangle ::= [ \text{BESCHREIBUNG} = ] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle \\ \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle ( \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle ) \\ \langle \text{Fremdstring} \rangle \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 999999 \rangle$$

$$\left. \begin{array}{l} \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle \end{array} \right\} ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^{11}$$

Tätigkeits- und Spezifikationsnamen dürfen - solange Eindeutigkeit gewährleistet ist - mit einem Punkt abgekürzt werden.

Beispiel:

```

□INFORM.,4128,MODUS=EIN,BESCHR.=/
DR. DACKEL IST VOM 9.6. BIS 26.6.81 IN URLAUB
AB 1.7.81 NEUE TELEFONNUMMER: 34128
□INFORM.,4128□.
DR. DACKEL IST VOM 9.6. BIS 26.6.81 IN URLAUB
AB 1.7.81 NEUE TELEFONNUMMER: 34128

```

Eintrag und Ausgabe eines Textes zur "Kommandogruppennummer" 4128, die hier als Telefonnummer zweckentfremdet wird (Das INFORMIERE-Kommando als Anrufbeantworter).

```

□DEFIN.,C,C&OP,S'SS
□INFORM.,C,/BESCHREIBUNG ZU C □/
          '/BESCHREIBUNG ZU S(C) □/
          '/BESCHREIBUNG ZU SS(C) □/,MODUS=EIN
□INFORM.,BESCHR.= C'S(C)'SS(C)□.

```

```

C
==

BESCHREIBUNG ZU C

S(C)
====

BESCHREIBUNG ZU S(C)

SS(C)
=====

BESCHREIBUNG ZU SS(C)

```

Zum Kommando C und dessen Spezifikationen S und SS werden Beschreibungen eingetragen und ins Ablaufprotokoll ausgegeben. Im Ablaufprotokoll erscheinen die Beschreibungen mit Überschriften, die vom INFORMIERE-Operator erzeugt werden.

### BEISPIEL

Beispielsgegenstand, Beispiel

Spez.-Wert:	"undefiniert"	:	keine Wirkung	
	z	:	formales Beispiel für die Anwendung von Kommandos aus der Kommandogruppe z	
	{komm spez (komm)}	:	formales Beispiel {des Kommandos komm für die Anwendung {der Spezifikation spez (komm)}	MODUS ≠ EIN
	/ f □ /	:	Text (= Fremdstring), der als Beispiel zum unter KOMMANDO angegebenen Gegenstand aufgefaßt und eingetragen wird	
	{z komm spez (komm)}	:	Der unter KOMMANDO angegebene Gegenstand soll den gleichen Wert als Beispiel erhalten wie {die Kommandogruppe z das Kommando komm die Spezifikation spez (komm)}	MODUS = EIN

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Über die Spezifikation BEISPIEL lassen sich Texte zu Kommandogruppen z, Kommandos komm und Spezifikationen spez (komm) eintragen oder ausgeben.

#### Ausgabemodus (MODUS ≠ EIN):

Texte mit der beschriebenen Bedeutung werden nur dann ausgegeben, wenn sie vorhanden, d.h. im gleichen Auftrag oder während einer früheren Maintenance eingetragen worden sind.

Bei Textausgaben zu Kommandos und Spezifikationen wird deren Existenz im aktuellen Entscheidungsgedächtnis nicht vorausgesetzt.

#### Eingabemodus (MODUS = EIN):

Der Beispielsgegenstand z, komm oder spez (komm) ist unter Spezifikation KOMMANDO, das Beispiel selbst unter Spezifikation BEISPIEL anzugeben.

Fremdstrings werden in das Textgebiet des INFORMIERE-Operators eingetragen. Im Fall BEISPIEL = komm/spez (komm) wird lediglich der Verweis auf das Beispiel zu komm/spez (komm) für den Beispielsgegenstand unter KOMMANDO übernommen.

Im Fall KOMMANDO = komm/spez (komm) ist der Eintrag mehrerer Texte (Fremdstrings und/oder Verweise auf Fremdstrings) gleichzeitig möglich. Dabei wird der erste Text (= Teilwert) komm/spez (komm) selbst und alle weiteren Texte den weiteren Spezifikationen als Beispiele zugeordnet.

Bei Texteinträgen zu Kommandos und Spezifikationen wird deren Existenz im aktuellen Entscheidungsgedächtnis vorausgesetzt.

Texte lassen sich durch Überschreiben mit leeren Fremdstrings löschen.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. BEISPIEL} \rangle ::= [\text{BEISPIEL} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{'Teilwert'} \rangle]^\infty \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle \\ \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle (\langle \text{Tätigkeitsname} \rangle) \\ \langle \text{Fremdstring} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Kommandogruppennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 999999 \rangle$   
 $\left. \begin{array}{l} \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle \end{array} \right\} ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^{11}$

Tätigkeits- und Spezifikationsnamen dürfen - solange Eindeutigkeit gewährleistet ist - mit einem Punkt abgekürzt werden.

Beispiel:

```

□DEFIN., K, PS&O, S1'S2
□INFORM., S1(K), MODUS=EIN, BEISPIEL=/
BEISPIEL ZU S1(K) UND S2(K).
□INFORM., S2(K), S1(K),,,,EIN
□INFORM., BEISP.=S2(K)□.

BEISPIEL ZU S1(K) UND S2(K).

```

Zur Spezifikation S1 des Kommandos K wird ein Beispiel eingetragen. Anschließend wird dasselbe Beispiel für die Spezifikation S2 des gleichen Kommandos übernommen. Die Ausgabe des Beispiels zu S2 zeigt, daß die Textübernahme funktioniert hat.

Der Text existiert im Textgebiet des INFORMIERE-Operators nur einmal; S1 und S2 haben gleichberechtigte Verweise darauf.

```

□INFO., S1(K), /□/, MODUS=EIN
□INFO., S1(K)'S2(K)□.

```

KEIN TEXT VORHANDEN: S1(K)

```

S2(K)
=====
BEISPIEL ZU S1(K) UND S2(K).

```

In Fortsetzung der obigen Kommandofolge wird das Beispiel für die Spezifikation S1 durch Überschreiben mit einem leeren Fremdstring gelöscht. Dabei wird in jedem Fall nur der Verweis auf den Text, nicht aber der Text selbst gelöscht. Für S2 existiert das Beispiel nach wie vor.

Bei der Ausgabe von Texten zu Kommandos oder Spezifikationen ins Ablaufprotokoll erzeugt der INFORMIERE-Operator eine Überschrift zu jedem Text.

## BESETZUNG

Vorbesetzung von Spezifikationen, Werte interner Namen

Spez-Wert: "undefiniert" : keine Wirkung

-ALLE-	: Liste aller Programmiersystemkommandos mit ihren Spezifikationen und deren aktuellen Vorbesetzungen	} MODUS ≠ EIN
-NEUE-	: Liste der neuen Programmiersystemkommandos mit ihren Spezifikationen und deren aktuellen Vorbesetzungen	
-INAM-	: Liste aller zur Zeit vereinbarten internen Namen mit ihren aktuellen Werten	
n	: interner Name *n mit seinem aktuellen Wert	
komm	: Liste des Kommandos komm mit allen Spezifikationen und deren aktuellen Vorbesetzungen.	} Setzt KOMMANDO = z1 vor- } MODUS aus = EIN
spez (komm)	: Spezifikation spez des Kommandos komm mit ihrer aktuellen Vorbesetzung	
/ f □ /	: Text (= Fremdstring), der als Liste der Kommandos der Kommandogruppe z1 aufgefaßt und eingetragen wird.	
z4	: Die Kommandogruppe z1 soll den gleichen Text zu BESETZUNG erhalten wie die Kommandogruppe z4	

mehrere Angaben zu MODUS ≠ EIN sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

### Ausgabemodus (MODUS ≠ EIN):

Über die Angabe -ALLE- oder -NEUE- erhält man die unter komm beschriebene Information zu allen bzw. den neuen Kommandos aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis. Neue Kommandos sind solche, die seit der letzten Pegelaktualisierung im Entschlüsselergedächtnis (□ GEDAECHTNIS,,,PEGEL = AKT) definiert wurden. Bei -INAM- werden alle dem Entschlüsselergedächtnis bekannten internen Namen mit ihren Werten aufgelistet.

Die Angabe komm führt zur Auflistung aller Spezifikationen des Kommandos komm mit deren aktuellen Vorbesetzungen. Dabei werden obligate und optionale Spezifikationen durch eine strichlierte Linie voneinander getrennt. Ist MODUS = P und komm eine Kommandoprozedur, deren Prozedurcharakter nicht durch □VEREINBARE, komm, ART = KOM verschleiert wurde, so wird die ursprüngliche Prozedurvereinbarung ausgegeben. Dabei werden diejenigen Spezifikationen, die bei der Vereinbarung nicht explizit besetzt wurden, mit ihren derzeitigen Vorbesetzungen ausgegeben, d.h. alle Spezifikationen sind wie bei einem gleichzeitigen Prozeduraufruf besetzt.

Da die Information direkt aus dem aktuellen Entschlüsselergedächtnis bezogen wird, sind auch die Änderungen durch unmittelbar vorausgehende Prozedurvereinbarungen, DEFINIERE- und Deklarationskommandos berücksichtigt.

### Eingabemodus (MODUS = EIN):

Der unter Spezifikation KOMMANDO angegebenen Kommandogruppe z1 wird ein Fremdstring oder der gleiche Text wie der Kommandogruppe z4 zugeordnet. Zu jeder Nummer z1 lassen sich maximal je drei (PESCHREIBUNG, BEISPIEL, BESETZUNG), zu jedem Kommando und jeder Spezifikation maximal je zwei (BESCHREIBUNG, BEISPIEL) Texte eintragen.

Fremdstrings werden in das Textgebiet des INFORMIERE-Operators eingetragen. Im Fall BESETZUNG= z4 wird lediglich der Verweis auf den Text zu z4 für die Kommandogruppe z1 übernommen.

Texte lassen sich durch Überschreiben mit leeren Fremdstrings löschen.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. BESETZUNG} \rangle ::= [\text{BESETZUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ' ]^{\infty} \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} -\text{ALLE-} \\ -\text{NEUE-} \\ -\text{INAM-} \\ \langle \text{Kennzahl} \rangle \\ \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle ( \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle ) \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Kennzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 999999 \rangle$   
 $\left. \begin{array}{l} \langle \text{Tätigkeitsname} \rangle \\ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle \end{array} \right\} ::= \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^{11}$

Statt -ALLE-, -NEUE- oder -INAM- darf auch (ALLE), (NEUE) bzw. (INAM) geschrieben werden. Tätigkeits- und Spezifikationsnamen dürfen - solange Eindeutigkeit gewährleistet ist - abgekürzt werden.

Beispiel:

```

*61754 = *200334
*10 = /□/
*14 = W14(o4o1o7(MENTHE))
*1 = -
*13331 = -STD-
*999999 = /123456789o
□INF.,,,, (INAM)□.

```

## LISTE DER INTERNEN NAMEN:

```

* 61754 = *200334
* 10 = /!FREMDSTRING AUS      o ZEICHEN!□/
* 14 = W14(o4o1o7(MENTHE))
* 1 = -
* 13331 = -STD-
* 999999 = /!FREMDSTRING AUS  11 ZEICHEN!□/

```

Es werden einige interne Namen vereinbart und anschließend mit ihren Werten aufgelistet. Der unter \*999999 vereinbarte Fremdstring enthält außer den zehn Ziffern als elftes Zeichen eine Zeilenwechsel-aktude, weil er erst durch das Fluchtsymbol des INFORMIERE-Kommandos in der nächsten Zeile abgeschlossen wird.

□INFORM., BESETZUNG= BANMELDE□.

## BANMELDE

```

-----
1 TRAEGER      = -
2 GV           = -
3 MO           = -STD-
4 PROGRAMM     = -STD-
5 DATENBASIS   = -
6 HIERARCHIE   = -STD-

```

Die Spezifikationen des BANMELDE-Kommandos werden mit ihren derzeit gültigen Voreinstellungen aufgelistet. Alle Spezifikationen des BANMELDE-Kommandos sind optional.

TRAEGER

Dateiträger

Spez.-Wert: -	: keine Leistung des Dateiteils
DB[ ([db])] :	Dateien in der Datenbasis db
LFD[ ([bkz])] :	Dateien in der LFD unter dem Benutzerkennzeichen bkz
$\left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] (\text{kz} [ ([\text{dmk}]) ])$	: Dateien auf dem Wechsell Plattenturm mit dem Datenträger = kennzeichen kz unter dem Dateimengenkennzeichen dmk WSP und W14 $\hat{=}$ WSP414 W30 $\hat{=}$ WSP430 W32 $\hat{=}$ WSP432
$\left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60N} \\ \text{B60H} \end{array} \right\} (\text{kz})$	: Bei Angabe von AZ Alleinzugriff, sonst Vielfachzugriff. Dateien auf dem Magnetband mit dem Datenträgerkennzeichen kz MBoder B52 $\hat{=}$ MDS252 ohne Umcodierer U52 $\hat{=}$ MDS252 mit Umcodierer B60N $\hat{=}$ MBG264/6 (niedrige Schreibdichte 32 bit/mm) B60 oder B60H $\hat{=}$ MBG264/6 (hohe Schreibdichte 64 bit/mm)

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikationen TRAEGER und DATEI bilden den Dateiteil des INFORMIERE-Kommandos und bestimmen gemeinsam die Dateien, über die Information ausgeliefert wird. Die Spezifikation DATEI bezeichnet dabei stets eine Untermenge der Dateien auf dem Träger.

Dateien werden auf Random-Trägern (Trommel, Platte) über Kataloge verwaltet:

Träger	Katalog	Name des Katalogs	Standardkatalog
DB	Datenbasis	Datenbasisname	Standarddatenbasis &STDDB
LFD	"Benutzer"	Benutzerkenn- zeichen	Erstes auftragseigenes Benutzerkennzeichen
WSP	"Dateimenge"	Dateimengenkenn- zeichen	Leeres Dateimengenkennzeichen, bestehend aus 6 Ignores

In der TRAEGER-Angabe kann der Name des Standardkatalogs weggelassen werden.

Auf Magnetbändern gibt es keine Kataloge (Auf einem Band können beliebig viele Dateien mit identischer Dateibezeichnung existieren, in einem Katalog nicht).

Bei Wechsell Plattentürmen wird der Aufspannauftrag vom INFORMIERE-Kommando implizit gegeben.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER}] \left\{ \begin{array}{l} \text{DB} [ \langle [\langle \text{Katalogname} \rangle] \rangle ] \\ \text{LFD} [ \langle [\langle \text{Katalogname} \rangle] \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{WSP} \\ \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [\text{AZ}] ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle [ \langle [\langle \text{Katalogname} \rangle] \rangle ] ) \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60N} \\ \text{B60H} \end{array} \right\} ( \langle \text{Kennzeichen} \rangle ) \end{array} \right\}$$

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

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

Beispiel:

□INFORMIERE, TRAEGER=DB, MODUS=NO'SITO□.

VORHANDENE DATENBASEN:

- 1 &OEFDB
- 2 &PROTO
- 3 &STDDB
- 4 INFORM

Es werden die Namen der zur Zeit existierenden Datenbasen aufgelistet. Diese Datenbasisliste darf nicht mit der Bibliothekshierarchie verwechselt werden!  
Der Teilwert SITO wird bei TRAEGER = DB nicht ausgewertet.

□INFORM.,.,.,.,LFD(EP33),,NO'SITO□.

BEN'SPEZIFISCHE BKZ:

- 1 EP33
- 2 TAGLFD
- 3 o

BKZ: EP33  
BELEGT SIND

24/ 30 DATEIEN  
370/ 450 K PLATTE

Der Teilwert NO veranlaßt, daß die Liste der benutzerspezifischen (= auftragseigenen) Benutzerkennzeichen ausgegeben wird. Die Liste enthält nur zwei Benutzerkennzeichen.

Der Teilwert SITO veranlaßt die Ausgabe der Belegungsdaten für das Benutzerkennzeichen EP33.

## DATEI

Kataloge, Dateien auf TRAEGER

Spez.-Wert:	-	: keine Information über Dateien	
	-STD-	: alle Dateien des unter TRAEGER angegebenen Katalogs, bei Magnetband alle Dateien	
	n	: die n-te Datei	} des unter TRAEGER angegebenen Katalogs
	n <sub>1</sub> -n <sub>2</sub>	: die Dateien n <sub>1</sub> -n <sub>2</sub>	
	n -	: alle Dateien ab der n-ten	
	dat	: die Datei dat	
	kat.	: alle Dateien des Katalogs kat	} bei Magnetband nicht zugelassen
	kat.dat	: die Datei dat des Katalogs kat	

mehrere Angaben durch Apostroph trennen (-STD- kann nicht Teilwert sein)

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation TRAEGER und DATEI bilden den Dateiteil des INFORMIERE-Kommandos und bestimmen gemeinsam die Dateien, über die Information ausgeliefert wird. Die Spezifikation DATEI bezeichnet dabei stets eine Untermenge der Dateien auf dem Träger.

Eine Katalogangabe unter DATEI setzt vorübergehend eine Katalogangabe unter TRAEGER außer Kraft.

Bei Angabe von Dateibezeichnungen dat oder kat.dat ohne Generations-Versionsnummer wird über alle Dateien mit dem angegebenen Namen informiert.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{zahl} \rangle \\ \langle \text{zahl} \rangle - \langle \text{zahl} \rangle \\ \langle \text{zahl} \rangle - \\ \langle \text{dateibezeichnung} \rangle \\ \langle \text{katalogname} \rangle . \\ \langle \text{katalogname} \rangle . \langle \text{dateibezeichnung} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{zahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 9999 \rangle$   
 $\langle \text{katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Buchstabe} \rangle \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^5$   
 $\langle \text{dateibezeichnung} \rangle ::= \langle \text{dateiname} \rangle [ [ \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ] ] [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] ]$   
 $\langle \text{dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 1 \dots 9999 \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl im Bereich } 0 \dots 99 \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring aus max. 6 Zeichen} \rangle$

Beispiel:

□INFORM., TR.=LFD, DO'&DO'CM, SIT'TAB1.

DATEIEN IN LFD(EP33):

NR	NAME								
1	&STDDB.&DO			(0002.74)					
3	CM			(0002.00)					
4	DO			(0001.47)					
10	CM			(0001.00)					

NR	BELEGT SAETZE	BELEGT K	ERZEUGT AM	LETZTE AENDERUNG	LETZTER ZUGRIFF	ZUGRIFFE BISHER	ANMELDG. L	S
1	569	12/ 12	22.10.79	12.05.81	13.05.81	2870	1	0
3	PASSWORTSCHUTZ							
4	154	2/ 4	19.04.79	13.05.81	13.05.81	3487	0	1
10	0	0/ 1	12.05.81	12.05.81	12.05.81	1	0	0

Für die Dateien DO, &DO und CM des ersten auftragseigenen Benutzerkennzeichens werden die Situationsdaten in Tabellenform ausgegeben. Die Datei &DO ist vom eigenen Auftrag in der Standarddatenbasis zum Lesen angemeldet, die Datei DO von einem fremden Auftrag zum Schreiben. Die Datei CM ist in LFD (EP33) zweimal vorhanden. Die Datei CM(1.0) ist leer. Die Datei CM(2.0) ist gegen Lesen mit einem Paßwort geschützt, das nicht angegeben wurde.

## MODUS

Modus, Umfang und Form der Information

Spez.-Wert:	-	: Ausgabe { von Texten zu Kommandos	} Kommando- teil
	EIN	: Eintrag { und Spezifikationen	
	AUS	: Übernahme von mit MODUS=EIN eingetragenen Texten in den INFORMIERE-Operator PS&KINFORM	
	P	: Prozedurdeklaration	
	-STD-	: wie Modus= -	
	-	: Falls DATEI ≠ - wie N, sonst ohne Wirkung	} Datei- teil
	TAB	: Ausgabe der Dateiinformation in Tabellenform, sonst komprimierte Ausgabe	
	NO	: dem TRAEGER zugeordnete Kataloge	
	SITO	: Situationsdaten, Belegungszustand des TRAEGER-Katalogs	
	N	: Vollständige Dateibezeichnung	
	KD1	: wie N, zusätzlich die Werte (Kenndaten) der ersten fünf Spezifikationen des ursprünglichen DATEI-Kommandos	
	KD	: wie N, zusätzlich die Werte (Kenndaten) aller Spezifi- kationen des ursprünglichen DATEI-Kommandos	
	SIT	: wie N, zusätzlich die Situationsdaten (Daten zum aktu- ellen Zugriffs- und Belegungszustand der Dateien)	
	-STD-	: TRAEGER typabhängige Teilwertekombination (siehe in der Tabelle unten)	
	-	: komprimierte Ausgabe	} Verbrauch- teil
	TAB	: Ausgabe in Tabellenform	
	-STD-	: wie Modus= -	

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen (-STD- kann nicht Teilwert sein)

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung -STD-

### Einschränkung:

Folgende Angaben führen auf leere Leistungen:

SITO bei TRAEGER = DB  
NO bei TRAEGER = WSP  
NO und SITO bei TRAEGER = MB

### Wirkung:

#### Kommandoteil:

Im Eintragemodus (MODUS = EIN) werden Texte in den Textvorrat des INFORMIERE-Kommandos aufgenommen, die unter den Spezifikationen BESCHREIBUNG und BEISPIEL (bei Kommandogruppen auch RESETZUNG) als Fremdstring oder als Verweis auf einen Fremdstring anzugeben sind. Die Texte werden als Beschreibungen und Beispiele zu einem Kommando, zu einer Spezifikation oder Kommandogruppe aufgefaßt, je nachdem ob der unter KOMMANDO stehende Wert die Form komm, spez (komm) oder z hat.

Die Angabe P bewirkt die Ausgabe der ursprünglichen Prozedurdeklaration, wenn unter KOMMANDO der Name einer Kommandoprozedur steht.

Dateiteil: siehe Rückseite

formal

(Wertzuwsg. MODUS) ::= [MODUS =] { -STD-  
 {<Teilwert> ['<Teilwert>]<sup>∞</sup> }

(Teilwert) ::= {  
 EIN  
 AUS  
 P  
 NO  
 SITO  
 N  
 KD1  
 KD  
 SIT  
 TAB }

Beispiel

...MODUS= KD1'KD'N'KD...  
 ...MODUS= KD...

Die Wirkung der Spezifikation MODUS ist in beiden Fällen die gleiche. Der Wert KD impliziert die Angabe von N und KD1. Wertwiederholungen (KD) sind ohne Bedeutung.

Dateiteil:

Die hier zulässigen Werte steuern Umfang und Form der Dateiinformation. Die folgende Tabelle enthält die MODUS-Werte, deren Leistung vom Trägertyp abhängig sind:

Träger	NO	SITO	SIT	-STD- bedeutet
DB	Liste der existierenden Datenbasen	-	Nur aktuelle Satzzahl	KD1
LFD	Liste der auftragseigenen Benutzerkennzeichen	Dateizahl und belegter Plattenspeicher in K bezogen auf die Maximalgrößen	Aktuelle Satzzahl; Größe in K; Datum der Kreation, des letzten schreibenden Zugriffs, des letzten lesenden Zugriffs; Anzahl und Typ der momentanen Zugriffe	SITO'SIT
WSP	-			
ME	-	-	Nur Kurationsdatum	KD1'SIT'TAP

Der Wert TAB veranlaßt die Ausgabe der verlangten Dateiinformation in Tabellenform. In der Tabellenüberschrift werden die einzelnen Dateidaten erklärt. Bei fehlendem TAB wird die Information in komprimierter Form ohne Überschrift ausgegeben. Dabei wird vorausgesetzt, daß der Benutzer die Bedeutung der einzelnen Daten kennt.

Bei Dateien mit Lesepaßwort werden die Leistungen KD (KD1) und SIT unterdrückt, wenn das Paßwort nicht angegeben wird.

### 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  
TSP : Zeit belegte Speicher das bisherige Speicherbedarfsmaximum  
PSP : und das ursprüngliche im XBA- bzw. XBG-Kommando angegebene  
Speicherbedarf ausgeliefert

SP : Wie Angabe KSP'TSB'PSP

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando INFORMIERE

anlagenspezifische  
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 Platten-speichers 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.

formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{ZEIT} | \text{KSP} | \text{TSP} | \text{PSP} | \text{SP}$$


---

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.

---

## KOMPRIMIERE

Komprimieren und Entzerren von Quellen

### Spezifikation :

- |               |   |
|---------------|---|
| ① QUELLE      | Angabe der zu bearbeitenden Quelle                  |
| ② BEREICH     | Angabe des zu lesenden Quellenbereichs              |
| ③ SPRACHE     | Angabe der Sprache in der die Quelle abgefaßt ist   |
| ④ ZIEL        | Angabe der Texthaltungsdatei in die ausgegeben wird |
| -----         |   |
| ⑤ NUMERIERUNG | Angabe zur Numerierung                              |
| ⑥ MØDUS       | Einstellen des Ausgabemodus                         |

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung :

### Wirkung :

Mit dem KOMPRIMIERE-Kommando kann eine vorliegende Quelle in ein durch die Spezifikationswerte MØDUS und NUMERIERUNG bestimmtes Format gebracht werden.

Die Quelle kann in Form von Lochkarten oder in Form einer Texthaltungsdatei vorliegen.

Die Ausgabe erfolgt in eine Texthaltungsdatei die, wenn noch nicht vorhanden, intern kreiert wird.

Die Spezifikation SPRACHE bestimmt die Programmiersprache in der die Quelle vorliegt.



---

format: <KØMPRIMIERE-Kommando> ::= ØKØMPRIMIERE[ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= QUELLE | BEREICH | SPRACHE | ZIEL | NUMERIERUNG | MØDUS

---

Beispiel:

ØKØMP. , QUELLE=TASQU , BEREICH=-STD- , SPRACHE=TASR , Z.=TEXT , NU.=(20,20) , MØDUS=-STD-

Die gesamte Datei TASQU die in der Standard-Datenbasis liegt und in der Sprache TAS abgefaßt ist, soll in Schönschreibkompression in die Texthaltungsdatei TEXT mit einer Zeilennummerierung beginnend bei 20 in Schrittweite 20 ausgegeben werden.

---

QUELLE

Angabe der zu bearbeitenden Quelle

Spez.-Wert:

/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 KOMPRIMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation QUELLE identifiziert den zu komprimierenden Quellentext. Eine Dateibezeichnung 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 oktadenweise abgelegt sein.

formal

$\langle \text{Wertzuwsp. QUELLE} \rangle ::= - [ \text{QUELLE} = ] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \text{ } / \text{ } ] \\ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . \langle \text{Dateiname} \rangle ] \end{array} \right\}$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel

..., QUELLE =PRIVDB. QHP17S,...

Die zu komprimierende Quelle befindet sich in der Datei QHP17S in der Datenbasis PRIVDB.

BEREICH

Angabe des zu lesenden Quellenbereichs

Spez.-Wert:

-STD- : Die Quelle wird vollständig gelesen  
a - b : Der Zeilenbereich von a - b einer Datei wird  
gelesen

obligate Spezifikation zum Kommando KOMPRIMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Nur relevant wenn die Quelle in einer Datei liegt.

Wirkung:

Bei Angabe von -STD- wird die gesamte Quelle gelesen.

Die Zeilenbereichsangaben a und b werden als Dezimalzeichen interpretiert.  
Die Quelle wird, beginnend ab Satz a oder, falls dieser nicht definiert ist,  
mit dem ersten darauffolgenden Satz, solange gelesen, bis ein Satz > b gefunden  
wird.

Falls die zuletzt gelesene Informationseinheit noch nicht abgeschlossen ist,  
z.B. beim Lesen aus komprimierten Quellen, wird diese zu Ende gelesen, auch  
wenn dazu Sätze > b herangezogen werden müssen.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [-\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle] \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., BEREICH = 15 - 355, ...

Beim Lesen aus einer Datei wird als erster Satz der erste definierte Satz  $\cong 15$  geholt.

Als letzter Satz wird der letzte definierte Satz  $\cong 355$  gelesen. Ist am Ende dieses Satzes eine Informationseinheit noch nicht abgeschlossen, werden noch weitere Sätze  $> 355$  gelesen, solange bis die Informationseinheit zu Ende ist.

SPRACHE

Angabe der Sprache in der die Quelle abgefaßt ist

Spez.-Wert:

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 Rahmenprogramm mit einassembliert
ALG60	:	Quelle ist in ALGØL60 geschrieben
BCPL	:	Quelle ist in BCPL geschrieben
name	:	Es wird ein Operator gestartet dessen Name sich aus der Reihenfolge PS& , sowie den ersten drei Zeichen des angegebenen Namens ergibt.

obligate Spezifikation zum Kommando KOMPRIMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

TAS

Einschränkung:

Wirkung:

Diese Spezifikation benennt die Programmiersprache in der die Quelle abgefaßt ist.

Wird als Spezifikationswert eine Zeichenfolge angegeben, die dem Entschlüssel-er nicht explizit bekannt ist, so bildet dieser aus den Zeichen PS& sowie den den ersten drei Zeichen des Spezifikationswertes den Namen eines Operators der gestartet wird. Ferner wird der vollständige Spezifikationswert (max. 12 Zeichen) dem gestarteten Operator im Startsatz als 3. Parameter mit PT = 5 übergeben.

format :

$\langle \text{Wertzuwsg. SPRACHE} \rangle ::= [ \text{SPRACHE} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{TAS} \\ \text{TASE} \\ \text{TASR} \\ \text{ALG60} \\ \text{BCPL} \\ \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle \end{array} \right\}$

Beispiel :

..., SPRACHE = ALG60, ...

Die Quelle ist in ALGØL60 geschrieben.

..., SPRACHE = FØRTRAN, ...

Es wird der Operator PS&FØR gestartet. Im Startsatz wird die Zeichenfolge "FØRTRAN" übergeben.

ZIEL

Name der Texthaltungsdatei in die ausgegeben wird

Spez.-Wert:

datei : Datei mit Namen datei in der Standard-Datenbasis  
db.datei : Datei mit Namen datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando KOMPRIMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die zu komprimierende Quelle wird in die angegebene Texthaltungsdatei ausgegeben.

Wenn die Datei noch nicht vorliegt, wird intern eine Datei mit dem angegebenen Namen vom Typ RAM und Satzbau U 80 Ø kreiert.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZIEL} \rangle ::= [\text{ZIEL} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Datei-bzw. Kapitelname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right\}^s$   
 $\langle \text{Datei- bzw. Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel:



... ZIEL = PRIDB.TEXT, ...

Ausgabe erfolgt in die Datei TEXT in der Datenbasis PRIDB.

MODUS

Einstellen des Ausgabemodus

Spez.-Wert:	-STD-	:	Keine weiteren Angaben zum Modus, es wird eine Schönschreibkompression ausgeführt
	MK	:	Kompakte Kompression mit Kommentaren
	ØK	:	Kompakte Kompression ohne Kommentare
	EN	:	Entzerrung

optionale Spezifikation zum Kommando KOMPRIMIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

**TAS** : Schönschreibkompression: Eine Benennung beginnt stets in Spalte 1. Unbenannte Informationseinheiten beginnen in Spalte 3. Weitere unbenannte Informationseinheiten werden nur dann über das Zeilenende hinweggezogen, wenn sie länger als 72 Zeichen sind.

Kompakte Kompression mit Kommentaren: Dichtgepackte Kompression. Alle Leerstellen zwischen zwei Informationseinheiten und alle bis auf eine innerhalb von Informationseinheiten werden entfernt. Kommentare, Strings, Literale und durch \*( eingeleitete Folgen werden unverändert übernommen.

Kompakte Kompression ohne Kommentare: Dichtgepackte Kompression wie vor. Kommentare werden jedoch durch Kommas ersetzt.

Entzerrung: Eine Zeile enthält höchstens eine Informationseinheit. Eine Benennung beginnt stets in Spalte 1. Unbenannte Informationseinheiten beginnen in Spalte 10. Kommentare beginnen nicht vor Spalte 21. Geht die Information nicht in eine Zeile, werden Folgezeilen, beginnend in Spalte 1 ausgegeben.

**ALGØL**: Schönschreibkompression: 'BEGIN' und 'END' eines jeden Blocks beginnen in Spalte 1. Das 'BEGIN' des äußersten Blocks steht allein in einer Zeile. Dem 'BEGIN' eines untergeordneten Blocks folgt, durch eine Leerstelle getrennt, die erste Anweisung, Vereinbarung etc. dieses Blocks. Ansonsten wird eine Kompression durchgeführt wobei Vereinbarungen und Kommentare durch eine Leerstelle voneinander getrennt werden im Gegensatz zu Anweisungen und Prozeduren die keinen Trenner erhalten. Paßt ein statement nicht mehr ganz in eine Zeile (72 Zeichen) so wird das statement in die nächste Zeile gerückt.

Kompakte Kompression mit Kommentaren: Dichtgepackte Kompression. Vereinbarungen, Kommentare, Namen, Anweisungen, Strings, Prozeduren etc. werden fortlaufend, beginnend in Spalte 1 bis 72, ausgedruckt. Leerstellen zwischen den einzelnen Vereinbarungen, Kommentaren etc. entfallen.

Kompakte Kompression ohne Kommentare: Dichtgepackte Kompression wie oben. Kommentare werden ersatzlos gestrichen.

Entzerrung: Eine Zeile enthält jeweils eine Vereinbarung, einen Kommentar, einen Namen etc. 'BEGIN' und 'END' des äußersten Blocks werden in Spalte 1 beginnend ausgedruckt. Vereinbarungen, Kommentare, Anweisungen, untergeordnete Blöcke etc. die zu diesem äußersten Block gehören werden eingerückt und beginnen in Spalte 4. Bei einer weiteren Verschachtelung von Blöcken wird entsprechend verfahren. Kommentare die länger als 72 Zeichen sind, werden ab Spalte 1 beginnend in der nächsten Zeile fortgesetzt.

## Wirkung:

BCPL : Schönschreibkompression: Es erfolgt die Anzeige eines Blockbeginns durch Einrücken des Zeilenbeginns und eines Blockendes durch Ausrücken des Zeilenbeginns.  
Entzerrung: Eine Zeile enthält höchstens ein BCPL-Statement; zusätzlich erfolgt wie bei der Schönschreibkompression die Anzeige der Blockstruktur.  
Kompakte Kompression mit Kommentaren: Die Statements werden dicht gepackt.

---

formal:
$$\langle \text{Wertzuwsg. MØDUS} \rangle ::= [ \text{MØDUS} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-SID-} \\ \text{MK} \\ \text{ØK} \\ \text{EN} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., MØDUS = ØK, ...

Es wird eine kompakte Kompression ohne Übernahme von Kommentaren vorgenommen.

---

## 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 MØDUS        | Angaben des Kopiermodus                 |
| ⑦ PRØTØKØLL    | Angaben zur Protokollierung             |

Kommando für Programmiersystem

### 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 MØDUS steuern.

Sind Quell- und Zielträger Magnetband, so kann die ordnungsgemäße Durchführung des Kopiervorgangs anschließend durch Vergleich von Quell- und Zielbändern überprüft werden (MØDUS = PRUEFL...).

formal:

$\langle \text{KØPIERE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{KØPIERE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} | \text{QUELLTRAEGER} | \text{ZIELTRAEGER} | \text{EINFUEGUNGEN} | \text{AUSLASSUNGEN} | \text{MØDUS} |$   
 $\text{PRØTØKØLL}$

Beispiel:

$\diamond \text{KØP.}, \text{QDAT}, -\text{STD-}, \text{LFD}(\text{ABC123}), \text{MØDUS} = \text{STZ}$

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.

DATEI

Angabe der zu kopierenden Dateien

Spez.-Wert : -STD- : Es werden alle Dateien entsprechend der Spezifikation  
QUELLTRAEGER kopiert.  
datei : Es wird die Datei datei kopiert  
datei-p : Es wird die Datei datei mit Paßwort p kopiert

mehrere Dateiangaben durch Apostroph trennen

obligate Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

-STD-

Einschränkung:

Wirkung:

In dieser Spezifikation wird angegeben, welche Datei oder Dateien kopiert werden sollen.

Dem Dateinamen können ein Katalogname sowie eine Dateizuordnungsnummer vorangestellt werden, die nicht ausgewertet werden.

Dateien mit Schreibpaßwort (max. 3 Zeichen) erhalten im Ziel genau das hier angegebene Paßwort. Bei Dateien mit Schreib- und Lesepaßwort (4 bis 6 Zeichen) muß das volle Paßwort angegeben werden, damit die Datei im Ziel den gleichen Paßwortschutz erhält. Wird nur das Lesepaßwort (4. bis 6. Zeichen des vollen Paßwortes) angegeben, so erhält die Datei im Ziel diese Zeichen als Schreibpaßwort.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ '\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ] \end{array} \right\}^{\infty}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Dateizuordnungsnummer} \rangle -][\langle \text{Katalogname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$   
 $\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \langle \text{Datenbasisname} \rangle \mid \langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle$   
 $\left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Datenbasisname} \rangle \\ \langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle \end{array} \right\} ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ (\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Dateizuordnungsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 999999} \rangle$

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
	{ W14 W30 W32 } [AZ](kz[ ([dmk])]) :		Quellträger sind eine oder mehrere Wechselplatten W14 $\hat{=}$ WSP414, W30 $\hat{=}$ WSP430, W32 $\hat{=}$ WSP432
	{ MB B52 U52 B60 B60H B60N } [W](kz)[ 1.p] :		Quellträger ist ein Magnetband bzw. eine Bandreihe

Mehrere Wechselplatten- oder Magnetbandangaben durch Apostroph trennen

obligate Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

-STD-

### Einschränkung:

Teilwerte sind nur bei Magnetband und Wechselplatte erlaubt.

Quell- und Zielträger dürfen nur dann identisch sein, wenn MØDUS = 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 Geräteangabe (MB,B52,..) sein, kann eine Dateifolgenummer und darf nicht die Angabe W (Wechselgeräte) enthalten. Alle weiteren Teilwerte beschreiben die Folgeträger. Sie dürfen keine Geräteangabe und Dateifolgenummer jedoch die Angabe W für Wechselgeräte enthalten. Die einmalige Angabe von W genügt für Wechselgerätebetrieb auf der gesamten Bandreihe.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. QUELLTRAEGER} \rangle ::= [ \text{QUELLTRAEGER} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB } (\langle \text{Katalogname} \rangle) \\ \text{LFD} [ (\langle \text{Katalogname} \rangle) ] \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] (\langle \text{Kennzeichen} \rangle [ (\langle \text{Katalogname} \rangle) ] ) [ ' \langle \text{Folgeträger} \rangle ]^\infty$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} [ (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) [ 1. \langle \text{Dateifolgenr.} \rangle ] ] [ ' \langle \text{Folgeträger} \rangle ]^\infty$

$\langle \text{Folgeträger} \rangle ::= [ \text{W} ] [ (\langle \text{Kennzeichen} \rangle) ]$

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

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

$\langle \text{Dateifolgenr.} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4095} \rangle$

Beispiel:

..., QUELLTR. = DB (TEST)

Quellträger ist die Datenbasis TEST

..., QUELLTR. = W14 (999999(XYZ))'(888888)

Quellträger ist das Dateimengenkennzeichen XYZ auf den W14-Platten mit den Trägerkennzeichen 999999 und 888888.

..., U52 (XY0000)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:	-STD-	: Zielträger ist die Standard-Datenbasis
	DB(db)	: Zielträger ist die Datenbasis db
	LFD[ ([bkz])] ]	: Zielträger ist die LFD
	$\left\{ \begin{matrix} W14 \\ W30 \\ W32 \end{matrix} \right\} [AZ](kz(dmk))$	: Zielträger sind eine oder mehrere Wechselplatten W14 $\hat{=}$ WSP414, W30 $\hat{=}$ WSP430, W32 $\hat{=}$ WSP432
	$\left\{ \begin{matrix} MB \\ B52 \\ U52 \\ B60 \\ B60H \\ B60N \end{matrix} \right\} [W](kz)[1.p][-n]$	: Zielträger sind ein oder mehrere Bänder bzw. eine oder mehrere Bandreihen

Mehrere Wechselplatten- oder Magnetbandangaben durch Apostroph trennen.

obligate Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

-STD-

## Einschränkung:

Teilwerte sind nur bei Magnetband und Wechselplatte 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.

Sollen sich Dateien über mehrere Wechselplatten erstrecken, können diese nur vom Typ SEQ oder PHYS sein.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg.ZIELTRAEGER} \rangle ::= [\text{ZIELTRAEGER} = ]$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \text{DB } \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle \\ \text{LFD} [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{W14} \\ \text{W30} \\ \text{W32} \end{array} \right\} [ \text{AZ} ] [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ \langle \langle \text{Katalogname} \rangle \rangle ] ] [ - \\ \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ] [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ -\text{Grenz=} \\ \text{blockzähler} ] ] \\ \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle [ \langle \langle \text{Magnetbandangabe} \rangle \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$
$\langle \text{Magnetbandangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{MB} \\ \text{B52} \\ \text{U52} \\ \text{B60} \\ \text{B60H} \\ \text{B60N} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle [ 1. \langle \text{Dateifolgenr.} \rangle ] ] [ - \langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ]^\infty$	
$\langle \text{Folgeträger} \rangle ::= [ \text{W} ] [ \langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle ]$	
$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen} \rangle$	
$\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^\infty \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^6 \right]$	
$\langle \text{Dateifolgenr.} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4095} \rangle$	
$\langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 999999} \rangle$	

Beispiel:

..., ZIELTRAEGER = MB (000001) ' (000002) ' (000003) ' (000004)

Es wird eine Kopie auf der Bandreihe mit den EXDKZ's 00001, 00002, 000003, 000004 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.

EINFUEGUNGEN

Name von einzufügenden Dateien

Spez -Wert	"undefiniert"	:	Es werden keine Dateien auf dem Zielband eingefügt	
	[n-]datei	:	Datei der Standard-Datenbasis	} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
	[n-]db.datei	:	Datei der Datenbasis db	
	n	:	Dateifolgenummer; die Datei wird als n-te Datei auf dem Zielband eingefügt	
	db	:	Name der Datenbasis	
	datei	:	Name der Datei	

optionale Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Diese Spezifikation wird nur bei ZIELTRAEGER = Magnetband ausgewertet.

Wirkung:

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.

format:

<Wertzuwsg. EINFUEGUNGEN> ::=  
 [ EINFUEGUNGEN = ] { [ <Folgenummer> - ] <Dateibezeichnung> [ ' [ <Folgenummer> - ] <Dateibezeichnung> ]  $\infty$  }  
 <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>  
 <Folgenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

Beispiel:

..., EINFUEGUNGEN = 7 - DBP.MATRIX'2 - DBP.KØNVERT, ...

Die Dateien MATRIX und KØNVERT der Datenbasis DBP werden als 7. bzw. 8. Datei auf dem Zielband eingefügt.

## AUSLASSUNGEN

Angabe der nicht zu kopierenden Dateien

Spez.-Wert	"undefiniert"	:	Es werden alle Dateien kopiert
	datei [-p]	:	Die angegebene Datei wird nicht mitkopiert

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische

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.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. AUSLASSUNGEN} \rangle ::= [\text{AUSLASSUNGEN} =] \left\{ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle]^\infty \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Dateizuordnungsnummer} \rangle -] [\text{Katalogname.}] \langle \text{Dateiname} \rangle [- \langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \left[ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\}^a \right]$   
 $\langle \text{Katalogname} \rangle ::= \langle \text{Datenbasenname} \rangle \mid \langle \text{Benutzerkennzeichen} \rangle$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Dateizuordnungsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 9999999} \rangle$

Beispiel:

... AUSLASSUNGEN = TEXT-ANTØN,...

Die Datei TEXT mit dem Paßwort ANTØN wird nicht mitkopiert.



## MØDUS

Angaben zum Kopiermodus

Spez.-Wert	"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	:	Prüflesen der Information
	DIR	:	Direktkopie (1:1-Kopie) Band → Band
	EINTR	:	Kopieren von MB-Dateien in vorhandene Zielfile

Mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

**Einschränkung:** Ist der Zielträger Magnetband, werden nur die Modi ESTD, GNR, VNR und PRUEFL ausgewertet. Bei Angabe von MØDUS = DIR kann nur die Angabe PRUEFL zusätzlich ausgewertet werden. Bei Angabe von MØDUS = EINTR kann nur die Angabe RES zusätzlich ausgewertet werden.

**Wirkung:** "undefiniert": Wird in Abhängigkeit vom Quell- und Zielträger wie folgt interpretiert:

Quellträger \ Zielträger	Zielträger	
	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 MØDUS = STZ verfahren.

**Anmerkung:**

Bandwechsel ist z.Zt. nur bei MØDUS = STZ und mit Einschränkungen bei MØDUS = DIR (siehe dort) möglich.



- ESTD : Dateien des Quellträgers 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 Quellträgers überschreiben 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 Prüfllesen aller Kopien gegen die Quelle. Geprüft werden Dateilänge, Satzlänge und Satzinhalt (ganzwortweise einschl. DP und TK). Dateien auf den Zielträgern, die durch Einfügungen oder Ersetzungen entstanden sind, werden bei Einfachkopie 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 ziel-seitig identisch sein. Wenn quellseitig ein Trägerwechsel 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 SATZEAU 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

format:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{STZ} | \text{BLK} | \text{RES} | \text{ESTD} | \text{AKT} | \text{ERS} | \text{GNR} | \text{VNR} | \text{MNR} | \text{GVN} | \text{MAE} | \text{PRUEFL} | \text{DIR} | \text{EINTR}$$

Beispiel:

... MØDUS = STZ'RES ,...

Es wird außer bei PHYS-Dateien satzweise kopiert und eine Platzreservierung auf 0 vorgenommen d.h. überflüssiger Speicher wird freigegeben.

PRØTØKKØLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert "undefiniert" : Kein Protokoll, nur Fehlermeldungen  
-STD- : vollständiges Protokoll

optionale Spezifikation zum Kommando KØPIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

-STD-

Einschränkung.

Wirkung:

PRØTØKKØLL = -

Es werden nur Fehlermeldungen und eine Liste der nicht kopierten Dateien mit Angabe der Quelle und des Hinderungsgrundes sowie ggf. Meldungen des Prüflösevorgangs ausgegeben.

PRØTØKKØLL = -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.

formal:

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuweisung PRØTØKØLL} \rangle &::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ] \end{array} \right\} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle &::= \langle \text{Normalstring} \rangle \end{aligned}$$


---

Beispiel:

---

LØESCHE

Löschen von Objekten

Spezifikation :

- 
- ① DATENBASIS      Angabe der Datenbasis
  - ② DATEI            Angabe der Datei
  - ③ MØ                Angabe des Montageobjekts
  - ④ PRØGRAMM       Angabe des Programms (Operatorkörper)
  - ⑤ KØMMANDØ       Angaben von Kommandonamen im Entschlüßlergedächtnis

---

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

---

Einschränkung :

Wirkung :

Es werden die angegebenen Objekte gelöscht.

Sind keine Objekte angegeben, bleibt das Kommando wirkungslos.

## LØESCHE

---

formal:

$\langle \text{LØESCHE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ LØESCHE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATENBASIS} \mid \text{DATEI} \mid \text{MØ} \mid \text{PRØGRAMM} \mid \text{KØMMANDØ}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ LØESCHE, DATEI = DX17, MØ = ØTTØ ' EMIL}$

Die Datei DX17 aus der Standard-Datenbasis sowie die Montageobjekte ØTTØ und EMIL werden gelöscht.

---

DATENBASIS

Angabe der Datenbasis

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Löschung von Datenbasen  
db : Die Datenbasis db wird gelöscht

mehrere Angaben außer "-" durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando LØESCHE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Datenbasen werden gelöscht.

format:

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

---

Beispiel:

..., DATENBASIS = PRIVDB ' EY17, ...

DATEI

Angabe der Datei

### Spez.-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

mehrere DATEI-Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando LØESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 1.0 eingesetzt.



formal:

⟨Wertzuwsg. DATEI⟩ ::=

[DATEI =] { ⟨Dateibezeichnung⟩ [-⟨Paßwort⟩] [', Dateibezeichnung' [-⟨Paßwort⟩]]<sup>n</sup> }

⟨Dateibezeichnung⟩ ::= [⟨Datenbasenname⟩.] ⟨Dateiname⟩

⟨Datenbasenname⟩ ::= { ⟨Buchstabe⟩ } { { ⟨Buchstabe⟩ } }<sub>s</sub>  
 & { { ⟨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 8 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.

MØ	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 LØESCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Montageobjektnamen werden in der Standard-Datenbasis gelöscht.

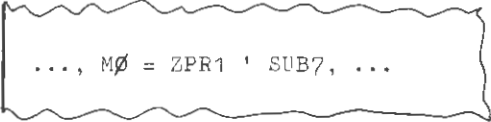
Bei der Angabe -STD- werden alle Montageobjekte der Standard-Datenbasis gelöscht (alle vom Benutzer erzeugten Montageobjekte gelangen in die Standard-Datenbasis). Je nach Umfang und Anzahl der Montageobjekte kann dadurch erheblicher Raum im Hintergrundspeicher frei werden.

Programme (Operatoren) können nur in den Teilen gedumpt werden, von denen noch Montageobjekte vorhanden sind.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. MØ} \rangle ::= [\text{MØ} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Montageobjektname} \rangle ['\langle \text{Montageobjektname} \rangle]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

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

anlagenspezifische

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 ØMØNTIERE, ØBINAEREIN, ØBIBVERLAGERE,..., PRØGRAMM = <Teilwert>, während sie durch BIBVERLAGERE,..., PRØGRAMM = -STD- in Dateilage entstehen).

formal :

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM} =] \left\{ \langle \text{Programmname} \rangle [\langle \text{Programmname} \rangle]^{\infty} \right\}$$
$$\langle \text{Programmname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

---

Beispiel :

..., PRØGRAMM = LAGERVERWALT, ...

Das Programm LAGERVERWALT wird gelöscht.

---

KOMMANDO

Angabe von Kommandonamen im Entschlüsselergedächtnis

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Löschung von Kommandos

kommando : Der angegebene Kommandosname wird im Entschlüsselergedächtnis gelöscht

optionale Spezifikation zum Kommando LÖESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Namen der angegebenen Kommandos werden im benutzerspezifischen Entschlüsselergedächtnis unkenntlich gemacht und können wieder für definierte Kommandos oder Kommandoprozeduren 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).

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. KOMMANDØ} \rangle ::= [\text{KOMMANDØ} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{Standardname} \\ \text{Standardname} [\text{Standardname}]^\infty \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., KOMMANDØ = PRØZEDUR1'DEFTAET1, ...

Die Kommandonamen PRØZEDUR1 und DEFTAET1 werden aus dem benutzerspezifischen Gedächtnis gelöscht.

---

LOESE
-------

Lösen einer Schreibsperre

Spezifikation:

- 
- ① NAME    Namen der Dateien, deren Schreibsperren gelöst werden sollen

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung:

Wirkung:

Soweit Schreibsperren auf den angegebenen Dateien bestehen, werden sie gelöst.

Soweit keine Schreibsperren bestehen, ist das Kommando wirkungslos. Das gleiche gilt, wenn überhaupt keine Dateinamen angegeben werden.



formal:

$$\langle \text{LØESE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{LØESE} [ , [ \text{NAME} = ] \langle \text{Spezif.-Wert} \rangle ]^{\infty}$$

---

Beispiel:

◇ LØESE, DB9.P27'P2

Die Schreibsperre auf der Datei P27 aus der Datenbasis DB9 und auf der Datei P2 aus der Standard-Datenbasis wird gelöst (soweit sie bestand).

---

NAME

Namen der Dateien, deren Schreibsperrren gelöst werden sollen

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Schreibsperre zu lösen	} deren Schreibsperre gelöst werden soll
datei	: Bezeichnung der Datei in der Standard-Datenbasis	
db.datei	: Bezeichnung der Datei in der Datenbasis db	
datei-p	: Datei mit dem Paßwort p in der Standard-Datenbasis	
db.datei-p	: Datei mit dem Paßwort p in der Datenbasis db	

mehrere Dateiangaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando LØESE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die Schreibsperre auf den angegebenen Dateien wird gelöst.

Liegt eine Datei, deren Schreibsperre gelöst werden soll, in der Standard-Datenbasis, so ist "db." nicht anzugeben.

Ist die Datei paßwortgeschützt, so ist das Paßwort mit anzugeben.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::=$   
 $[\text{NAME} =] \left\{ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] [\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]]^{\infty} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right] \right]^3$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel:

```

..., NAME = PRIVDB. DAT17 ' STDAT9   STDAT102(1.2), ...

..., NAME = DDAT1 - PASS17, ...

```

## MAUSGABE

Ausgabe von Makros auf einem Ausgabegerät

### Spezifikation:

- ① GERAET      Angabe des Ausgabeziels
- ② DATEI      Name der auszugebenden Datei
- 
- ③ MAKRO      Angabe der auszugebenden Makros

Kommando für die Makrobehandlung

### Einschränkung:

### Wirkung:

Die unter MAKRO angeführten Makros der unter DATEI angegebenen Makrodatei werden auf einem Ausgabegerät oder in ein Texthaltungskapitel ausgegeben. Ist das Ausgabegerät ein Druckgerät o.ä., so erhält man zusätzlich noch eine Inhaltsangabe der Makrodatei. Bei Stanzausgabe werden nur die Makrodefinitionen ausgestanzt, eine Inhaltsangabe wird ins Ablaufprotokoll gegeben. Die Makrodefinitionen werden so ausgestanzt, daß sie durch das Kommando MEINTRAGE wieder eingelesen werden können.

format:

$\langle \text{MAUSGABE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{MAUSGABE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{GERAET} \mid \text{DATEI} \mid \text{MAKR}\emptyset$

---

Beispiel:

```

 $\Diamond$ MAUS., GERAET = DR-DC1, DATEI = MAKR $\emptyset$ DATEI
, MAKR $\emptyset$  = LESEN'SCHREIBEN'HILFSAKKU
    
```

Aus der Makrodatei MAKR $\emptyset$ DATEI werden drei Makros auf dem Drucker ausgegeben.

---

Angabe des Ausgabeziels

keine Codeangaben

Voreinstellung: DR-DC1

formal:

&lt;Wertzuwsg. GERAET&gt; ::= [GERAET =]

```

-STD-
[<Datenbasisname>.] <Kapitelname>
DR[<Identifizierung>]- { DC1 } [-<Material>]
                        { DC2 }
KS[<Identifizierung>]- { KC1 } [-<Material>]
                        { KC2 }
                        { KC3 }
                        { KC4 }
SS5[<Identifizierung>]- { SC1 } [-<Material>]
                        { SC2 }
SS8[<Identifizierung>]- SC4 [-<Material>]
<Gerät> [ <Identifizierung> ]
WAEHL

```

```

<Gerät> ::= DR|KS|SS5|SS8|DR81|FS5|FS8|SI50|SI100|TEK12|TEK14|SI71|SI81|SST10
<Identifizierung> ::= ([<Gerätenummer>] [,<Gerätestation>])
<Gerätenummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Gerätestation> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<Material> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 254>
<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>

```

Beispiel:

```

..., GERAET = KS - KC1 ,...

```

Ausgabe auf Kartenstanzer im KC1 - Code

DATEI

Name der ausgegebenen Datei

Spez.-Wert :

datei : Datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Datei der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando MAUSGABE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung :

Wirkung :

Aus der angeführten Makrodatei soll eine Ausgabe erfolgen. Der Umfang der Ausgabe wird mit der Spezifikation MAKRO gesteuert.



Format:

<Wertzuwsg. DATEI> ::= [DATEI=] [<Datenbasisname>.] <Dateiname>

<Datenbasisname> ::= {<Buchstabe>}& { {<Buchstabe> } {<Ziffer> } } s

<Dateiname> ::= <Name von Standardlänge>[(<Generationsnummer>.<Versionsnummer>)]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

..., DATEI = MAKRODATEI, ...

MAKRØ

Angabe der auszugebenden Makros

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Es wird ein Verzeichnis aller eingetragenen Makros der Makrodatei ins Ablaufprotokoll gegeben
- STD- : Es werden alle Makros der Makrodatei ausgegeben; ein Verzeichnis wird auf dem Drucker ausgegeben
- makro : Das Makro mit dem Namen makro der Makrodatei wird ausgegeben; ein Verzeichnis aller Makros der Datei wird auf dem Drucker ausgegeben

mehrere Makronamen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando MAUSGABE

anlagentpezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Der Umfang der Ausgabe aus der unter DATEI angegebenen Makrodatei wird vorgegeben.

Ist die Wertzuweisung "undefiniert", so wird nur ein Verzeichnis der in der Makrodatei eingetragenen Makros auf einem Druckgerät ausgegeben. War in der Geräteangabe kein Druckgerät verlangt, erfolgt keinerlei Ausgabe.

Mit der Angabe -STD- wird die Ausgabe aller eingetragenen Makros erreicht. Ein Verzeichnis wird ins Ablaufprotokoll gegeben.

Die Angabe einzelner Makros bewirkt deren Ausgabe auf dem gewünschten Ausgabegerät. Ein Verzeichnis aller Makros der Makrodatei wird auf dem Drucker ausgegeben.

Formal:

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

$$\langle \text{Makroname} \rangle ::= \langle \text{TAS-Name ohne *; siehe TAS-Handbuch} \rangle \mid \langle \text{COBOL-Textname} \rangle$$


---

Beispiel:

..., MAKRO = ALARM'UEBERWACHUNG'STOP, ...

## MEINTRAGE

Eintragen von Makros in eine Datei

### Spezifikation:

- ① ZIELDATEI      Name der Zieldatei  
-----
- ② NEUDEF      Definition von Makros
- ③ QUELDATEI      Name der Datei, aus der Makros übernommen werden sollen
- ④ MAKRO      Name der zu übernehmenden Makros

Kommando für die Makrobehandlung

### Einschränkung:

### Wirkung:

In die unter ZIELDATEI angegebene Datei werden Makros eingetragen. Ein Makro kann ein TAS-Makro oder ein Text (CØBØL) mit beliebig hierarchisch gegliederten Untertexten sein. Die Datei muß vom Typ RAN mit dem Satzbau U200W sein. Wird die Datei in TAS aufgerufen (siehe TAS-Handbuch), so darf sie keine explizite Generations- und Versionsnummer haben. Jedes TAS-Makro bzw. jeder Teilttext belegt einen Satz der Datei. Der erste Satz der Datei enthält ein Verzeichnis der eingetragenen Makros.

Bei einem Eintrag bleiben in der Zieldatei bereits vorhandene Makros erhalten. Wird jedoch ein Makro eingetragen, dessen Name mit einem bereits vorhandenen identisch ist, so wird das alte Makro in der Zieldatei ersetzt.

Neu definierte Makros sind unter der Spezifikation NEUDEF anzugeben.

Es besteht die Möglichkeit, bereits in einer anderen Datei vorhandene Makros zu übernehmen. Der Name dieser Datei ist unter QUELDATEI anzugeben, die Namen der Makros unter MAKRO.

Normal:

$\langle \text{MEINTRAGE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{MEINTRAGE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{ZIELDATEI} \mid \text{NEUDEF} \mid \text{QUELLDATEI} \mid \text{MAKRØ}$

---

Beispiel:

```
◇MEINTRAGE, ZIELD. = MAKRØDATEI, QUELLDATEI = MDAT1,  
MAKRØ = SINUS'LESEN'SCHREIBEN, NEUDEF = /  
DEF  MAKRØ1,  
:    1. Makrodefinition (TAS)  
:  
DEND,  
:    weitere Makrodefinitionen (TAS)  
:
```

In die Datei MAKRØDATEI werden neu definierte TAS-Makros eingetragen. Zusätzlich werden noch drei Makros aus der Datei MDAT1 übernommen.

---

# MEINTRAGE

## ZIELDATEI

①

ZIELDATEI

Name der Zieldatei

Spez.-Wert:

datei : Datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando MEINTRAGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die neu definierten und die aus QUELLDATEI übernommenen Makros werden in die unter ZIELDATEI angegebene Datei eingetragen.

Bereits in der Datei eingetragene Makros bleiben erhalten, sofern sie nicht durch gleichnamige Makros ersetzt werden.

Eine Makrodatei muß vom Typ RAN mit dem Satzbau U200W sein.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZIELDATEI} \rangle ::= [\text{ZIELDATEI} = ] [\langle \text{Dateinbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^3$

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., ZIEL. = MBIB.MAKRØDATEIO7, ...

### NEUDEF

### Definition von Makros

#### Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es werden keine neuen Makros definiert

/f

/fO/ : Die neu definierten Makros

f: Makrodefinitionen, die das Zeichen Fluchtsymbol nicht enthalten

O: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol

kapitel : Die neu definierten Makros stehen in dem Texthaltungskapitel kapitel der Standard-Datenbasis

db. kapitel : Die neu definierten Makros stehen in dem Texthaltungskapitel kapitel der Datenbasis db

optionale Spezifikation zum Kommando MEINTRAGE

anlagentypspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

#### Einschränkung:

#### Wirkung:

Die neu definierten Makros werden in die unter ZIELDATEI angegebene Makrodatei eingetragen. Schon vorhandene Makros bleiben erhalten. Existieren bereits Makros mit gleichem Namen in der Zieldatei, so werden sie durch die neu einzutragenden Makros ersetzt.

Sind in einer Zieldatei Lücken vorhanden, die durch das Löschen einzelner Makros entstanden sind, so wird versucht, diese Lücken wieder aufzufüllen.

#### Formatvorschriften:

- Die Spalten zwischen der Fremdstringeinleitung "/" und dem Kartenende müssen frei bleiben.
- Auf der 1. Karte eines TAS-Makros darf nur ein DEF-Befehl stehen; das Wort DEF muß in Spalte 1 beginnen; der Makroname darf (gemäß TAS) höchstens 31 Zeichen lang sein und darf das Zeichen "\*" nicht enthalten.  
Auf der 1. Karte eines Textes (CØBØL) muß in der 1. Spalte eine öffnende Klammer "(", gefolgt von einem maximal 12 Zeichen langen Namen abgeschlossen durch ein Gleichheitszeichen "=" stehen.
- Die darauffolgenden Karten enthalten das zugehörige Makro, bzw. einen Text (CØBØL).
- Abgeschlossen wird ein TAS-Makro von einer Karte mit einem DEND-Befehl; das Wort DEND muß in Spalte 1 beginnen. Ein Text (CØBØL) wird durch eine schließende Klammer ")" in Spalte 1 und im übrigen leeren Karte abgeschlossen.
- Weitere Makrodefinitionen, die gemäß den Punkten b,c,d abgelocht sind, können unmittelbar folgen.  
Ein Text (CØBØL) kann aus mehreren für sich selbständigen Texten bestehen. Jeder Teiltext hat einen Namen und wird wie beschrieben eingeklammert. Auf diese Weise lassen sich Klammerngebirge aufbauen, bei denen nur gefordert wird, daß jeder öffnenden eine schließende Klammer entspricht.

Werden die neu definierten Makros aus einem Texthaltungskapitel übernommen, so gelten bis auf a) die gleichen Vorschriften, nur tritt an Stelle des Begriffes Karte die Zeile.



Beispiel:

```

<Wertzuwsg. NEUDEF> ::= [ NEUDEF = ] {
    /<Fremdstring> [◇/]
    [ <Datenbasisname> . ] <Kapitelname> }

<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> } ]5
    & { <Ziffer> } [ & ]

<Kapitelname> ::= <Name von Standardlänge> [ ( <Generationsnummer> . <Versionsnummer> ) ]
<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>
<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

```

Beispiel:

```

..., NEU. = /
DEF SETZE,
    FORM SETZE (X,A),
    TCB + (A),
    XC + (X),

DEND,
DEF TEILPRØ,
    XBA 160,
    XC X1,
    ZX 0 X2, XC X4,

DEND,
◇/, ...

```

Die TAS-Makros SETZE und TEILPRØ werden neu definiert und in die Zieldatei eingetragen.

```

..., NEUDEF = /
(CØBØL10
    .....*CØBØLTEXT10
    :
    (CØBØL11
        *CØBØLUNTERTEXT11
        :
    )
        *RESTCØBØLTEXT10
        :
    )
◇/, ...

```

Ein CØBØL-Text mit einem Untertext wird eingetragen.

QUELLDATEI

Name der Datei, aus der Makros übernommen werden sollen

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es werden keine Makros aus einer anderen Datei übernommen

datei : Datei in der Standard-Datenbasis

db.datei : Datei in der Datenbasis db

optionale Spezifikation zum Kommando MEINTRAGE

anlagentypspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Ist keine Quelldatei angegeben, so sind auch die Angaben zur Spezifikation MAKRO wirkungslos.

Aus der unter QUELLDATEI angeführten Datei werden die unter der Spezifikation MAKRO näher bezeichneten Makros übernommen. Die Quelldatei wird hierbei nicht verändert.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. QUELLDATEI} \rangle ::= [\text{QUELLDATEI} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^5$$
$$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ]$$
$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$$
$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$$

---

Beispiel:

..., QUELL. = MBIB. MAKRODATEIO4, ...

MAKRØ

Name der zu übernehmenden Makros

**Spez.-Wert:**

"undefiniert" : Es werden keine Makros übernommen

-STD- : Es werden alle Makros der Quelldatei übernommen

makro : Name der zu übernehmenden Makros

mehrere Makronamen sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando MEINTRAGE	<small>anlagenspezifische</small> Voreinstellung: "undefiniert"
--	--

**Einschränkung:**

**Wirkung:**

Die angegebenen Makros werden in die Zieldatei übernommen, sofern unter der Spezifikation QUELLDATEI die zugehörige Datei angegeben ist. Die Makros stehen in der Quelldatei auch nach der Übernahme in die Zieldatei unverändert zur Verfügung.

Bei Angabe des Spezifikationswertes -STD- werden alle Makros der Quelldatei in die Zieldatei übernommen. Bereits in der Zieldatei vorhandene Makros mit gleichem Namen werden ersetzt.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. MAKRO} \rangle ::= [\text{MAKRO} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Makroname} \rangle [ '\langle \text{Makroname} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Makroname} \rangle ::= \langle \text{TAS-Name ohne * , siehe TAS-Handbuch} \rangle \mid \langle \text{CØBØL-Textname} \rangle$$


---

Beispiel:

..., MAKRO = DATEILESEN'DATEISCHREIBEN, ...

---

MELDE

Ausgabe eines Textes ins Terminal- und Ablaufprotokoll

Spezifikation:

① TEXT Auszugebender Text

-----

Kommando für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Mit dem Kommando MELDE können Texte ins Terminal- und Ablaufprotokoll eingetragen werden. Die Texte erscheinen zur Ausführungszeit des Kommandos.

Damit ist es z.B. möglich, Kommentare zur Ablaufüberwachung von Kommando-prozeduren zu vereinbaren.

Das MELDE-Kommando selbst erscheint nicht im Ausführungsprotokoll.

## MELDE

---

format:

$\langle \text{MELDE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{MELDE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{TEXT}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{MELDE, TEXT = CHECKP}\emptyset\text{INT}$   
:  
 $\Diamond \text{MEL, } \emptyset.\text{K.}$   
:  
 $\Diamond \text{MEL, /REGULAERES PR}\emptyset\text{ZEDURENDE}$   
 $\text{ERREICHT}$

Im Protokoll erscheinen die Texte:

MELDUNG: CHECKP $\emptyset$ INT  
:  
MELDUNG:  $\emptyset.\text{K.}$   
:  
MELDUNG: REGULAERES PR $\emptyset$ ZEDURENDE  
ERREICHT.

TEXT

Auszugebender Text

Spez.-Wert:

text : Der angegebene Text wird ins Terminal- und Ablaufprotokoll eingetragen. Der Text kann als Normal- oder Fremdstring angegeben werden.

obligate Spezifikation zum Kommando MELDE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Der angegebene Text wird zur Ausführungszeit des Kommandos ins Terminal- und Ablaufprotokoll eingetragen.

Ist der Text ein Normalstring, so gehen Blanks und Zeilenvorschübe verloren. Die verbleibende Zeichenfolge wird intern zu Ausgabezeilen zu je 150 Zeichen aufgebrochen.

Ist der Text ein Fremdstring, so bestimmen die im Fremdstring enthaltenen Zeilenvorschübe die Zeilenstruktur. Wird dabei die Zeilenlänge von 150 Zeichen überschritten, so geht der jeweilige Zeilenrest verloren.

Der ersten Ausgabezeile wird die Zeichenfolge MELDUNG: vorangelegt. Alle weiteren Zeilen werden durch 9 Blanks eingeleitet.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TEXT} \rangle ::= [\text{TEXT} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Normalstring} \rangle \\ \langle \text{Fremdstring} \rangle \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., TEXT = ENDE ↵1

Es erscheint die Meldung:

MELDUNG: ENDE1

..., TEXT = ENDE/↵/DER/↵/PRØZEDUR

Es erscheint die Meldung:

MELDUNG: ENDE DER PRØZEDUR

(Spezialstring, siehe Punkt 2.3 dieser Mitteilung)

..., TEXT = /ENDE ↵DER↵  
PRØZEDUR

Es erscheint die Meldung:

MELDUNG: ENDE DER

PRØZEDUR

## MISCHE

## Mischen von Sätzen aus Dateien

### Spezifikation:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ① EINGABEDATEI           | Angabe der zu mischenden Dateien            |
| ② AUSGABEDATEI           | Ausgabedatei für das Mischprogramm          |
| ③ <del>Sortierfeld</del> | Sortierfeldangaben für das Mischprogramm    |
| -----                    |   |
| ④ TEILDATEI              | Angaben zu den Eingabedateien               |
| ⑤ SATZLAENGE             | Angaben zu den Satzpuffern                  |
| ⑥ <del>PROTOKOLL</del>   | Angaben zum Protokolldruck                  |
| ⑦ ESV                    | Angaben zur Veränderung der Eingabesätze    |
| ⑧ RERUN                  | Angabe 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.

formel:

$\langle \text{MISCHE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ MISCHE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{EINGABEDATEI} \mid \text{AUSGABEDATEI} \mid \text{SØRTIERFELD} \mid$   
 $\text{TEILDATEI} \mid \text{SATZLAENGE} \mid \text{PRØTØKØLL} \mid \text{ESV} \mid \text{RERUN}$

Beispiel:

$\Diamond \text{ MISCHE, EINGABEDATEI} = \text{ZUGANG'ABGANG,}$   
 $\text{AUSGABEDATEI} = \text{BESTAND,}$   
 $\text{SØRTIERFELD} = (\text{B}, 3, 2.8, \text{F})$

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     : Datenbasisname
datei  : Dateiname
p      : Paßwort
```

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagenpezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

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 SØRTIERFELD-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 Datenbasisname.

Eine Datei darf nur einmal als Eingabedatei auftreten.

format:

```

<Wertzuwsg. EINGABEDATEI> ::= [EINGABEDATEI=]<Teilwert>['<Teilwert>']7
<Teilwert> ::= [<symbolische Nummer>-]<Dateibezeichnung>[-<Paßwort>]
<symbolische Nummer> ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>
<Dateibezeichnung> ::= [<Datenbasisname>.]<Dateiname>
<Datenbasisname> ::= {<Buchstabe>}{<Buchstabe>}{<Ziffer>}{<Ziffer>}{<Ziffer>}{<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>

```

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 : Datenbasisname  
 datei: Dateiname  
 p : Paßwort

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagenpezifische

Voreinstellung: "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 Datenbasisname.

Die Ausgabedatei darf nicht mit einer Eingabedatei identisch sein.

formal:

```

<Wertzuwsg. AUSGABEDATEI> ::= [AUSGABEDATEI=]
                                [<symbolische Nummer>-]<Dateibezeichnung>[-<Paßwort>]
<symbolische Nummer>      ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>
<Dateibezeichnung>        ::= [<Datenbasisname>.]<Dateiname>
<Datenbasisname>          ::= {<Buchstabe>}& { {<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>

```

---

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, Ø, 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird ein Teil des Datensatzes angegeben, nach dem die Eingabedateien sortiert sind.

Der Rang der Sortierfelder wird durch ihre Reihenfolge bestimmt.

Der Typ (t) gibt an, wie das Sortierfeld zu interpretieren ist:

G : Gleitkommazahl  
 F : Festkommazahl (Ganzwort)  
 Ø : Oktadenfolge  
 L : Oktadenfolge mit Umschlüsselung (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
Ø	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 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 (s. SORT-Beschreibung).



formal:

```

<Wertzuwsg. SØRTIERFELD> ::= [SØRTIERFELD=]<Teilwert>[ '<Teilwert>' ]∞
<Teilwert>                ::= (<Typ>,<Position>,<Länge>,<Richtung>)
<Typ>                     ::= G | F | Ø | L | B | D | 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 umzuschlüsselnden 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,a) : 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

a : Abbruchkennzeichen

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagenspezifische

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 (RAN-Datei) oder die numerische Satzmarke (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 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 a 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.).

formal:

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

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= (\langle \text{symbolische Nummer} \rangle, [\langle \text{Satznummer} \rangle], [\langle \text{Satzzahl} \rangle], [\langle \text{Abbr.-Kennz.} \rangle])$

$\langle \text{symbolische Nummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von max. 6 Ziffern} \rangle$

$\langle \text{Satznummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von max. 12 Ziffern} \rangle$

$\langle \text{Satzzahl} \rangle ::= [U][\langle \text{natürliche Zahl von max. 12 Ziffern} \rangle]$

$\langle \text{Abbr.-Kennz.} \rangle ::= B$

Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen!

---

Beispiel:

..., TEILDATEI = (25, 100, 1500)'(26,, 1000,B),...

Aus der Eingabedatei mit der symbolischen Nummer 25 werden ab dem Satz Nr. 100 max. 1500 Sätze gelesen.

Das Lesen der Eingabedatei mit der symbolischen Nummer 26 soll nach 1000 Sätzen, spätestens jedoch am Ende des Bandes beendet werden.

---

### 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 ( $1 \leq \text{slnge} \leq 1022$ )  
 slngi : Angaben zur Satzlänge während der Verarbeitung ( $1 \leq \text{slngi} \leq 1022$ )  
 slnga : Angaben zur Satzlänge der Ausgabedatei ( $1 \leq \text{SLNGA} \leq 1022$ )

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagentypspezifische  
 Voreinstellung: "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 Satzlängen 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 Verarbeitung gehen. Fehlt die Angabe, so wird  $\text{slngi} := \text{slnge}$  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 un-  
 gesetzt, weil die Datei eingeschlaust und im laufenden Abschnitt noch nicht eröffnet wurde, so erfolgt eine Fehlermeldung.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. SATZLAENGE} \rangle ::= [\text{SATZLAENGE} = ]$

$\left\{ \left[ \left[ \langle \text{Eingabesatzlänge} \rangle \right], \left[ \langle \text{interne Satzlänge} \rangle \right], \left[ \langle \text{Ausgabesatzlänge} \rangle \right] \right\}$

$\langle \text{Eingabesatzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 1022} \rangle$

$\langle \text{interne Satzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 4096} \rangle$

$\langle \text{Ausgabesatzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 1022} \rangle$

---

Beispiel:

..., SATZLAENGE = (100),...

Eingabesatzlänge : 100 GW

interne Satzlänge : = Eingabesatzlänge (100 GW)

Ausgabesatzlänge : aus Kenndaten

Anmerkung:

Kommas 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.

formal:

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


---

Beispiel:

..., PRØ. = -STD-, ...

ESV

Angaben zur Veränderung der Eingabesätze

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Veränderung der Eingabesätze  
 (\*) : Satzzeichen (Nummer, Marke) } ist in den ver-  
 des Eingabesatzes } änderten Satz  
 (t, p, l) : Teil des Eingabesatzes } einzutragen  
 ("xxx...") : Folge von max. 15 Oktaden (x)  
 ('yyy...') : Folge von max. 15 Tetraden (y)  
 t: Typ des zu übertragenden Satzteils (G|Ø)  
 p: Anfangsposition des zu übertragenden Satzteils { G: 0 in p in 1022  
 Ø: 0 in p in 6132  
 l: Länge des zu übertragenden Satzteils { G: 0 in l in 1022  
 Ø: 0 in l in 255

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando MISCHE

anlagenpezifische  
Voreinstellung:

"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 entstehenden Lücken werden binäre Nullen eingesetzt. Der neue Datensatz wird nötigenfalls durch binäre Nullen auf volle Ganzwerte 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 (slngi) 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 FØRTRAN) und soll dieser Charakter bei den Ausgabesätzen erhalten bleiben, so muß der Benutzer für die Einrichtung des Restoktadenzählers selbst sorgen.



formal:

$$\langle \text{Wertzuweisg. ESV} \rangle ::= [\text{ESV} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^{31} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} (*) \\ \langle \text{Übertragungselement} \rangle \\ \langle \text{Oktadenelement} \rangle \\ \langle \text{Tetradenelement} \rangle \end{array} \right\} \\ \langle \text{Übertragungselement} \rangle ::= \left( \left\{ \begin{array}{l} G \\ \emptyset \end{array} \right\}, \langle \text{Position} \rangle, \langle \text{Länge} \rangle \right) \\ \langle \text{Position} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 6132} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle \\ \langle \text{Länge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 1022} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle \\ \langle \text{Oktadenelement} \rangle ::= \langle \text{'Zeichenkette Typ 3 von max. 15 Zeichen'} \rangle \\ \langle \text{Tetradenelement} \rangle ::= \langle \text{'0 bis 15 Tetradenzeichen'} \rangle \\ \langle \text{Tetradenzeichen} \rangle ::= 0 \mid 1 \mid 2 \mid 3 \mid 4 \mid 5 \mid 6 \mid 7 \mid 8 \mid 9 \mid A \mid B \mid C \mid D \mid E \mid F \end{array} \right\}$$

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 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:  $\langle \text{leer} \rangle = 0 = 1$
- b) Länge:  $\langle \text{leer} \rangle = 0$
- 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.

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 MISCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 Spulen-kennzeichen der Ausgabedatei im Ablaufprotokoll festgehalten. Dazu ist es erforderlich, daß Standardprotokoll eingestellt ist.

formal:

$\langle \text{Wertzuweisung RERUN} \rangle ::= [\text{RERUN} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \end{array} \right\}$

---

Beispiel:

..., RERUN= -STD-,...

Es werden RERUN-Stützpunkte am Ende jeder Spule der Ausgabedatei erzeugt.

---

**MLOESCHE**

Löschen von Makros in einer Makrodatei

Spezifikation:

- ① DATEI      Name der Datei, in der Makros gelöscht werden sollen
  - ② MAKRO      Namen der Makros, die gelöscht werden sollen
- 

Kommando für die Makrobehandlung

Einschränkung:

Wirkung:

In der unter DATEI angeführten Makrodatei werden die unter MAKRO angegebenen Makros gelöscht. Die Datei bleibt immer erhalten, auch wenn alle Makros in ihr gelöscht sind. Soll auch die Datei gelöscht werden, so ist das LÖESCHE-Kommando zu verwenden.

## MLØESCHE

---

format:

$\langle \text{MLØESCHE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{MLØESCHE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{MAKRØ}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{MLØESCHE}, \text{DATEI} = \text{MAKRØDAT}, \text{MAKRØ} = \text{ZEIT}'\text{TRANSP1}'\text{DATENLES}$

In der Makrodatei MAKRØDAT werden die unter MAKRØ angeführten TAS-Makros gelöscht.

$\Diamond \text{MLØESCHE}, \text{MA.} = -\text{STD-}, \text{DATEI} = \text{MADAT1}$

In der Makrodatei MADAT1 werden alle Makros gelöscht. Die Datei bleibt erhalten.

---

DATEI	Name der Datei, in der Makros gelöscht werden sollen
-------	--

Spez.-Wert

datei : Datei in der Standard-Datenbasis  
  
db.datei : Datei in der Datenbasis db

obligate Spezifikation zum Kommando MLOESCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die unter MAKRO angeführten Makros werden in der angegebenen Datei gelöscht.

Format:

<Wertzuwsg. DATEI> ::= [DATEI =] [<Datenbasisname>.] <Dateiname>

<Datenbasisname> ::= {<Buchstabe> & } [ { {<Buchstabe> } } {<Ziffer> } ]<sup>3</sup>

<Dateiname> ::= . <Name von Standardlänge>[(<Generationsnummer>.<Versionsnummer>)]

<Generationsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 1 und 9999>

<Versionsnummer> ::= <natürliche Zahl zwischen 0 und 99>

---

Beispiel:

..., DATEI = MAKRODATEI, ...

---

MAKRØ

Namen der Makros, die gelöscht werden sollen

Spez.-Wert:

-STD- : Es werden alle Makros aus der Datei gelöscht, die Datei bleibt erhalten

makro : Name des Makros, das gelöscht werden soll

mehrere Makronamen sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommand MLØESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

Wirkung:

Die angeführten Makros werden gelöscht.

Bei Angabe von -STD- werden alle Makros der unter DATEI angeführten Datei gelöscht.

Sind alle Makros aus der Datei gelöscht, so bleibt die Datei selbst trotzdem erhalten.



---

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. MAKRØ} \rangle ::= [\text{MAKRØ} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Makroname} \rangle [ \text{'}\langle \text{Makroname} \rangle \text{'}]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Makroname} \rangle ::= \langle \text{TAS-Name ohne * , siehe TAS-Handbuch} \rangle | \langle \text{CØFØL-Textname} \rangle$$

---

Beispiel:

..., MAKRØ = -STD-, ...

## MONTIERE

Montieren von Montageobjekten zu einem lauffähigen Programm

### Spezifikation:

- ① MØ            Namen der zu montierenden Montageobjekte
- ② PRØGRAMM   Name des zu erstellenden Operatorkörpers (Programme)
- 
- ③ MV            Maintenance-Nummer des zu erzeugenden Operatorkörpers
- ④ PRØTØKØLL   Angaben zur Protokollierung
- ⑤ TRANSFER    Definition von zuladbaren Montageobjekten (Ladeobjekte)
- ⑥ ZUSATZ       zusätzliche Angabe zur Montage
- ⑦ ØVERLAY     Definition von übereinanderlegbaren 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 MØ 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 PRØGRAMM beinhaltet den Namen des zu erstellenden Programms. Über MV kann diesem Programm eine Maintenance-Nummer zugeordnet werden (siehe Spezifikation MV).

Mit PRØTØKØLL 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 ØVERLAY 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 abgessätigt werden können.

## MØNTIERE

---

formal:

$\langle \text{MØNTIERE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ MØNTIERE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{MØ} | \text{PRØGRAMM} | \text{MV} | \text{PRØTØKKØLL} | \text{TRANSFER} | \text{ZUSATZ} | \text{ØVERLAY}$

---

Beispiel:

$\rangle \text{ MØNTIERE, MØHP, PRØGRAMM} = \text{LHP, MV} = 3.0$

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: 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 BLØCKDATA-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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. MØ} \rangle ::= [\text{MØ} =] \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ '\langle \text{Montageobjektname} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Montageobjektname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$

---

Beispiel:

..., MØ = INT12, ...

..., MØ = HP7K2 ' BLDAT5, ...

# MONTIERE PROGRAMM

②

PRØGRAMM

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 MØNTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -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 PRØGRAMM angegebenen Namen startbar.

formal:

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

---

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 MØ 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	anlagenspezifische Voreinstellung : -STD-
---	---

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.



, formal:

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

$\langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle ::= \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., MV = 12.0, ...

..., MV = -STD-, ...

## PROTOKOLL

## Angaben zur Protokollierung

### Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Kein Protokoll; nur Fehlermeldung	
-STD-	: Standardprotokoll	
A	: Zusätzlicher Druck der Adreßzonen zuteilung zum Standardprotokoll	} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
ØEX	: Wie A, ohne Protokollierung der zu Extern-bezügen gehörenden Zonen	
STA	: }	
BIB	: }	
MØ	: }	
	: Wie A, jedoch { der Standard-Datenbasis	
	: Protokollierung { der Benutzerbibliotheken,	
	: nur der Montageobjekte { die unter MØ angeführt sind	
KØ	: Zusätzliche Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

### Einschränkung:

### Wirkung:

Die Protokollierung des Ergebnisses der Montage erfolgt gemäß Angabe ins Ablaufprotokoll. Alle Zahlenangaben des Protokolls sind sedezimal 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 Binärdumps 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 DRPRØTØKØLL.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle'] \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= A \mid KØ \mid ØEX \mid STA \mid BIB \mid MØ$$

---

Beispiel:

..., PRØTØKØLL = A, ...

### 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

#### Einschränkung:

#### Wirkung:

Die bezeichneten Montageobjekte werden als zuladbare Montageobjekte erklärt, d.h. sie werden im Objektlauflauf 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 Programmteilen übersetzt worden. Das Zuladen erfolgt automatisch, wenn es nicht bereits vom aufrufenden Programmteil 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 Programmteile 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 Programmteil mit einer Vorrangnummer  $\leq 49$  wird immer in dem Zustand zugeladen, in dem es zuletzt verlassen wurde (Normalfall). Programmteile 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 Programmteil 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRANSFER} \rangle ::= [\text{TRANSFER} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Montageobjektname} \rangle [ \langle \text{Vorrangnummer} \rangle ]$$

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

$$\langle \text{Vorrangnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$$


---

Beispiel:

..., TRANSFER = MØ(10) ' MØ2(10) ' TASSPDUMP(15), ...

Die Montageobjekte MØ1 und MØ2 werden zu einem zuladbaren Teil zusammenmontiert. Ebenfalls zuladbar montiert wird das Montageobjekt TASSPDUMP.

---

### 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 Montageabbruch)
	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
	LZØ : Laufzeitoptimierung, bewirkt eine Laufzeitbeschleunigung des Montagevorgangs zu Lasten einer optimalen Zonenanordnung des Programms.

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen.

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Eine Angabe zu ZUSATZ gibt die Möglichkeit, den Montagevorgang in einigen Punkten abweichend vom Normalfall zu beeinflussen.

Bei Angabe des Spezifikationswertes LZØ ist zu beachten, daß er zu mehr Speicherverschnitt und größerem Speicherbedarf führen kann.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ZUSATZ} \rangle ::= [\text{ZUSATZ} =] \left\{ \bar{\langle \text{Teilwert} \rangle} [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{SSI} | \text{PBI} | \text{RVI} | \text{SST} | \text{T} | \text{FMI} | \text{WAI} | \text{PRZ} | \text{LZ} \emptyset$$

---

Beispiel:

## ØVERLAY

Definition von übereinanderlegbaren Ladeobjekten

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Es werden keine Ladeobjekte (transferierbare Programmteile)  
für übereinanderlegbar erklärt

$v_1 \text{ ' } v_2 \text{ ' } \dots \text{ ' } v_i$  : Der 16-Bit-Adressenraum der Ladeobjekte mit der Vorrangnummer  $v_i$   
wird bei Bedarf übereinandergelegt

optionale Spezifikation zum Kommando MONTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Mit einer Angabe zu ØVERLAY 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 ØVERLAY impliziert noch keine Angabe zu TRANSFER.



formal:

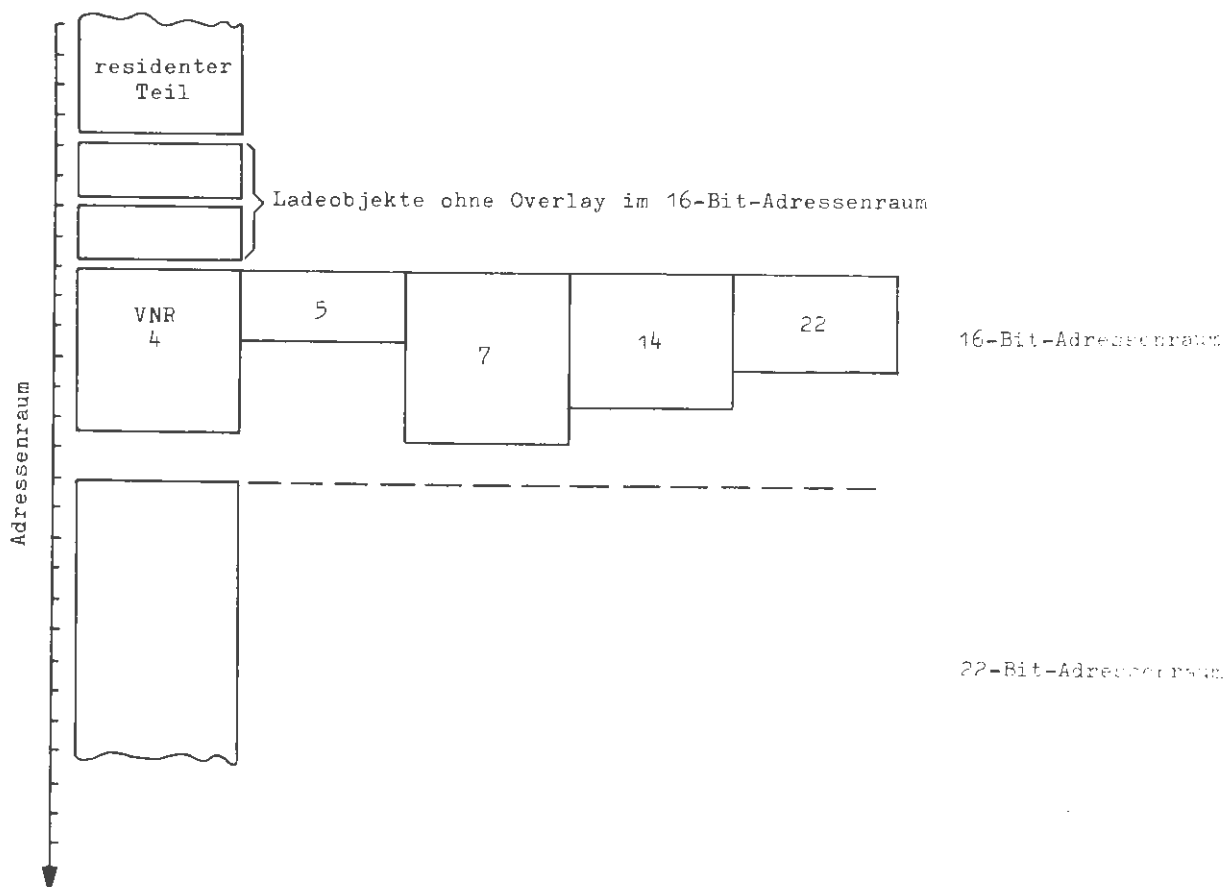
$$\langle \text{Wertzuwsg. } \overline{\text{OVERLAY}} \rangle ::= [\overline{\text{OVERLAY}}] \left\{ \langle \text{Vorrangnummer} \rangle [\langle \text{Vorrangnummer} \rangle]^\infty \right\}$$

$$\langle \text{Vorrangnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$$

Beispiel:

...,  $\overline{\text{OVERLAY}} = 4'5'7'14'22$ , ...

Der 16-Bit-Adressenraum der Ladeobjekte mit den Vorrangnummern 4, 5, 7, 14 und 22 wird bei Bedarf übereinandergelegt. Diese Ladeobjekte dürfen keine Bezüge aufeinander haben, da sie nie gleichzeitig geladen sind.



NEUSEITE
----------

Spezifikation:

Keine

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung:

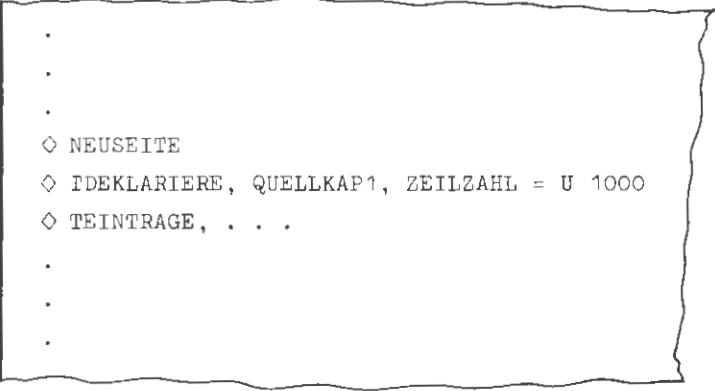
Wirkung:

Das Kommando NEUSEITE bewirkt im Ablaufprotokoll einen Vorschub auf die nächste Seite.

formal:

 $\langle \text{NEUSEITE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{NEUSEITE}$ 

---

Beispiel:

- .
- .
- .
- ◇ NEUSEITE
- ◇ IDEKLARIERE, QUELLKAP1, ZEILZAHL = U 1000
- ◇ TEINTRAGE, . . .
- .
- .
- .

Die Protokollierung des Kommandos TDEKLARIERE wird auf einer neuen Seite des Ablaufprotokolls vorgenommen.

---

# RERUNSTART

## RERUNSTART

Start eines Wiederholungslaufes

### Spezifikation:

- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| ① | RERUNDATEI   | Name der Datei die den Stützpunkt enthält bzw. an die der Stützpunkt gekoppelt ist              |
| ② | TRAEGER      | Träger auf dem der Stützpunkt abgelegt ist wenn er sich nicht in einer Stützpunktdatei befindet |
| ③ | STUETZPUNKT  | Bezeichnung des Stützpunktes  |
| ④ | SCHEINDATEI  | Namen von Dateien die als Scheindateien eingerichtet werden sollen                              |
| ⑤ | ABLAGEANZAHL | Anzahl der maximal noch zu schreibenden Stützpunkte   |

Kommando für Programmiersystem

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

### Einschränkung:

### Wirkung:

Es wird ein Wiederholungslauf veranlaßt. Die hierzu benötigte Information im Stützpunkt kann in zwei Formen auftreten:

- a) auf dem unter TRAEGER anzugebenden Magnetband hinter einem Dateiabschnitt (bzw. dem Dateiende) der unter RERUNDATEI angegebenen Datei. Ein Magnetband enthält maximal einen Stützpunkt.
- b) in der unter RERUNDATEI angegebenen Stützpunktdatei.  
Eine Stützpunktdatei kann beliebig viele Stützpunkte enthalten.  
Die Identifikation hat unter der Spezifikation STUETZPUNKT zu erfolgen.

Sind beim Schreiben des Stützpunktes Dateien gerettet worden die im Wiederholungslauf nicht weiter bearbeitet werden sollen, so können diese mittels SCHEINDATEI als Scheindatei eingerichtet werden.

Der Wiederholungslauf wird fortgesetzt bis zum Operatorlaufende oder bis die unter ABLAGEANZAHL angegebene Zahl von Anweisungen zum Schreiben neuer Stützpunkte erreicht ist.

## RERUNSTART

format:

<RERUNSTART-Kommando> ::= ◇ RERUNSTART [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= RERUNDATEI | TRAEGER | STUETZPUNKT | SCHEINDATEI | ABLAGEANZAHL

Beispiel:

◇ EINSCHLEUSE, KFZSTEUER(7.2), MB(073001), (073002) \* (073003)  
◇ RERUN., KFZSTEUER(7.2), TR. = MB(073002), STUETZ. = -STD-, ABL. = 1

Es wird ein Wiederholungslauf vom Stützpunkt hinter dem zweiten Dateiabchnitt der Datei Kfz-Steuer (7.2) gestartet. Es wird im Rerunlauf maximal ein Stützpunkt geschrieben.

◇ EINSCHL., STP&GEHALT, TR. = W14(040123)  
◇ RERUN., STP&GEHALT, STUETZP. = STPOO4, ABL. = 0

Es wird ein Wiederholungslauf vom Stützpunkt mit dem Namen STPOO4 in der Stützpunktdatei STP&GEHALT gestartet. Die erste Anweisung zum Stützpunktschreiben wird nicht mehr ausgeführt.

RERUNDATEI

Name der Datei die den Stützpunkt enthält  
bzw. an die der Stützpunkt gekoppelt ist

Spez.-Wert:

datei [-p] : Datei in der Standard-Datenbasis

db.datei [-p] : Datei in der Datenbasis db evtl. mit Paßwort p

Ein evtl. angegebenes Paßwort p wird nicht ausgewertet

obligate Spezifikation zum Kommando RERUNSTART

anlagenspezifische

Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Ist die Spezifikation TRAEGER besetzt, so wird der Stützpunkt hinter den Endekennsätzen des dort angeführten Magnetbandes genommen.

Andernfalls wird in der Datei ein Stützpunkt entsprechend der Spezifikation STUETZPUNKT gesucht.

In beiden Fällen muß die Datei angemeldet sein.



TRAEGER

Träger auf dem der Stützpunkt abgelegt ist  
wenn er sich nicht in einer Stützpunktdatei befindet

Spez.-Wert: "undefiniert" : Stützpunkt liegt in einer Stützpunktdatei

MB(kz) : Stützpunkt liegt hinter den Endekennndaten auf dem  
Magnetband mit dem Kennzeichen kz

optionale Spezifikation zum Kommando RERUNSTART

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Das Magnetband (oder Bandreihe) muß zuvor eingeschleust worden sein.

Wirkung:

undefiniert: Der Stützpunkt auf dem aufgesetzt werden soll, liegt in der unter RERUNDATEI bezeichneten Datei und muß unter der Spezifikation STUETZPUNKT identifiziert werden.

MB(kz): Der Stützpunkt auf dem aufgesetzt werden soll liegt auf dem Magnetband mit dem Kennzeichen kz hinter den Endekennsätzen.

Liegt der Stützpunkt hinter einer Datei (Dateiabschnitt) die sich über mehrere Bänder erstreckt, so muß die gesamte Bandreihe zuvor eingeschleust worden sein, da nur das erste Band der Bandreihe als Aufsetzpunkt akzeptiert wird. Das Kommando RERUNSTART kann jedoch auf das Band, auf dem der Stützpunkt liegt, direkt zugreifen.



format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. TRAEGER} \rangle ::= [\text{TRAEGER=}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{MB}(\langle \text{Kennzeichen} \rangle) \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$$

---

Beispiel:

..., TRAEGER = MB(060631), ...

STUETZPUNKT		Bezeichnung des Stützpunktes
Spez.-Wert	-STD-	Wiederholungsrerun vom ersten Stützpunkt
	n	Wiederholungsrerun vom Stützpunkt mit der Nummer n
	name	Wiederholungsrerun vom Stützpunkt mit dem Namen name

optionale Spezifikation zum Kommando RERUNSTART	anlagenspezifische Voreinstellung	-STD-
---	-----------------------------------	-------

Einschränkung:

Wirkung:

Es wird der Stützpunkt angegeben, auf dem der Wiederholungsrerun aufsetzen soll. Identifiziert wird der Stützpunkt entweder mit seinem Namen, oder mit seiner Nummer.

Befindet sich der Stützpunkt auf dem unter TRAEGER angegebenen Magnetband so ist diese Spezifikation irrelevant.

Befindet sich der Stützpunkt in einer Datei (also TRAEGER= -) so hat diese Spezifikation obligaten Charakter.

# RERUNSTART/STUETZPUNKT

---

formal:

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

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

$\langle \text{Stützpunktnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$

---

Beispiel:

..., STUETZPUNKT = RERUN7, ...

SCHEINDATEI

Name von Dateien, die als Scheindateien eingerichtet werden sollen

- Spez -Wert.        "undefiniert"        :
- datei                        :
- db.datei                       :
- Keine Datei soll als Scheindatei eingerichtet werden
- Die Datei datei der Standard-Datenbasis wird als Scheindatei eingerichtet
- Die Datei datei der Datenbasis db wird als Scheindatei eingerichtet

mehrere Dateiangaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando RERUNSTART	anlagenspezifische Voreinstellung.	"undefiniert"
---	------------------------------------	---------------

Einschränkung :

Wirkung :

Die angegebenen Dateien, die beim Stützpunktschreiben in den Stützpunkt gerettet worden sind, werden im Wiederholungslauf als Scheindateien behandelt. Der Datenbasisname bezeichnet die Datenbasis, unter der eine Datei beim Stützpunktschreiben angemeldet war.

format:

$\langle \text{Wertzuwg. SCHEINDATEI} \rangle ::= [\text{SCHEINDATEI} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ '\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle' ]^{23} \end{array} \right\}$

$\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$

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

$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel:

..., SCHEIN.= DBPR.ZWIDAT1 'TESTDAT, ...

ABLAGEANZAHL

Anzahl der maximal noch zu schreibenden Stützpunkte

- Spez.-Wert: "undefiniert" : Der Wiederholungslauf wird nicht abgebrochen
- n : Nach maximal n im Wiederholungslauf geschriebenen Stützpunkten wird abgebrochen

optionale Spezifikation zum Kommando RERUNSTART	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Der Wert gibt die Anzahl von Anweisungen zum Stützpunktschreiben an, die maximal noch ausgeführt werden sollen.

formal:

$$\langle \text{Wertzuweg. ABLAGEANZAHL} \rangle ::= [ \text{ABLAGEANZAHL} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 9999} \rangle \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., ABLAGE.= 3, ...

Nach dem Aufsetzen auf dem Stützpunkt werden noch maximal 3 Anweisungen zum Stützpunktschreiben ausgeführt.

# 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:

$\langle \text{RESERVIERE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{RESERVIERE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^*$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{RESERVE}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{RESERVIERE, DATEI} = \text{DB.TEXTDAT, RESERVE} = 100$

Für die in der Datenbasis DB zum Schreiben angemeldete Datei TEXTDAT wird noch 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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.

format:

<Wertzuwsg. DATEI> :: = [DATEI =] [<Datenbasisname>.] <Dateiname> [-<Paßwort>]

<Datenbasisname> :: = {<Buchstabe> & } { {<Buchstabe> & } }<sup>5</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 = 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

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

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.

Fuehrt die angegebene Reserve zu einer Verkleinerung einer Wechselplatten-datei, die sich über mehrere Stapel erstreckt, so darf dabei keine Stapelgrenze unterschritten werden.

Wird der Wert 0 zugewiesen, so erfolgt eine Freigabe des bisher nicht belegten Speicherbereichs der Datei.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. RESERVE} \rangle ::= [ \text{RESERVE} = ] \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., RESERVE = 200 ,...

..., RES. = 0 ,...

---

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

---

format

$\langle \text{RESTART-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{RESTART} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{ZUSTAND}$

---

Beispiel:



$\Diamond \text{RESTART, ZUST.} = \text{AUS}$

Die Auftragsbearbeitung soll nach evtl. Systemfehler nicht mehr von vorne begonnen werden.

---

# RESTART

## ZUSTAND

①

ZUSTAND

Kein Wiederstart für diesen Auftrag

Spez.-Wert:

AUS : Der Auftrag wird bei Systemfehler von einem  
erneuten Start ausgeschlossen

obligate Spezifikation zum Kommando RESTART

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

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

---

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZUSTAND} \rangle ::= [\text{ZUSTAND=}] \text{AUS}$

---

Beispiel:

◇ RESTART ◇.

..., ZUSTAND = AUS ◇.

# 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:

$\langle \text{SØRTIERE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{SØRTIERE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{EINGABEDATEI} | \text{AUSGABEDATEI} | \text{ARBEITSDATEI} |$   
 $\text{SØRTIERFELD} | \text{RERUN} | \text{TEILDATEI} | \text{SATZLAENGE} |$   
 $\text{VERARBEITUNG} | \text{PRØTØKKØLL} | \text{ESV}$

---

Beispiel:

$\diamond \text{SØRTIERE}$ , 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

#### Spez.-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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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.

Formal:

<Wertzuwsg. 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:

..., EINGABED. = 25-LAGER1-P(\*)'40-ZUGANG(310.2), ...

Es werden:

1. die symbolische Nummer 25 der Datei mit dem Namen LAGER1 und dem Paßwort P(\*) zugeordnet,
2. die symbolische Nummer 40 der Datei mit dem Namen ZUGANG, der Generationsnummer 310 und der Versionsnummer 2 zugeordnet,
3. die Dateien 25-LAGER1-P(\*) und 40-ZUGANG(310.2) als Eingabedateien für die Sortierung vereinbart.

### AUSGABEDATEI

Datei zur Ablage aller sortierten Daten

Spez.-Wert:

[n-]datei	:	}	
[n-]datei-p	:		Ausgabedatei für die sortierten Daten mit
[n-]db.datei	:		Zuordnung einer symbolischen Nummer
[n-]db.datei-p	:		
	n	:	Symbolische Nummer (vergl. Text)
	db	:	Datenbasisname
	datei	:	Dateiname
	p	:	Paßwort

obligate Spezifikation zum Kommando SØRTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 SAIZLAENGE).

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.

**formal :**

```

<Wertzuwsg. AUSGABEDATEI> ::= [AUSGABEDATEI=][< symb.Nummern>-]<Dateibezeichnung>
                               [-<Paßwort>]

<symbolische Nummer>        ::= <natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>

<Dateibezeichnung>          ::= [<Datenbasisname>.] <Dateiname>

<Datenbasisname>            ::= {<Buchstabe>} { [<Ziffer> ] }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>

```

**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.-Wert:

```
-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 SØRTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

#### Einschränkung:

Die Datei muß vom Typ PHYS sein und auf Träger Platte oder Trommel oder Wechselplatte 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. SØRT-Beschreibung).

Eine Datei darf nicht mehrmals als Arbeitsdatei auftreten oder mit einer Ein- oder Ausgabedatei identisch sein.

Alle Arbeitsdateien müssen gleichzeitig zugreifbar sein.



format:

```

<Wertzuwsg. ARBEITSDATEI> ::= [ ARBEITSDATEI= ] { -STD-
<Teilwert>                ::= [ < symb. Nummer> - ] < Teilwert> [ ' < Teilwert> ] 15 }
<symbolische Nummer>      ::= < natürliche Zahl von max. 6 Ziffern>
<Dateibezeichnung>        ::= [ < Datenbasisname> . ] < Dateiname>
<Datenbasisname>          ::= { < Buchstabe> } { { < Buchstabe> } } 5
                           & { { < 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:

..., ARBEITSDATEI= A1'A2'A3'A4, ...

Die Dateien A1 bis A4 werden zu Arbeitsdateien für die Sortierung erklärt.

---

### SORTIERFELD

Sortierfeldangaben für das Sortierprogramm

#### Spez.-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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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

A: DISPLAY-1-Zahl } CØBØL-Formate

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).

format:

```

<Wertzuwsg. SØRTIERFELD> ::= [SØRTIERFELD=]<Teilwert>['<Teilwert>']∞
<Teilwert>                ::= (<Typ>,<Position>,<Länge>,<Richtung>)
<Typ>                     ::= G | F | Ø | L | B | D | 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), ...

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 p<sup>+</sup> und p<sup>-</sup> gilt: <leer> = 0 = 1)
  6. Sortierfeld der Länge 0 wird ignoriert (für l1 und l2 gilt: <leer> = 0)
  7. Fallende Sortierung nach einer umzuschlüsselnden Oktadenfolge, beginnend mit der 60. Oktade von der Länge 3 Oktaden.
-

RERUN

Angabe zum Schreiben von RERUN-Stützpunkten

Spez.-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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung :

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 Grenzblochzähler 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.

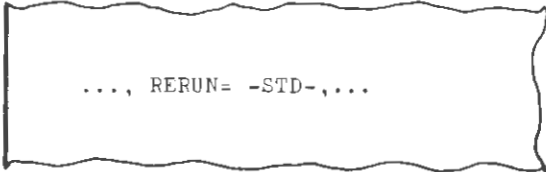
Die Nummern der erzeugten Stützpunkte werden mit ihrer Zuordnung zu den Spulenkennzeichen der Ausgabedatei im Ablaufprotokoll festgehalten. Dazu ist es erforderlich, daß mindestens das Standardprotokoll eingestellt ist.

formal:

$$\langle \text{Wertzuweisung RERUN} \rangle ::= [\text{RERUN=}] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{-STD-} \end{array} \right\}$$


---

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 ~~S~~ORTIERE

anlagenspezifische  
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 (RAN-Datei) oder die numerische Satzmarke (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 Gebietssortierprogramms 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 Gebietssortierprogramm 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 "B" 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:

$\langle \text{Wertzuwsg. TEILDATEI} \rangle ::= [\text{TEILDATEI} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= ((\text{symb. Nummer}), [\langle \text{Satznummer} \rangle], [\langle \text{Satzzahl} \rangle], [\langle \text{Abbr.-Kennz.} \rangle])$   
 $\langle \text{symbolische Nummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von max. 6 Ziffern} \rangle$   
 $\langle \text{Satznummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von max. 12 Ziffern} \rangle$   
 $\langle \text{Satzzahl} \rangle ::= [U] [\langle \text{natürliche Zahl von max. 12 Ziffern} \rangle]$   
 $\langle \text{Abbr.-Kennz.} \rangle ::= B$

Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen!

---

Beispiel:

..., TEILDATEI = (25,100,15000)'(26,,U1000,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

Spez.-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 ( $1 \leq \text{slnge} \leq 1022$ )

slngi : Angaben zur Satzlänge während der Verarbeitung ( $1 \leq \text{slngi} \leq 1022$ )

slnga : Angaben zur Satzlänge der Ausgabedatei ( $1 \leq \text{slnga} \leq 1022$ )

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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 Satzlängen 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  $\text{slngi} := \text{slnge}$  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.



format:

$\langle \text{Wertzuwsg. SATZLAENGE} \rangle ::= [\text{SATZLAENGE} = ]$   
 $\left\{ \left[ \left[ \langle \text{Eingabesatzlänge} \rangle \right], \left[ \langle \text{interne Satzlänge} \rangle \right], \left[ \langle \text{Ausgabesatzlänge} \rangle \right] \right\}$

$\langle \text{Eingabesatzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 1023} \rangle$

$\langle \text{interne Satzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 1023} \rangle$

$\langle \text{Ausgabesatzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 1 bis 1023} \rangle$

---

Beispiel:

..., SATZLÄNGE = (100), ...

Eingabesatzlänge : 100 GW

interne Satzlänge : = Eingabesatzlänge (100 GW)

Ausgabesatzlänge : aus Kenndaten

Anmerkung:

Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen!

---

## VERARBEITUNG

Verarbeitungsangaben für das Sortierprogramm

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Angaben zur Arbeitsweise  
 (r,kspmin,kspmax) : Angaben zur Arbeitsweise des Sortierprogramms  
  
 r : Rückspulanweisung (R|S)  
 kspmin: Minimaler Arbeitsspeicher in K  
 kspmax: Maximaler Arbeitsspeicher in K

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

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.

"kspmin" 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.

"kspmax" 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwg. VERARBEITUNG} \rangle ::= [\text{VERARBEITUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle [\langle \text{Rückspulanweisung} \rangle] \\ \\ [\langle \text{Kernspeicherminimum} \rangle][\langle \text{Kernspeichermaximum} \rangle]] \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Rückspulanweisung} \rangle ::= R \mid S$   
 $\langle \text{Kernspeicherminimum} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$   
 $\langle \text{Kernspeichermaximum} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., VERARBEITUNG = (R, 10, 40), ...

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Kein Protokoll; nur Fehlermeldungen  
 -STD- : Standardprotokoll  
 A : Zusätzliche Protokollierung der einzelnen Sortierphasen

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -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:

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

---

Beispiel:

..., PRØTØKØLL = A, ...

ESV

Angaben zur Veränderung der Eingabesätze

Spez.-Wert:

<p>"undefiniert" : keine Veränderung der Eingabesätze</p> <p>(*) : Satzzeichen (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>t: Typ des zu übertragenden Satzteils (G Ø)</p> <p>p: Anfangsposition des zu übertragenden Satzteils</p> <p>l: Länge des zu übertragenden Satzteils</p>	}	<p>ist in den ver-</p> <p>änderten Satz</p> <p>einzutragen</p>
--	---	--

G: 0	≤	p	≤	1022
Ø: 0	≤	p	≤	632
G: 0	≤	l	≤	1022
Ø: 0	≤	l	≤	255

mehrere Angaben durch Apostroph trennen

optionale Spezifikation zum Kommando SORTIERE

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"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 (slngi) 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.

Normal:

$\langle \text{Wertzuweisg. ESV} \rangle ::= [\text{ESV} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{31} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} (*) \\ \langle \text{Übertragungselement} \rangle \\ \langle \text{Oktadenelement} \rangle \\ \langle \text{Tetradenelement} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Übertragungselement} \rangle ::= ( \{ G \}, \langle \text{Position} \rangle, \langle \text{Länge} \rangle )$   
 $\langle \text{Position} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 6132} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle$   
 $\langle \text{Länge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl von 0 bis 1022} \rangle \mid \langle \text{leer} \rangle$   
 $\langle \text{Oktadenelement} \rangle ::= ( \langle \text{Zeichenkette Typ 3 von max. 15 Zeichen} \rangle )$   
 $\langle \text{Tetradenelement} \rangle ::= ( \langle \text{0 bis 15 Tetradenzeichen} \rangle )$   
 $\langle \text{Tetradenzeichen} \rangle ::= 0 \mid 1 \mid 2 \mid 3 \mid 4 \mid 5 \mid 6 \mid 7 \mid 8 \mid 9 \mid A \mid B \mid C \mid D \mid E \mid F$

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 O, die drei Oktaden SRT und eine IG-Oktade (binäre Nullen):

F	F	F	O	D	2	D	1	D	3	O	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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 GW- bzw. Oktadengrenze positioniert werden.
- d) Kommas unmittelbar vor der schließenden Klammer können entfallen.

SPERRE
--------

Setzen einer Schreibsperre

Spezifikation :

-----

① NAME      Namen der Dateien, die eine Schreibsperre erhalten sollen

Kommando für Programmiersystem	
--------------------------------	--

Einschränkung :

Wirkung :

Die angegebenen Dateien werden schreibgesperrt.

Soweit bereits Schreibsperren auf den angegebenen Dateien bestehen, bleibt das Kommando wirkungslos. Dies ist auch der Fall, wenn überhaupt keine Dateien angegeben werden.



format :

$\langle \text{SPERRE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{SPERRE} [ , [\text{NAME} =] \langle \text{Spezif.-Wert} \rangle ]^{\text{a}}$

---

Beispiel :

$\diamond \text{SPERRE, NAME} = \text{FRID\text{Ø}LIN}$

Datei FRID~~Ø~~LIN aus der Standard-Datenbasis wird schreibgesperrt.

---

NAME

Namen der Dateien, die eine Schreibsperre erhalten sollen

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Schreibsperre zu setzen  
 datei : Schreibsperre für die Datei in der Standard-Datenbasis  
 db.datei : Schreibsperre für die Datei in der Datenbasis db  
 datei-p : Schreibsperre für die Datei mit dem Paßwort p in der Standard-Datenbasis  
 db.datei-p : Schreibsperre für die Datei mit dem Paßwort p in der Datenbasis db

mehrere Dateiangaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando SPERRE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Dateien werden schreibgesperrt.

Liegt eine Datei, deren Schreibsperre gesetzt werden soll, in der Standard-Datenbasis, so ist "db." nicht anzugeben.

Ist eine Datei paßwortgesperrt, so muß das Paßwort mit angeführt werden.

Formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::=$   
 $[ \text{NAME} = ] \left\{ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] [ ' \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] ]^\infty \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \left[ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\} \right]^\infty \left[ \left\{ \langle \text{Ziffer} \rangle \right\} \right]^\infty$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., NAME = PRIVDB. DAT17 'STDAT9' STDAT102(1.2), ...

## SPRINGE

## Überspringen von Kommandos einer Kommandofolge

### Spezifikation :

① MARKE Sprungziel

② BEDINGUNG Sprungbedingung

Kommando zur Ablaufsteuerung

### Einschränkung :

Außerhalb von Prozeduren sind nur Vorwärtssprünge möglich.

### Wirkung :

#### 1) Unbedingter Sprung:

◇ SPRINGE, MARKE = marke, BEDINGUNG = -

Es werden alle folgenden Kommandos bis zu der ersten Marke übergangen, die mit der angegebenen Marke identisch ist.

#### 2) Bedingter Sprung:

◇ SPRINGE, MARKE = marke L ['marke O'], BEDINGUNG = boole

Je nachdem, ob der boolesche Ausdruck boole gerade den Wert L bzw. O hat, werden alle Kommandos bis zur Marke marke L bzw. marke O übergangen. Falls die Marke marke O das auf das SPRINGE-Kommando folgende Kommando bezeichnet, kann sie auch weggelassen werden.

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 nicht definierte Marke zum Auftragsabbruch.

Eine Sonderstellung nehmen die implizit vereinbarten Marken ENDE und DIALOG ein (siehe Spezifikation MARKE).

In eine Kommandoprozedur kann nicht hineingesprungen werden. Innerhalb einer Kommandoprozedur sind Vorwärts- und Rückwärtssprünge erlaubt. Bei versuchten Sprüngen aus einer Kommandoprozedur auf eine Marke außerhalb dieser wird die Kommandoprozedur beendet und normal fortgefahren. Beim Sprung nach ENDE wird auch hier der Entschlüßlerlauf beendet.

formal:

$\langle \text{SPRINGE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{SPRINGE}[[\langle \text{Spezifikationsname} \rangle =] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle]^\infty$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{MARKE} \mid \text{BEDINGUNG}$

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
-

MARKE

Sprungziel

Spez.-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

anlagenspezifische  
 Voreinstellung: "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 das  
 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 Komman-  
 do FEHLERHALT vorausging.  
 Beim Sprung auf die implizit definierte Marke ENDE wird ungeachtet einer anderen  
 expliziten Definition der Entschlüsselerauf beendet. Dies bedeutet in der Ent-  
 schlüssel-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 unter-  
 brochen. Je nach Zustand erscheint die Aufforderung zur Eingabe von Vorrang-  
 kommandos oder Anweisungen und das Terminal wird eingabeberechtigt. Im Abschnitt  
 ist die Angabe wirkungslos, auch wenn eine Marke DIALØG explizit definiert ist.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. MARKE} \rangle ::= [\text{MARKE=}] \langle \text{Marke} \rangle [ '\langle \text{Marke} \rangle ]$$

$$\langle \text{Marke} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle [ \langle \text{alphanumerisches Zeichen} \rangle ]^5 \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^5 \\ \text{ENDE} \\ \text{DIALOG} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., MARKE = KO12'B8, (FE2), ...

Falls die BOOLE'sche Variable FE2 zur Zeit des Kommandoaufrufs gesetzt ist, werden alle Kommandos bis zur Kommandomarkte  $\diamond *KO12*$  übergangen. Ist FE2 nicht gesetzt, wird als nächstes das Kommando hinter der Kommandomarkte  $\diamond *B8*$  ausgeführt.

..., M. = ENDE, ...

Bei erfüllter Sprungbedingung wird der Entschlüsselungslauf abgebrochen.

..., M. = DIALOG, ...

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	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Die Gültigkeit der booleschen Variablen FE1 und FE2 ist auf einen Entschlüssel-  
lauf 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 kön-  
nen, 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.

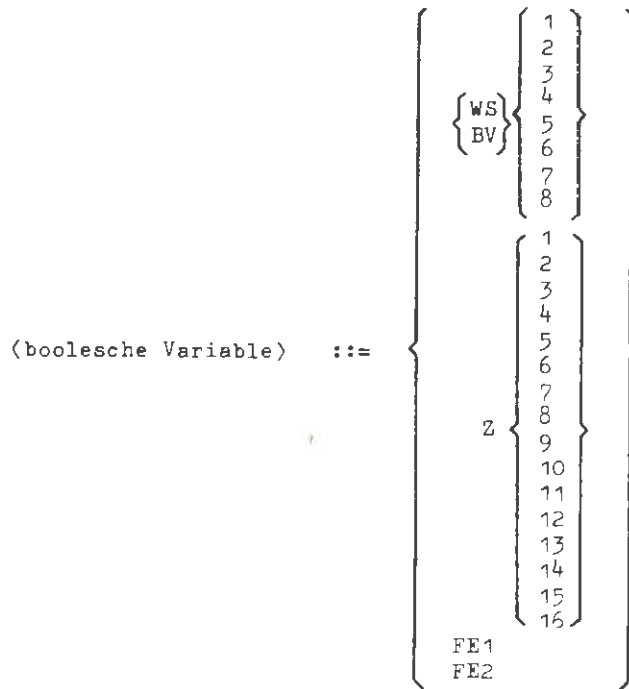
Mit FE1 läßt sich also bequem feststellen, ob ein bestimmtes Kommando, mit FE2,  
ob eine bestimmte Kommandofolge fehlerfrei abgearbeitet wurde (vgl. Kommando  
FEHLERHALT).

Als boolesche Operationen sind nur das logische UND (Operationszeichen: \*) und  
das logische ODER (Operationszeichen: +) zugelassen.



Format:

$\langle \text{Wertzuwsg. BEDINGUNG} \rangle ::= [ \text{BEDINGUNG} = ] ( \langle \text{boolesche Variable} \rangle [ \{ \cdot \}^* \langle \text{boolesche Variable} \rangle ]^{\infty} )$



Beispiel:

..., (BV1\*BV2\*WS7 + FE1) ,...

Die Sprungbedingung ist erfüllt, falls die booleschen Variablen BV1 und BV2 und der Wahlschalter WS7 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

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 Programmiersystem

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, RAM oder RAS handeln, deren Satzelemente Oktaden oder Ausgabezeichen 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:

$\langle \text{STANZE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{STANZE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^n$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{GERAET} \mid \text{INFORMATION} \mid \text{ANZAHL}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{STANZE, G.=KS-KC1, INF.=/}$

STANZKARTE 1

STANZKARTE 2

ENDEKARTE

Die "Datenkarten" werden dupliziert; die Ausgabe erfolgt über Kartenstanzer (KS)  
im Code KC1.

---

GERAET

Bezeichnung des gewünschten Geräts

Spec.-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  
KC2 Kartencode 2  
KC3 Kartencode 3  
KC4 Kartencode 4 } nur in Verbindung mit  $g = KS$

SC1 Streifencode 1  
SC2 Streifencode 2  
SC4 Streifencode 4 } nur in Verbindung mit  $g = SS5$   
in Verbindung mit  $g = SS8$

BIN Binär

$m$ : Materialkennzeichen

obligate Spezifikation zum Kommando STANZE

anlegenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. GERAET} \rangle ::= [\text{GERAET} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{KS} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \\ \text{BIN} \end{array} \right\} \\ \text{SS5} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \\ \text{BIN} \end{array} \right\} \\ \text{SS8} [\langle \text{Identifizierung} \rangle] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC4} \\ \text{BIN} \end{array} \right\} \end{array} \right\} [-\langle \text{Material} \rangle]$$

$\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ([\langle \text{Gerätenummer} \rangle][, \langle \text{Gerätestation} \rangle])$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Gerätestation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$

Beispiel:

..., GER. = KS - KC1, ...

## INFORMATION

Angabe der auszugebenden 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 Satzelemente 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.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. INFORMATION} \rangle ::= [\text{INFORMATION} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle \\ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle.] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\}^s \right]$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel:

..., INFORMATION = DATEI29F17, ...

ANZAHL

Anzahl der Ausgabeaufträge

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

anlagentpezifische

Voreinstellung:

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.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ANZAHL} \rangle ::= [\text{ANZAHL} =] \left\{ \overline{\langle \text{Anzahl} \rangle} [\text{KØP}] \right\}$$
$$\langle \text{Anzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 16} \rangle$$

---

Beispiel:

..., ANZAHL = 4 KØP, ...

## STARTE

Start eines Operatorlaufs

### Spezifikation:

- |       |           |   |
|-------|-----------|---|
| ①     | PRØGRAMM  | 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     | KØNTRØLLE | Vordefinition von Reaktionen auf Kontrollereignisse |
| ⑩     | DATEN     | Daten für das zu startende Programm                 |
| ⑪     | PARAMETER | Übergabe von Versorgungswerten                      |

Kommando für Programmiersystem

### Einschränkung:

In einem THSETZE-Kommando zuvor gemachte Angaben zu DUMP, UEBWS, DNUMMER, AKTIV und KØNTRØLLE haben vor den gleichlautenden Spezifikationen in diesem Kommando Vorrang.

### Wirkung:

Durch dieses Kommando wird ein zuvor montiertes Programm (vergl. MØNTIERE-Kommando) geladen und gestartet. Der Name des zu startenden Programms wird unter PRØGRAMM 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 KØNTRØLLE ein Reaktionsverhalten vorzudefinieren. Über DATEN können dem Programm beliebige Benutzerdaten zugänglich gemacht werden. Mit der Spezifikation PARAMETER können Versorgungswerte in den Startsatz des Operators eingetragen werden.

## STARTE

---

Formal:

$\langle \text{STARTE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ STARTE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{PRØGRAMM} | \text{LAUF} | \text{ZEIT} | \text{DUMP} | \text{UEBWS} | \text{DATEI} | \text{DNUMMER} | \text{AKTIV}$   
 $| \text{KØNTRØLLE} | \text{DATEN} | \text{PARAMETER}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ STARTE, LHP, LAUF} = \text{LHP17, ZEIT} = 10, \text{DUMP} = \text{F-ALLES (UPRØ2)},$   
 $\text{DATEI} = 13 - \text{PRIVDB.DAT15 ' 27 - LAGERLISTE, DATEN} = /$   
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 FØRTRAN-Ebene erfolgen, der alle Variablen außer denen innerhalb von UPRØ2 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.

---

PRØGRAMM

Name des zu startenden Operators

Spez.-Wert:

name:        Name des zu startenden Programms

obligate Spezifikation zum Kommando STARTE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: STDHP

Einachdränkung:

Wirkung:

Das Programm mit dem angegebenen Namen wird gestartet.

Der Name wurde durch die gleichbenannte Spezifikation im MØNTIERE-Kommando festgelegt.

Normal:

$\langle \text{Wertzuwsg. PRØGRAMM} \rangle ::= [\text{PRØGRAMM} =] \langle \text{Operatorkörpername} \rangle$

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

---

Beispiel:

..., PRØGRAMM = LSP17 U2, ...

LAUF

Laufname des gestarteten Operatorlaufs

Spez.-Wert:

-STD- : Der Programmname wird als Laufname übernommen

name : Der angegebene Name wird als Laufname eingesetzt

obligate Spezifikation zum Kommando STARTE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

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 Entschlüsslerlaufs an den Laufnamen des Operators angehängt.

formal:

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

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


---

Beispiel:

..., LAUF = ØP3 LAUF2, ...

ZEIT

Zeitschranke

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Zeitschranke, außer durch die allgemeinen Berechtigungen des betreffenden Prozesses

m.s

.s

m : Zeitschranke für den Programmlauf  
m : Minuten  
s : Sekunden

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Der Operatorlauf wird abgebrochen, wenn die vorgegebene Zeitschranke überschritten wird. Verlangte Dumps werden in der Regel noch ausgeführt.



Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ZEIT} \rangle ::= [\text{ZEIT} =] \left\{ \begin{array}{c} - \\ \langle \text{Zeitangabe} \rangle \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= [\langle \text{Minuten} \rangle] [.\langle \text{Sekunden} \rangle]$$


---

Beispiel:

..., ZEIT = 15, ...

Zeitschranke ist 15 Minuten

..., Z. = .30, ...

Zeitschranke ist 30 Sekunden

---

## DUMP

Angaben zum Dump im Alarmfall

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Dumps

s-d[(e)] : Sprachschlüssel s mit Dumpenweisung d und Dumpeinschränkung e

s: B Binärdump  
BT Binärdump mit tk-abhängiger Interpretation  
T TAS-Dump  
A ALGØL-Dump  
F FORTRAN-Dump  
C COBØL-Dump  
BL BCPL-Dump

d: ALLES nicht bei ALGØL  
NICHTS  
NEST nicht bei COBØL, 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 oder Adressen jeweils durch Komma getrennt

mehrere Angaben durch Apostroph trennen  
(siehe hierzu Abschnitt 12, Dumps)

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

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, (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 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 Programmeinheitnamen. Wird ein Programmeinheitname angegeben, so sind damit sämtliche Variablen der betreffenden Programmeinheit gemeint.

Im Fall von FORTRAN können auch COMMON-Blocknamen angegeben werden; diese sind zur Unterscheidung von Programmeinheitnamen in Schrägstriche einzuschließen (vgl. auch die formale Darstellung).

Die erforderlichen Qualifizierungen von Namen in ALGØL oder COBØL sind im entsprechenden Handbuch erläutert.

formal:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. DUMP} \rangle &::= [\text{DUMP} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Teilwert} \rangle &::= \langle \text{Binärdump} \rangle | \langle \text{TAS-Dump} \rangle | \langle \text{ALGØL-Dump} \rangle | \langle \text{FØRTRAN-Dump} \rangle | \langle \text{CØBØL-Dump} \rangle | \langle \text{BCPL-Dump} \rangle \\
 \langle \text{Binärdump} \rangle &::= B[T] - \left\{ \begin{array}{l} \text{GEA} \\ \text{GEK} \\ \text{ALLES} [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{B-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle ]^\infty \\
 \langle \text{TAS-Dump} \rangle &::= T - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} [ \langle \text{T-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{T-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{T-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{T-Einschränkung} \rangle ]^\infty \\
 \langle \text{ALGØL-Dump} \rangle &::= A - \left\{ \begin{array}{l} \text{NEST} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [ \langle \text{A-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{A-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\
 &\quad \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{A-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{A-Einschränkung} \rangle ]^\infty \\
 \langle \text{FØRTRAN-Dump} \rangle &::= F - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NEST} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\
 &\quad \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{F-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle ]^\infty \\
 \langle \text{CØBØL-Dump} \rangle &::= C - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [ \langle \text{C-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{C-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\
 &\quad \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{C-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{C-Einschränkung} \rangle ]^\infty \\
 \langle \text{BCPL-Dump} \rangle &::= BL - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NEST} \\ \text{TEIL} \end{array} \right\} [ \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\
 &\quad \left\{ \begin{array}{l} \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle ]^\infty
 \end{aligned}$$

Beispiel:

DUMP = F-NEST (V1, V2, / C1 / (F3, F4), SUB2 (XX)) ' B -GEK

Im Alarmfall soll ein Dump auf FØTRAN-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 CØMMØN-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 Programmeinheitnamen aufgefaßt; gemeint sind dann alle Variablen der betreffenden Programmeinheiten. F3, F4, XX können dagegen nur Variablennamen sein.)

Außerdem soll im Alarmfall ein Binärdump aller Gebiete mit der Verarbeitungsklasse Kernspeicher stattfinden.

UEBWS

Angaben zur Überwachersteuerung

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Angaben zur Überwachung;  
Überwachungsausdrucke 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 STARTE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Die Angabe BTR wird für die TAS-Überwachung nicht ausgewertet.

Wirkung:

Diese Spezifikation gibt an, wieviel Druckseiten max. vom Überwachungsprogramm bzw. einer eincompilierten Ablaufprotokollierung gedruckt werden sollen. Wird die Anzahl überschritten, so wird die Überwachung abgeschaltet. Die Druckseitenzahl wird auf 30 beschränkt, wenn der Wert "undefiniert" ist.

Soll 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 KONTROLLE) jederzeit einschaltbar ist.

Wird ein Überwacher in dem betreffenden Programm nicht aufgerufen oder ist keine Überwachung eincompiliert worden (siehe TRACE im UEBERSETZE-Kommando), so ist der Wert dieser Spezifikation ohne Bedeutung.

Durch die Überwachung können sich die Laufzeiten der Objektprogramme wesentlich erhöhen.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. UEBWS} \rangle ::= [\text{UEBWS} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle \\ [ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle ] \text{BTR} \end{array} \right\}$$

---

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

Spez - 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 Datenbasisname, Dateiname, Generations- und Versionsnummer sowie Paßwortangabe besteht

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

Einschränkung :

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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg.DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} = ] \{ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \{ \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [ \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle [ - \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ] ] \}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Dateiname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ]$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \} [ \{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \} ]^5$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{logische Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Titel} \rangle ::= \langle \text{Kontaktname im Sinne von PL/I} \rangle$

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 (Arbeitstring 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.

DNUMBER

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 steht.



formal:

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuwsg. DNUMMER} \rangle &::= [\text{DNUMMER} =] \left\{ \overline{\langle \text{Teilwert} \rangle} [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle &::= \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle \cup \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle \\ \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle \end{aligned}$$


---

Beispiel:

..., DNUMMER = 11U17 ' 12U29, ...

AKTIV

Aktivierung von Kontrollereignissen

Spez.-Wert:

"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 STARTE

anlagenspezifische

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.

format:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. AKTIV} \rangle &::= [\text{AKTIV} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLE} \\ \text{KEINE} \end{array} \right\} [ ( \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle \\
 &\quad [ , \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ]^{\infty} ) ] \} \\
 \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle &::= \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle [ - \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle ] \\
 \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle [ \{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \} ]^5 \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^5 \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 65535} \rangle
 \end{aligned}$$

Beispiel:

..., AKTIV = ALLE ( KØN1 - 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 KØN1 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	anlagenspezifische Voreinstellung: "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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. KØNTRØLLE} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle - \langle \text{KE-Anweisung} \rangle$   
 $\langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left[ \begin{array}{l} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \langle \text{Buchstabe} \rangle \end{array} \right] \right]^5 \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [\langle \text{Ziffer} \rangle]^5 \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{KE-Anweisung} \rangle ::= \text{siehe Beschreibung der Reaktion auf ein Anhalten des Operstors unter Abschnitt: Gespräche}$

Beispiel:

..., KØNTRØLLE = STDHPE - ØPABBRUCH' UP17 - TRACEACS (GØTØ)'  
 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 FØRTRAN-Dump aller Variablen der an der Aufrufverschachtelung beteiligten Programmeinheiten.

DATEN	Daten für das zu startende Programm
-------	-------------------------------------

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Keine Daten
- /f

/f◇/

: Die zu verarbeitenden Daten

f: Beliebige Zeichenfolge, die das Zeichen Fluchtsymbol nicht enthält

◇: Symbol für das Zeichen Fluchtsymbol

optionale Spezifikation zum Kommando STARTE	<div>anlegenspezifische</div> <div>Voreinstellung: "undefiniert"</div>
---	--

Einschränkung:

Wirkung:

Die als Wert dieser Spezifikation angelieferten Daten bilden die Standard-eingabedatei des Programms.  
 Die Daten müssen auf einer neuen Zeile beginnen.

format :

$$\langle \text{Wertzuwsg. DATEN} \rangle ::= [\text{DATEN} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \text{/} \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \diamond \text{/} ] \end{array} \right\}$$

Beispiel :

....., DATEN =/  
3.6,0.7, 10E5  
7.0,0.3, 10E4  
◇/, .....

....., DATEN =/  
"UEBERSCHRIFT"  
◇ KØMMANDØ, .....

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

anlagenspezifische  
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. BCPL 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.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PARAMETER} \rangle ::= [\text{PARAMETER} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Normalstring} \rangle$$


---

Beispiel:

..., PARAMETER = (EING1) 'PROGRAMMVERSION'1,...

Die drei Versorgungswerte werden oktadenweise in den Startsatz eingetragen.

---

## TEINTRAGE

Eintragen und Korrigieren von Information in ein Kapitel

### Spezifikation:

- ① NAME Name des Kapitels
- ② NUMERIERUNG Angabe zur Zeilennumerierung
- ③ INFORMATION Angabe der einzutragenden Information
- 
- ④ MØDUS Angabe zum Eintragemodus bei Gleichheit von Zeilennummern
- ⑤ PRØTØKØLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung

### Einschränkung:

### 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 MØDUS 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 PRØTØKØLL 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, U80Ø, P kreiert.

formal:

$\langle \text{TEINTRAGE-Befehlsname} \rangle ::= \Diamond \text{ TEINTRAGE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^m$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{NUMERIERUNG} | \text{INFØRMATION} | \text{MØDUS} | \text{PRØTØKØLL}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{ TEINTRAGE, QUELL1, (100,10), PRØT. = Z,}$   
     $\text{INFØRM. = /}$   
     $\vdots$   
    Information

Die Information wird in das Kapitel QUELL1 eingetragen und zweizeilig protokolliert.  
Die Numerierung beginnt bei 100 mit Schrittweite 10.

---

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das "kapitel" der Datenbasis "db". Fehlt der Datenbasiname, 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 RAM, U210, U800, P mit dem angegebenen Namen kreiert.

format:

<Wertzuwsg. NAME> ::= [NAME =] [<Datenbasisname>.] <Kapitelname> [-<Paßwort>]

<Datenbasisname> ::= { <Buchstabe> } [ { <Buchstabe> } { <Ziffer> } ] s

<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, ...

---

## 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

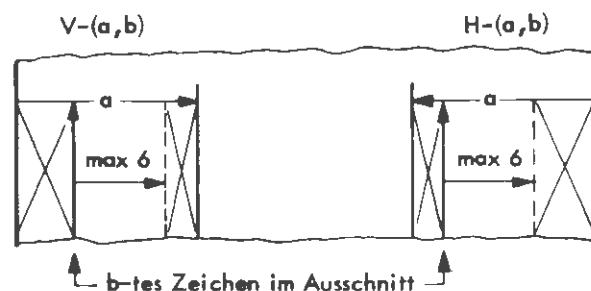
Wirkung:

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.

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg. NUMERIERUNG} \rangle ::=$ 

$[\text{NUMERIERUNG} =]$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{H} \\ \text{V} \end{array} \right\} - (\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ]) \\ (\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ]) \\ \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \\ \text{H} \\ \text{V} \end{array} \right\}$
--------------------------	--

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.

### INFORMATION

- Angabe der einzutragenden Information

Spez.-Wert:

/f  
 /f◇/ : Die zu verarbeitenden Daten  
       f: beliebige Zeichenfolge, die das Zeichen Fluchtsymbol  
           nicht enthält  
       ◇: 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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die im Fremdstring angegebene Information wird in das angegebene Kapitel eingetragen.

Ist der Satzbau des Zielkapitels mit "genau" (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 = PLZ

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 NAME angegebene Kapitel ebenfalls mit einer Satzlänge größer 160 Oktaden kreiert worden sein.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. INFORMATION} \rangle ::= [ \text{INFORMATION} = ] \left\{ \begin{array}{l} / \langle \text{Fremdstring} \rangle [ \diamond / ] \\ [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . \langle \text{Kapitelname} \rangle [ - \langle \text{Paßwort} \rangle ] \end{array} \right\}$

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

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

$\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 und 6 Zeichen Länge} \rangle$

---

Beispiel:

..., INF. = / einzutragende Information  $\diamond$  / , ...

---

MODUS

Angaben zum Eintragemodus bei Gleichheit von Zeilennummern

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Angabe, Ersetzen ohne Meldung	
EØ	: Ersetzen ohne Meldung	} bei Gleichheit der alten und der neuen Zeilennummer
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.	

optionale Spezifikation zum Kommando TEINTRAGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: EØ

Einschränkung:

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 ungefährender (U) oder maximaler (M) Satzbauangabe die nicht relevanten Leerzeichen am Ende der Eingabezeile bis auf eines nicht eingetragen.

for af:

$$\langle \text{Wertzuwsg. MØDUS} \rangle ::= [\text{MØDUS} =] \left\{ \begin{array}{l} \sim \\ \text{EØ} \\ \text{EM} \\ \text{MØ} \\ \text{AG} \\ \text{ØLZ} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., MØDUS = AG, ...

Bei Nummerngleichheit wird das Kommando abgebrochen.

---

⑤

Angaben zur Protokcillierung

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= v|u|s|z|k\emptyset$$

---

Beispiel:

..., PROT. = 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

Spez. -Wert

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>①</li> <li>②</li> <li>③</li> <li>④</li> <li>⑤</li> <li>⑥</li> </ol> | <p>LAUF : Laufname des Programms</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>DUMP : Angaben zu Dumps im Alarmfall</p> <p>UEBWS : Angaben zur Überwachersteuerung</p> <p>DNUMMR : Umbenennung logischer Gerätenummern</p> <p>AKTIV : Aktivieren von Kontrollereignissen</p> <p>KONTROLLE : Vordefinieren von Reaktionen auf Kontrollereignisse</p> |
|--|--|

Kommando des Programmiersystems

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

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.

Format:

<THSETZE-Kommando> ::= THSETZE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>  
<Spezifikationsname> ::= LAUF | DUMP | UEBWS | DNUMMER | AKTIV | KØNTRØLLE

Beispiel:

THSETZE, HP2, F-NICHTS (A,B), UEBWS=40, AKTIV=KEINE(FEHL), KØNT.=FEHL-KTRACEEIN(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.

LAUF

Laufname des Programms

Spez.-Wert:

- STD-** : Es werden sämtliche bisher hinterlegten Angaben gelöscht
- name** : Die Angaben dieses Kommandos beziehen sich auf den Programmlauf 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

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

**-STD-**

Einschränkung:

Wirkung:

Diese Spezifikation dient der Kennzeichnung eines Programmlaufes 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.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. LAUF} \rangle ::= [\text{LAUF} = ] \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Laufname} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Laufname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$$

Beispiel:

..., LAUF = STHP3, ...

Die folgenden Angaben gelten für den Programmlauf STHP3.

..., LAUF = -STD- □.

Sämtliche bisherige Angaben, die hinterlegt wurden, werden gelöscht.

## DUMP

Angaben zu Dumps im Alarmfall

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Dumps

s-d[(e)] : Sprachschlüssel s mit Dumpanweisung d und Dumpeinschränkung e

s: B Binärdump  
BT Binärdump mit tk-abhängiger Interpretation  
T TAS-Dump  
A ALGØL-Dump  
F FØRTRAN-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 oder Adressen jeweils durch Komma getrennt

mehrere Angaben durch Apostroph trennen  
(siehe hierzu Abschnitt 12, Dumps)

optionale Spezifikation zum Kommando THSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 Typenkenennung eine Gleitkommazahl, Festkommazahl, ein Befehl oder eine Zeichenfolge gemäß Zentralcode ausgegeben.

Die Liste von Einschränkungen ist immer eine Aufzählung von ggf. qualifizierten Variablennamen oder Programmeinheitnamen. Wird ein Programmeinheitname angegeben, so sind damit sämtliche Variablen der betreffenden Programmeinheit gemeint.

Im Fall von FØRTRAN können auch CØMMØN-Blocknamen angegeben werden; diese sind zur Unterscheidung von Programmeinheitnamen in Schrägstriche einzuschließen (vgl. auch die formale Darstellung).

Die erforderlichen Qualifizierungen von Namen in ALGØL oder CØBØL sind im entsprechenden Handbuch erläutert.

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

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Binärdump} \rangle | \langle \text{TAS-Dump} \rangle | \langle \text{ALGØL-Dump} \rangle | \langle \text{FØRTRAN-Dump} \rangle | \langle \text{CØBØL-Dump} \rangle | \langle \text{BCPL-Dump} \rangle$

$\langle \text{Binärdump} \rangle ::= B[T] - \left\{ \begin{array}{l} \text{GEA} \\ \text{GEK} \\ \text{ALLES} [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle ]^\infty ] \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \left( \langle \text{B-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{B-Einschränkung} \rangle ]^\infty \right)$

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

$\langle \text{ALGØL-Dump} \rangle ::= A - \left\{ \begin{array}{l} \text{NEST} \\ \text{TEIL} \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \left( \langle \text{A-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{A-Einschränkung} \rangle ]^\infty \right)$

$\langle \text{FØRTRAN-Dump} \rangle ::= F - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NEST} \\ \text{TEIL} \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \left( \langle \text{F-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{F-Einschränkung} \rangle ]^\infty \right)$

$\langle \text{CØBØL-Dump} \rangle ::= C - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{TEIL} \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \left( \langle \text{C-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{C-Einschränkung} \rangle ]^\infty \right)$

$\langle \text{BCPL-Dump} \rangle ::= BL - \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLES} \\ \text{NEST} \\ \text{TEIL} \\ \text{NICHTS} \\ \text{KØNSØL} \\ \text{BRINGE} \\ \text{SETZE} \end{array} \right\} \left( \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle [ \langle \text{BL-Einschränkung} \rangle ]^\infty \right)$

Beispiel:

DUMP = F-NEST (V1, V2, / C1 / (F3, F4), SUB2 (XX)) ' B -GEK

Im Alarmfall soll ein Dump auf FØRTRAN-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 CØMMØN-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 Programmeinheitnamen aufgefaßt; gemeint sind dann alle Variablen der betreffenden Programmeinheiten. F3, F4, XX können dagegen nur Variablennamen sein.)

Außerdem soll im Alarmfall ein Binärdump aller Gebiete mit der Verarbeitungsklasse Kernspeicher stattfinden.

### UEBWS

### Angaben zur Überwachersteuerung

#### Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Keine Angaben zur Überwachung;  
Überwachungsausdrucke 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

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"undefiniert"

#### Einschränkung:

#### Wirkung:

Diese Spezifikation gibt an, wieviel Druckseiten max. vom Überwachungsprogramm bzw. einer eincompilierten Ablaufprotokollierung gedruckt werden sollen. Wird die Anzahl überschritten, so wird die Überwachung abgeschaltet. Die Druckseitenzahl wird auf 30 beschränkt, wenn der Wert "undefiniert" ist.

Soll 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 KONTROLLE) jederzeit einschaltbar ist.

Wird ein Überwacher in dem betreffenden Programm nicht aufgerufen oder ist keine Überwachung eincompiliert worden (siehe TRACE im UEBLSETZE-Kommando), so ist der Wert dieser Spezifikation ohne Bedeutung.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. UEBS} \rangle ::= [\text{UEBWS} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle \\ [\langle \text{natürliche Zahl} \leq 1000 \rangle] \text{BTR} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., UEBWS = 60, ...

..., UEBWS = 10 BTR, ...

Die Überwachung wird auf Backtracing eingestellt.

Die Druckseitenanzahl für kontinuierliche Überwachung wird auf 10 Seiten beschränkt.

---

DNUMMER

Umbenennung logischer 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 THSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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.

Formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. DNUMMER} \rangle ::= [\text{DNUMMER} =] \left\{ \overline{\langle \text{Teilwert} \rangle} [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle \cup \langle \text{logische Gerätenummer} \rangle$$
$$\langle \text{logische Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$$

---

Beispiel:

..., DNUMMER = 11U17 ' 12U29,...

---

AKTIV

Aktivieren von Kontrollereignissen

### Spez.-Wert:

"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 THSFTZE

anlagenspezifische

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 KONTROLLI vorgegeben wurde.



format:

$$\begin{aligned}
 \langle \text{Wertzuwsg. AKTIV} \rangle & ::= [\text{AKTIV} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{ALLE} \\ \text{KEINE} \end{array} \right\} [(\langle \text{KE-Einschränkung} \rangle \\
 & \quad [ , \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle ]^{\infty} ) ] \} \\
 \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle & ::= \langle \text{KE-Einschränkung} \rangle [ - \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle ] \\
 \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle & ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left\{ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right\}^5 \right] \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [ \langle \text{Ziffer} \rangle ]^5 \end{array} \right\} \\
 \langle \text{Aktivierungsdurchlauf} \rangle & ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 65535} \rangle
 \end{aligned}$$

Beispiel:

..., AKTIV = ALLE (KON1 - 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 KON1 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 THSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"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 "◇." 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.

Normal:

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

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

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

$$\langle \text{KE-Anweisung} \rangle ::= \text{siehe Beschreibung der Reaktion auf ein Anhalten des Operators unter Abschnitt Gespräche im Kommando-Handbuch.}$$

Beispiel:

```
..., KONTROLLE = STDHPE - ØPABBRUCH' UP17 - TRACEAUS (GØTØ)'
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 FØRTRAN-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 EINFUEGUNGEN Angabe der einzufügenden Kapitel
- ④ NUMERIERUNG Numerierungsvorschrift für Zielkapitel
- ⑤ PROTOKOLL Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden ein oder mehrere Kapitel hinter bestimmten Zeilennummern des QUELLKAPITELS eingeschoben. Diese Einschubkapitel werden mit den Nummern, hinter die sie eingeschoben werden, als Teilwerte von EINFUEGUNGEN angegeben. Dieses neu entstehende Material wird neu numeriert, 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, steht nach der Bearbeitung das Quellkapitel unverändert zur Verfügung. Unverändert bleiben auch die unter EINFUEGUNGEN angegebenen Kapitel.

format:

 $\langle \text{TKAPEINFUEGE-Kommando} \rangle ::=$  $\diamond \text{TKAPEINFUEGE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^m$  $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{ZIELKAPITEL} | \text{QUELLKAPITEL} | \text{EINFUEGUNGEN} | \text{NUMERIERUNG} | \text{PROTOKOLL}$ 

---

Beispiel:

$\diamond \text{TKAPEIN.}, \text{ZIEL1}, \text{QUELL1}, 1000\text{-EINK1} \text{ ' } 3000\text{-EINK2} \text{ ' } 7280\text{-EINK3}, (100, 10), \text{Z}$

Das Kapitel EINK1 wird in QUELL1 hinter die Zeile 1000, EINK2 wird hinter 3000 und EINK3 wird hinter 7280 eingeschoben.

Dieses so entstehende Material wird von 100 ab in 10er Schritten neu nummeriert und in ZIEL1 eingetragen.

Es wird ein Protokoll mit zweizeiligem Druck erstellt.

---

ZIELKAPITEL

Name des durch die Einfügungen entstehenden Kapitels

Spez.-Wert:

kapitel : Kapitelname für die Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitelname für die Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DATENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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.

Normal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZIELKAPITEL} \rangle ::= [\text{ZIELKAPITEL} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$

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

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., ZIEL. = TEXT5, ...

..., ZIELKAP. = PRIVDB.KAP9, ...

---

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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. Im anderen Falle steht es nach der Bearbeitung wieder unverändert zur Verfügung.



format:

$\langle \text{Wertzuwsg. QUELLKAPITEL} \rangle ::= [\text{QUELLKAPITEL} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle.] \langle \text{Kapitelname} \rangle$

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

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle.\langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., QUELL. = TEXT5, ...

..., QUELLKAPITEL = PRIVDB.KAP9, ...

---

EINFUEGUNGEN

Angabe der einzufügenden Kapitel

Spez.-Wert :

n-kapitel	: Kapitel der Standard-Datenbasis	} mehrere Angaben durch Apostroph trennen
n-db.kapitel	: Kapitel der Datenbasis db	
n	: Zeilennummer	
db	: Name der Datenbasis	
kapitel:		: Name des Kapitels

obligate Spezifikation zu TKAPEINFUEGE

anlagentypspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung :

Wirkung :

Die angegebenen Kapitel werden hinter die angegebenen, aufsteigend  
sortierten Zeilennummern in QUELLKAPITEL eingefügt.

Die eingefügten Kapitel stehen danach unverändert zur Verfügung.

formal:

$\langle \text{Wertzuwg. EINFUEGUNGEN} \rangle ::= [\text{EINFUEGUNGEN} =] \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Zeilenummer} \rangle - [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Kapitelname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^s$   
 $\langle \text{Zeilenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$   
 $\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

...,EINFUEG. = 1000-EINK1'3000-EINK2'7280-EINK3,...

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. NUMERIERUNG} \rangle ::= [\text{NUMERIERUNG} =] (\langle \text{natürliche Zahl} > 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} > 0 \rangle)$$

---

Beispiel:

$\dots, \text{NUM.} = (100, 10), \dots$

Die erste Zeile erhält die Nummer 100, die nächste 110 dann 120 usw.

---

PRØTØKØLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Protokollierung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standardprotokollierung	
Z	: Zweizeiliger Druck	} Abweichungen vom Standardprotokoll; Der Spezifikationswert kann aus mehreren Teilwerten bestehen
S	: Schmales Papier	
KØ	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TKAPEINFUEGE

anlagenspezifische

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PROTOKOLL} \rangle ::= [\text{PROTOKOLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \text{'Teilwert'} ] \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | K\emptyset$$

---

Beispiel:

..., PROT. = S ' Z, ...

Protokollierung in zweizeiligem Druck auf schmalem Papier.

---

TKOPIERE

Kopieren von Texten

## Spezifikation:

- ① NAME            Name des Kapitels
- ② ZEILE           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

## Einschränkung:

## Wirkung:

Es werden die in ZEILE 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 Umnumerierung 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.



formal:

$$\langle \text{TKØPIERE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{TKØPIERE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$$
$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} \mid \text{ZEILE} \mid \text{ZIEL} \mid \text{NUMERIERUNG} \mid \text{INFORMATION} \mid \text{PRØTØKØLL}$$

---

Beispiel:

◇TKØP., QUELL1, 1-5000, QUELL3

Die Zeilen von QUELL1 im Bereich 1 bis 5000 werden in das Kapitel QUELL3 eingetragen.

◇TKØPIERE, KAP1,, KAP5

Es wird das ganze Kapitel KAP1 nach KAP5 kopiert.

◇TKØP., QUELLE, 20 - 60, PRØT. = KØ

Die Zeilen von QUELLE im Bereich 20 bis 60 werden auf der Teilnehmer-konsole ausgegeben, sofern Gesprächsmodus vorliegt.

---

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 TKØPIERE	<div>anlegenspezifische</div> <div>Voreinstellung: "undefiniert"</div>
--	--

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando betrachtet das in NAME angegebene Kapitel als Ausgangskapitel.

## Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$

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

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., NAME = KAPITEL2, ...

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:  $a \leq b$ .

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE} =] \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^n$  $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ -\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ]$ 

---

Beispiel:

..., ZEILE = '0-300'355'400-500,...

Die Zeilen in den Bereichen 10 bis 300 und 400 bis 500 sowie die Zeile 355 werden kopiert.

---

ZIEL

Angabe des Kopierziels

Spez.-Wert: "undefiniert" : Keine Zielangabe, nur Protokollierung wird ausgewertet

kapitel : Kapitel in der Standard-Datenbasis

dt.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  
SS5 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 Codeangaben

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

anlage-spezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung: *Kapitelnamen, die mit Gerätebezeichnungen identisch sind, sind zu vermeiden oder durch entsprechende Zusätze wie z.B. GV-Nummer zu ergänzen.*

Wirkung:

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 Zeilennummerngleichheit überschrieben. Ist das Kapitel eine Externdatei auf Random-Träger, so muß diese zum Schreiben angemeldet sein.

Bei Angabe eines EA-Gerätes wird spezifiziert, in welchem Code, sowie auf welches Medium (Druck, Karte oder Streifen) auszugeben ist.

Wird als Spezifikationswert WAEHL angegeben, so muß zuvor mit Hilfe des VEFINDE-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.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg.ZIEL} \rangle ::= [ \text{ZIEL} = ] \left\{ \begin{array}{l} [ \langle \text{Datenbasisname} \rangle . ] \langle \text{Kapitelname} \rangle \\ \text{DR} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} \\ \text{KS} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \text{SS5} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \text{SS8} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] - \left\{ \begin{array}{l} \text{SC4} \end{array} \right\} \\ \langle \text{Gerät} \rangle [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] \\ \text{WAEHL} \end{array} \right\}$$

$\langle \text{Gerät} \rangle ::= \text{DR81} | \text{FS5} | \text{FS8} | \text{SI50} | \text{SI100} | \text{TEK12} | \text{TEK14} | \text{SI71} | \text{SI81} | \text{SST10}$   
 $\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= ([ \langle \text{Gerätenummer} \rangle ] [ , \langle \text{Stationsnummer} \rangle ])$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Stationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^5$   
 $\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ ( \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

Beispiel:

..., ZIEL = QUELL3(3.0). ...

Das Kapitel QUELL3 mit der Generationsnummer 3 und der Versionsnummer 0 ist das Kopierziel.

PRØTØKØLL

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	
KØ	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TKØPIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Bei der Angabe -STD- erhält man ein Standardprotokoll, d.h. die kopierten Zeilen werden in einzeiligem Druck auf breitem Papier ausgedruckt. Mit der Angabe 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.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{--STD--} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | KØ$$

---

Beispiel:

..., PR. = Z, ...

Die kopierten Zeilen werden in zweizeiligem Druck protokolliert.

---

### NUMERIERUNG

Angabe zur Zeilennumerierung

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: 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 Ausschnitts enthalten die Zeilennummer; die restlichen Zeichenstellen dieses Ausschnitts 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.

Formel:

 $\langle \text{Wertzuwsg. NUMERIERUNG} \rangle ::=$ 

$$[\text{NUMERIERUNG}] = \left\{ \begin{Bmatrix} H \\ V \end{Bmatrix} - ((\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ]) ) \right\}$$

---

Beispiel:

..., NUMER.= H-(10, 5),/DAT7 ◇/ ...

Bei 80spaltigen Lochkarten bedeutet dies, daß die letzten 10 Spalten, also die Spalten 71 bis 80, die Zeilennummer aufnehmen sollen. Die eigentliche Zeilennummer beginnt in diesem Bereich bei dem 5. Zeichen, also ab Spalte 75. Die Spalten 71 bis 74 enthalten die Zeichenfolge DAT7.

---

### INFORMATION

Ergänzung zur Numerierung

#### Spez.-Wert:

"undefiniert": keine Ergänzung zur Numerierung

erg : b-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 IKOPIERE

anlegenspezifische

Voreinstellung:

∅ (Leerzeichen)

#### Einschränkung:

#### Wirkung:

Die im Fremd- oder Normalstring stehenden Zeichen werden beim Kopieren auf einem EA-Gerät in Abhängigkeit von NUMERIERUNG mit ausgegeben.

Ist Ziel ein Kapitel, so wird diese Spezifikation nicht ausgewertet.

formal:

(Wertzuwsg. INFORMATION ::- [INFORMATION -] { /A Frend. bring^N[0/] }  
 "Normalstrich"

Beispiel:

..., INF. = /AEC /, ...

..., INF. = HILF, ...

TMISCHE	Mischen von Kapiteln
---------	----------------------

Spezifikation :

- ① ZIELKAPITEL      Name des Zielkapitels
- ② QUELLKAPITEL    Name des Quellkapitels
- ③ KØRRKAPITEL     Name des mit dem Quellkapitel zu mischenden Kapitels
- 
- ④ PRØTØKØLL        Angaber zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung	
------------------------------	--

Einschränkung :

Wirkung :

Die Zeilen des in KØRRKAPITEL angegebenen Korrekturkapitels werden mit denen des in QUELLKAPITEL angegebenen Kapitels gemischt und in dem unter ZIELKAPITEL angegebenen Kapitel abgelegt.

Treten im Quellkapitel und im Korrekturkapitel Zeilen mit gleichen Nummern auf, werden die Zeilen aus dem Korrekturkapitel genommen.

Eine Neunummerierung der Zeilen findet nicht statt.

Auf Wunsch wird ein Protokoll des Zielkapitels erstellt. Es darf das Zielkapitel identisch sein mit dem Quellkapitel.

Ist das Zielkapitel nicht mit dem Quellkapitel identisch, steht nach der Bearbeitung das Quellkapitel unverändert zur Verfügung. Unverändert bleibt auch das unter KØRRKAPITEL angegebene Kapitel.

format :

<TMISCHE-Kommando> ::=  $\Diamond$ TMISCHE [ , [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= ZIELKAPITEL | QUELLKAPITEL | KØRRKAPITEL | PRØTØKØLL

Beispiel :

$\Diamond$ TMISCHE, ZIELK.= TELE, QUELLK.=AB.QUELL1, KØRRK.=KØN, Z

Das Quellkapitel QUELL1 der Datenbasis AB wird mit dem Kapitel KØN der Standard-Datenbasis gemischt und im Kapitel TELE abgelegt. Das Zielkapitel wird mit zweizeiligem Druck protokolliert.

---

ZIELKAPITEL

Name des Zielkapitels

Spez.-Wert:

kapitel : Kapitelname für die Standard-Datenbasis

db.kapitel : Kapitelname für die Datenbasis db  
(Name der Datenbasis siehe Kommando DALENBASIS)

obligate Spezifikation zum Kommando MISCHE	<div>anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"</div>
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Das beim Mischvorgang anfallende Material wird in das angegebene Kapitel eingetragen.

Das Kapitel muß zum Schreiben angeordnet sein.



format:

\Wertzuwsp. ZIELKAPITEL ::= [ZIELKAPITEL =][\Datenbasisname].\Kapitelname  
 \Datenbasisname ::= { \Buchstabe } [ { \Buchstabe } ] & { \Ziffer }  
 \Kapitelname ::= \Name von \Standardlänge [ ( \Generationsnummer ). \Versionsnummer ) ]  
 \Generationsnummer ::= \natürliche Zahl zwischen 1 und 9999  
 \Versionsnummer ::= \natürliche Zahl zwischen 0 und 99

Beispiel:

..., ZIELK. = TXDB. FINGUELL1, ...

..., ZIELKAPITEL = TXKI(1.7), ...

QUELLKAPITEL	Name des Quellkapitels
--------------	------------------------

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 TMISCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Name des Kapitels, in das das unter KØRRKAPITEL angegebene Kapitel hineingemischt wird.

Das Quellkapitel selbst wird nur verändert, wenn es gleichzeitig auch Zielkapitel ist. Im anderen Fall steht es nach der Bearbeitung unverändert zur Verfügung.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. QUELLKAPITEL} \rangle ::= [\text{QUELLKAPITEL} =][\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \right]^*$   
 $\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., QUELL. = TEXT5, ...

KORRKAPITEL

Name des mit dem Quellkapitel zu mischenden 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 TMISCHE	<div>anlagenspezifische</div> <div>Voreinstellung: "undefiniert"</div>
---	--

Einschränkung:

Wirkung:

Das angegebene Kapitel wird in das Quellkapitel hineingemischt. Nach der Bearbeitung steht das Korrekturkapitel unverändert zur Verfügung.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. KØRRKAPITEL} \rangle ::= [\text{KØRRKAPITEL} =][\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^*$   
 $\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., KØRRKAPITEL = KØRRKAP1, ...

PROTOKOLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert"	: Keine Protokollierung	} können nur einzeln angegeben werden
-STD-	: Standardprotokollierung; einzeiliger Druck, breites Papier	
Z	: Zweizeiliger Druck	} Abweichungen vom Standardprotokoll; der Spezifikationswert kann aus mehreren Teilwerten bestehen
S	: Schmales Papier	
KØ	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TMISCHE

anlagenspezifische

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.

Formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | K \emptyset$$

Beispiel:

..., PROT. = -STD-

Das Zielkapitel wird in einzeiligem Druck auf breitem Papier protokolliert.

---

TNUMERIERE	Änderung der Numerierung eines Kapitels
------------	---

Spezifikation :

- ① NAME                      Name des Kapitels
- ② NUMERIERUNG            Angaben zur Zeilennumerierung
- ③ PROTOKOLL              Angaben zur Protokollierung

Kommando für die Texthaltung	
------------------------------	--

Einschränkung :

Wirkung :

Das in NAME angegebene Kapitel wird ganz oder teilweise nach der neuen Generierungsnummer umnummeriert. Dabei erfolgt eine Bereinigung.

Die neu zu numerierenden Bereiche, wie auch die Generierungsvorschrift, sind unter NUMERIERUNG anzugeben. Sollen die umnummerierten Zeilen protokolliert werden, sind entsprechende Angaben zur Spezifikation PROTOKOLL zu machen.



formal:

$$\langle \text{TNUMERIERE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{TNUMERIERE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$$
$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{NUMERIERUNG} | \text{PRØTØKØLL}$$

---

Beispiel:

$\diamond \text{TNUM.}, \text{QUELL1}$

Das Kapitel QUELL1 wird entsprechend der Voreinstellung ((-STD-) siehe NUMERIERUNG) neu numeriert.

---

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	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
--	---

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.  
Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^*$   
 $\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

Beispiel:

..., NAME = TELEF.KØN, ...

NUMERIERUNG

Angaben zur Zeilennumerierung

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Das ganze Kapitel wird nur bereinigt. Die alten Zeilennummern werden übernommen

-STD- : Das ganze Kapitel wird neu numeriert, 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 numeriert

} mehrere Angaben  
} sind durch Apostroph  
} zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando TNUMERIERE

anlagentpezifische

Voreinstellung:

-STD-

Einschränkung:

Wirkung:

z1 und z2 beziehen sich auf die alte Numerierung und geben den Bereich an, der umnumeriert werden soll.

z1 ist der Anfangswert und z2 der Endwert des umzunumerierenden 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 numerierter Bereich entstehen würde, wird die Umnumerierung 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. NUMERIERUNG} \rangle ::= [\text{NUMERIERUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ \langle \text{Teilwert} \rangle^{\infty} ] \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::=$$
$$(\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle - \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle) (\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle)$$

---

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.

---

PROTOKOLL

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	
KØ	:	Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TNUMERIERE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD}- \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\circ} \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | KØ$$


---

Beispiel:

..., PRØT. = S'Z, ...

Die mit neuen Nummern versehenen Zeilen werden auf schmalen Papier in zweizeiligem Druck ausgegeben.

---

TUE

Bearbeiten von Dateien

Spezifikation:

- ① DATEI      Angabe der zu bearbeitenden Datei
- ② BEREICH      Angabe des Dateibereichs, der bearbeitet werden soll
- ③ FLS      Angabe zur Codierung des Fluchtsymbols in der Datei

Kommando für das Programmiersystem

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Das Kommando ist nur für Texthaltungsdateien zulässig (auch für vom Magnetband eingeschleuste, zuvor gesicherte).

Wirkung:

Die Sätze der bezeichneten Datei werden im angegebenen Bereich gemäß der Spezifikation FLS auf Fluchtsymbole untersucht und in ein Hintergrundgebiet transportiert.

Werden Fluchtsymbole in dem Dateibereich gefunden, wird anschließend der Entschlüssler auf das erzeugte Gebiet gestartet.

Während des Entschlüsslerlaufs kann ein XAN-Kommando mit nachfolgendem Programmiersystem-Kommando eingegeben werden. Weitere Einschachtelungen von PS-Kommandos durch Eingabe von XAK sind nicht mehr möglich, wohl aber Anweisungen an den Abwickler.



formal:

$$\langle \text{TUE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ TUE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]$$
$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} | \text{BEREICH} | \text{FLS}$$

---

Beispiel:

$$\Diamond \text{ TUE, DATEI = HOPPLA, 30 - 118, FLS = 115}$$

Der Zeilenbereich 30 - 118 der Datei HOPPLA soll bearbeitet werden. Als Fluchtsymbol wird das Zentralcodezeichen 115 (Oktade '73' , Externdarstellung \$) erkannt.

---

DATEI	Angabe der zu bearbeitenden Datei
-------	-----------------------------------

Spez.-Wert :

datei	:	Die Datei steht unter dem Namen datei in der Standarddatenbasis
db.datei	:	Die Datei steht unter dem Namen datei in der Datenbasis db
datei-p	:	Die Datei steht unter dem Namen datei in der Standarddatenbasis mit dem Paßwort p
db.datei-p	:	Die Datei steht unter dem Namen datei in der Datenbasis db mit dem Paßwort p

obligate Spezifikation zum Kommando TUE	anlagenspezifische Voreinstellung:	"undefiniert"
---	---------------------------------------	---------------

Einschränkung :

Wirkung :

Die angegebene Datei wird bearbeitet. Sie muß in dem Gespräch (Abschnitt) bekannt, d.h. zuvor eingeschleust oder kreiert worden sein.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} =] \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] [\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]]^\infty$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \end{array} \right\} \& \right\}^s$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$

Beispiel:

... DATEI = BKZ1. HØPPLA (3.4),...

Die Datei HØPPLA mit der Generations-Versionsnummer (3.4) in der Datenbasis BKZ1 soll bearbeitet werden.

BEREICH

Angabe des Dateibereichs, der bearbeitet werden soll

Spez.-Wert:

"undefiniert" : es wird die ganze unter DATEI angegebene Datei bearbeitet  
 n : es wird die Zeile n der unter DATEI angegebenen Datei  
 bearbeitet  
 a - b : es wird der Zeilenbereich a - b der unter DATEI ange-  
 gebenen Datei bearbeitet

optionale Spezifikation zum Kommando TUE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Zeilen werden zur Bearbeitung herangezogen.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH}] = \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle [-\langle \text{natürliche Zahl} * 0 \rangle] \\ - \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

... BEREICH = 390, ...

FLS

Angabe zur Codierung des Fluchtsymbols in der Datei

Spez.-Wert:

"undefiniert" : als Fluchtsymbol wird die Oktade '35' (FL) des Zentral-  
codes ZC1 erkannt

z : die angegebene Dezimalzahl wird in eine Sedezimale  
umgeschlüsselt und als Fluchtsymbol erkannt

z: 53 (Oktade '35' = FL)  
114 (Oktade '72' = # )  
115 (Oktade '73' = \$ )  
124 (Oktade '7C' = □ )

optionale Spezifikation zum Kommando TUE

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

115

Einschränkung:

Alle Fluchtsymbole in der Datei, die als solche erkannt werden sollen  
müssen die gleiche Codierung haben.

Wirkung:

Beim Transport aus der Datei ins Hintergrundgebiet wird die angegebene  
Oktade in die Zentralcodeoktade '35' (FL) umgeschlüsselt.  
Die Adressen der Fluchtsymbole werden in der Fluchtsymbolverweisliste  
vermerkt, die dem Entschlüssler als Grundlage zur Abarbeitung des Hinter-  
grundgebietes dient.

---

formal:
$$\begin{aligned} \langle \text{Wertzuweisung FLS} \rangle & ::= [\text{FLS} =] \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{natürliche Zahl} \rangle \\ - \end{array} \right\} \\ \langle \text{natürliche Zahl} \rangle & ::= 53 | 114 | 115 | 124 \end{aligned}$$

---

Beispiel:

... FLS = 124

Das Zeichen Nr. 124 des Zentralcodes wird als Fluchtsymbol erkannt und umgeschlüsselt;  
in diesem Fall die Oktade '7C', Externdarstellung  $\square$  (im KC1 Code).

---

# 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

Einschränkung:

Wirkung:

Die unter der Spezifikation ZEILE angegebenen Zeilen werden in dem in NAME angegebenen Kapitel vertauscht. Dieser Vorgang kann protokolliert werden.



## TVERTAUSCHE

---

format:

$\langle \text{TVERTAUSCHE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{TVERTAUSCHE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{ZEILE} | \text{PRØTØKØLL}$

---

Beispiel:

$\diamond \text{TVERT.}, \text{QUELL1}, 19 \text{ V } 23 \text{ ' } 30 \text{ V } 40$

Die Zeilen 19 und 23 werden vertauscht sowie die Zeilen 30 und 40.

---

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	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.  
Das Kapitel muß zum Schreiben angemeldet sein.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle. \langle \text{Kapitelname} \rangle]$

$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left\{ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \begin{array}{c} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \}$

$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle. \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$

$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$

$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

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

anlagentypspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Zeilen mit den Nummern  $z_1$  und  $z_2$  werden vertauscht.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE} =] \langle \text{Teilwert} \rangle ['\langle \text{Teilwert} \rangle]^{\infty}$$

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \vee \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$


---

Beispiel:

...,ZEILE = 20V103'10V97,...

PROTOKOLL	Angaben zur Protokollierung
-----------	-----------------------------

Spez.-Wert:	"undefiniert" : Keine Protokollierung	} können nur einzeln angegeben werden
	-STD- : Standardprotokollierung	
U	: Auch die nächste Umgebung wird protokolliert	} mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen
Z	: Zweizeiliger Druck	
S	: Schmales Papier	
KØ	: Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal	

optionale Spezifikation zum Kommando TVERTAUSCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "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 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.

formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= U | S | Z | KØ$$


---

Beispiel:

..., PRØT. = S ' Z, ...

Nach dem Austauschen werden die Zeilenpaare zweizeilig auf schmalem Papier protokolliert.

---

TZLØESCHE

Löschen von Zeilen

**Spezifikation:**

- ① NAME            Name des Kapitels
- ② ZEILE           Angaben der zu löschenden Zeilen
- 
- ③ PRØTØKØLL     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 PRØTØKØLL gemacht werden.



format :

$\langle \text{TZLØESCHE-Kommando} \rangle ::= \diamond \text{TZLØESCHE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^*$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{NAME} | \text{ZEILE} | \text{PRØTØKØLL}$

---

Beispiel :

$\diamond \text{TZLØESCHE, QUELL1, 17' 100 - 200 ' 313}$

Die Zeilen 17 und 313 werden gelöscht, ebenso die im Intervall 100 bis 200 liegenden Zeilen.

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 TZLØESCHE	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Das Kommando bezieht sich auf das in NAME angegebene Kapitel.

formel:

$$\langle \text{Wertzuwsg. NAME} \rangle ::= [\text{NAME} =] [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Kapitelname} \rangle$$
$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{c} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^s$$
$$\langle \text{Kapitelname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$$
$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$$
$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$$

---

Beispiel:

..., NAME = QU4.KAPITEL, ...

ZEILE

Angaben der zu löschenden Zeilen

Spez.-Wert:

n : Löschen einer Zeile  
a - b : Löschen eines Bereiches

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

obligate Spezifikation zum Kommando TZLOESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

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.

format:

 $\langle \text{Wertzuwsg. ZEILE} \rangle ::= [\text{ZEILE} =] \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^{\infty}$  $\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [-\langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle]$ 

---

Beispiel:

..., ZEILE = 17'100-200'313, ...

Die Zeilen 17 und 313 werden gelöscht, ebenso die im Intervall 100 bis 200 liegenden Zeilen.

---

PRØTØKØLL

Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Protokollierung } können nur einzeln  
 -STD- : Standardprotokollierung } angegeben werden

U : Auch die nächste Umgebung wird protokolliert } Abweichungen vom  
 Z : Zweizeiliger Druck } Standardprotokoll;  
 S : Schmales Papier } mehrere Angaben sind  
 KØ : Zusätzlich Ausgabe auf dem Terminal } durch Apostroph zu  
 trennen

optionale Spezifikation zum Kommando TZLOESCHE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einchränkung:

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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. PRØTØKØLL} \rangle ::= [\text{PRØTØKØLL} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ -\text{STD-} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ '\langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= U | S | Z | KØ$$

Beispiel:

..., PRØTØKØLL = U'S, ...

Die zu löschenden Zeilen und deren Umgebung werden auf schmalem Papier ausgedruckt.

## 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

### Einschränkung:

### Wirkung:

Die durch die Spezifikation QUELLE identifizierte Quelle wird übersetzt. Sie muß der durch die Wertzuweisung an SPRACHE definierten Quellensprachsyntax genügen. Unter NUMERIERUNG wird angegeben, wie die Quellenzeilen für Protokollzwecke, Fehleranalysen und die Auswertung von DYNKØN, TRACE, KE zu numerieren 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. noch näher 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.



formal:

<UEBERSETZE-Kommando> ::= ◇ UEBERSETZE [, [ <Spezifikationsname> = ] <Spezifikationswert> ]<sup>∞</sup>

<Spezifikationsname> ::= QUELLE | SPRACHE | NUMERIERUNG | MØ | VARIANTE | PRØTØKØLL  
 DYNKØN | TRACE | MV | KE | TRANSFER | VERSION | BEREICH

Beispiel:

◇ UEBERSETZE, QUELLE =/

A. = SEGM,  
 EXTERN MØ15 (X1, X2),  
 B X1,  
 GA X2,  
 SBA 5,  
 C X1,  
 MAB S 0,  
 ENDE, ◇/,

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:

◇ UEBERS., 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.-Wert:

/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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die Spezifikation QUELLE identifiziert den zu übersetzenden Quellentext. Eine Dateibezeichnung 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 ktladenweise abgelegt sein, wobei ein einzelner Satz (wird als Quellenzeile aufgefaßt) nicht länger als 160 Zeichen sein darf. Für TAS und COBOL 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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. QUELLE} \rangle ::= [\text{QUELLE} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fremdstring} \rangle [\diamond /] \\ [[\langle \text{Datenbasisname} \rangle.] \langle \text{Dateiname} \rangle] \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Datenbasisname} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^3 \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right] \right]$$

$$\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle \cdot \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$$

$$\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$$

$$\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$$

Beispiel:

```

..., QUELLE = /
'PROCEDURE' P (X, Y);
'REAL' X, Y;
'BEGIN'
    'IF' X 'LESS' 0 'THEN' 'GOTO' EXIT;
    Y := SIN(X) + 0.73;
    X := 0.5;
EXIT:
'END';
\d /, ...

```

```

..., QUELLE = PRIVDB. QHP17S5, ...

```

SPRACHE

Sprache, in der der Quellentext abgefaßt ist

Spez.-Wert:

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 Rahmenprogramm mit einassembliert
FTN	: Quelle ist in TR 440-FØRTRAN geschrieben
FTNASA	: Quelle ist in ASA-FØRTRAN geschrieben
ALG60	: Quelle ist in ALGØL60 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

FTN

Einschränkung:

Wirkung:

Die Angabe zu SPRACHE bewirkt die Auswahl des richtigen Compilers.

Wird als Spezifikationswert eine Zeichenfolge angegeben, die dem Entschlüßler nicht explizit bekannt ist, so bildet dieser den Namen eines zu startenden Operators nach folgender Regel:

<Name> ::= PS& <max. die ersten 5 Zeichen des Spezifikationswertes> CØMP

Das 6. Zeichen wird, falls vorhanden, dem gestarteten Operator als Sprachschlüssel im Startsatz übergeben. Der Startsatz hat den Aufbau eines Standard-Startsatzes für Übersetzer.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. SPRACHE} \rangle ::= [\text{SPRACHE} =]$	}	TAS TASE TASN FTN FTNASA ALG60 CØBØL CØBANS RPG BCPL PL1 $\langle \text{Name von Standardlänge} \rangle$
--	---	---

Beispiel:

..., SPRACHE = TASE, ...

..., SPRACHE = FTN, ...

Es wird der TAS- bzw. FØRTRAN-Übersetzer gestartet.

..., SPRACHE = UNBEKANNT, ...

Es wird der Operator PS&UNBEKØMP gestartet. Als Sprachschlüssel wird der Wert 192 ('CO' = "A") übergeben.

## NUMERIERUNG

Angabe zur Numerierung der Quellenzeilen

Spez.-Wert:	-STD-	: Übernahme der Numerierung der Quelle in der Datei bzw. beginnend bei 10 mit Schrittweite 10
	(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 Quellentext vorn oder hinten ausgeblendet werden
		b: b-tes plus maximal 5 weitere Zeichen innerhalb Ausschnitt a (vorne) oder Ausschnitt a (hinten) = Zeilennummer; die rest- lichen 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 lfd. Nummer. Die Zeichen werden nicht ausgeblendet, sondern bleiben in der Quelle erhalten.

obligate Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagespezifische  
Voreinstellung: -STD-

### Einschränkung:

#### Wirkung:

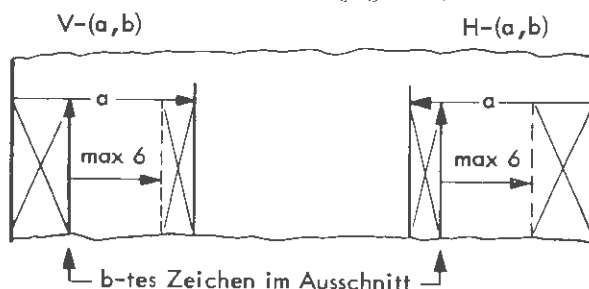
Die Numerierung der Quellenzeilen ist wesentlich, da die Zeilennummern als Referenzmittel bei Fehlerausdrucken des Compilers, bei Alarmanalysen im Objektlauf und bei der Steuerung bestimmter Objekteigenschaften (vgl. die Spezifikationen DYNKON, TRACE und KE des gleichen Kommandos) dienen.

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 :

<Wertzuwsg. NUMERIERUNG> ::=

[NUMERIERUNG =]  $\left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle, \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \rangle \\ \{ \} [ - \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ , \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ] ] \end{array} \right\}$

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.

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

anlagenspezifische  
Voreinstellung: -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. *(Siehe auch entsprechende Sprachbeschreibung).*

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.



format:

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

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

---

Beispiel:

..., MØ = ANNA 12, ...

..., MØ = -STD-, ...

### 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 Makrotexten 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: "undefiniert"

#### Einschränkung:

Vom TAS-Assembler werden lediglich die Angaben D und GS ausgewertet.

Die Angaben GR, GRD, GRP werden vom FØRTRAN- und CØBØL-Compiler ausgewertet.

Die Angaben CR, SF werden nur vom CØBØL-Compiler ausgewertet.

Die Angabe BB wird nur vom FØRTRAN-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 FØRTRAN-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.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. VARIANTE} \rangle ::= [\text{VARIANTE} =] \left\{ \overline{\langle \text{Teilwert} \rangle} [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= D | GS | GR | KV | \emptyset A | FF | GRP | GRD | CR | BB | SF$$

Beispiel:

..., VARIANTE = D '  $\emptyset A$ , ...

Erzeugt wird ein dumpfähiges Objekt; zusätzlich wird die Objektcode-Optimierung abgeschaltet.

..., VA. = GS, ...

Erzeugt wird ein gesprächsfähiges (und damit notwendig auch dumpfähiges) Objekt.

## PROTOKOLL

## Angaben zur Protokollierung

Spez.-Wert:	"undefiniert": Kein Protokoll; nur Fehlermeldung	}	können nur einzeln ange- geben 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		
KW	: Es werden keine Warnungen ausgegeben	}	Nur für PL/I
{ &12 }	: In der Quellaufstellung werden keine Include-Files aufgenommen		
{ &K1 }	: Bei Fehlermeldungen entfällt die sonst übliche, ausführliche Erläuterung		
{ &13 }	: Wirkt wie "Kein Protokoll" bei TAS und PL/I		
{ &K2 }			

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung: -STD-

Einschränkung:

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)

format:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= S | Z | A | \emptyset | R | K \emptyset | KW | \left\{ \begin{array}{l} \&12 \\ \&K1 \end{array} \right\} | \left\{ \begin{array}{l} \&13 \\ \&K2 \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., PROTOKOLL = -, ...

Kein Quellenprotokoll wird erstellt; lediglich syntaktisch falsche Quellenzeilen werden protokolliert.

..., PR. = S ' R, ...

Protokollierung auf schmalen Papier mit zusätzlichem Ausdruck von Referenzlisten.

..., PROT. = &13'A, ...

Für eine PL/I-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

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

"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.

formal:

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

$$\langle \text{Bereichsangabe} \rangle ::= (\langle \text{Zeilennummer} \rangle [-\langle \text{Zeilennummer} \rangle] \\ [, \langle \text{Zeilennummer} \rangle [-\langle \text{Zeilennummer} \rangle]]^{1-14})$$

$$\langle \text{Zeilennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$


---

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.

---

### TRACE

Angaben zur Eincompilierung einer Ablaufprotokollierung

Spez.-Wert:	"undefiniert"	: Keine Ablaufprotokollierung	} nur einzeln anzugeben	} mehrere Angaben durch Apostroph trennen
	-STD-	: Im gesamten Quellenprogramm		
	(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]		
mehrere Angaben a-e durch Komma trennen				
wenn e=a, so braucht nur a geschrieben zu werden				

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagentpezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

#### Einschränkung:

1. Vom TAS-Assembler werden lediglich die Angaben "undefiniert" und -STD- ausgewertet.
2. Angaben zu IF werden nur vom ALGØL-Compiler ausgewertet.
3. Soweit Quellenbereiche angegeben werden, ist die Anzahl innerhalb einer Aufzählung jeweils auf 15 beschränkt.
4. Angaben zu LABEL werden nur vom CØBØL- 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 DYNKØN im gleichen Kommando. Die Angabe von -STD- wird vom TAS-Assembler als Aufforderung zur Interpretation eventuell in der Quelle enthaltener Überwachungsbefehle verstanden. Ist der Wert von TRACE "undefiniert", so ignoriert der Assembler alle Überwachungsbefehle.

Durch die Überwachung können sich die Laufzeiten der Objektprogramme wesentlich erhöhen.



formal:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \rangle \\ \text{GOTO} \\ \text{ASSIGN} \\ \text{CALL} \\ \text{IF} \\ \text{LABEL} \\ \text{DEBUG} \end{array} \right\} [ \langle \langle \text{Bereichsangabe} \rangle \rangle ]$$

$$\langle \text{Bereichsangabe} \rangle ::= \langle \text{Zeilennummer} \rangle [ - \langle \text{Zeilennummer} \rangle ] [ , \langle \text{Zeilennummer} \rangle [ - \langle \text{Zeilennummer} \rangle ] ]^{1-14}$$

$$\langle \text{Zeilennummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$

Beispiel:

TRACE = GOTO (500 - 800, 1200 - 1300) ' ASSIGN

Protokollierung der Sprünge im Bereich

der Quellenzeilen 500 bis 800 und  
der Quellenzeilen 1200 bis 1300;

zusätzliche Protokollierung der Wertzuweisungen in der gesamten Quelle.

TRACE = (73 - 129, 200)

Generelle Ablaufprotokollierung im Bereich

der Quellenzeilen 73 bis 129 und  
der Quellenzeile 200.

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 Fremd-string keine Maintenance-Nummer
- g.v : Das Montageobjekt (die Montageobjekte) erhält (erhalten) das angegebene Nummernpaar als Maintenance-Nummer

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE	anlagenspezifische Voreinstellung: "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.

Formal:

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

$\langle \text{Maintenance-Nummer} \rangle ::= \langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$

---

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 FØKTRAN

mehrere Angaben z-k sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

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.)

formal:

$$\begin{aligned} \langle \text{Wertsatzg. KE} \rangle &::= [\text{KE} =] \left\{ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \right\} \\ \langle \text{Teilwert} \rangle &::= \langle \text{Zeilennummer} \rangle - \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle \\ \langle \text{Zeilennummer} \rangle &::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle \\ \langle \text{KE-Bezeichnung} \rangle &::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \left[ \left[ \langle \text{Buchstabe} \rangle \right] \right]^5 \\ \langle \text{Ziffer} \rangle [\langle \text{Ziffer} \rangle]^5 \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Beispiel:

..., KE = 22 - XGRØSS ' 110 - 72, ...

Das Erreichen der ersten Anweisung auf Zeile 22 wird als Kontrollereignis "XGRØSS", das Erreichen der ersten Anweisung auf Zeile 110 als Kontrollereignis "72" definiert.

---

## TRANSFER

Definition von zuladbaren (transferierbaren) Programmteilen

### Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Es werden keine Programmteile 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

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

### Einschränkung:

Diese Spezifikation wird vom TAS-Assembler nicht interpretiert bis auf die Angabe V.

### Wirkung:

Die bezeichneten Programmteile werden zuladbar gemacht, d.h. sie werden im Objektlauf erst in den Kernspeicher gebracht, wenn sie benötigt werden und bei Verlassen wieder aufgegeben. Zuladbare Programmteile 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 Programmteile.

Der Transfer eines Programmteils kann mit einer Vorrangnummer beeinflußt werden. Es gilt folgendes:

Haben mehrere Programmteile 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.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. TRANSFER} \rangle ::= [\text{TRANSFER} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Vorrangnummer} \rangle \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [\langle \text{Teilwert} \rangle]^\infty \end{array} \right\}$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \langle \text{Programmteilbezeichnung} \rangle^i (\langle \text{Vorrangnummer} \rangle)$

$\langle \text{Vorrangnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

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

---

Beispiel:

..., TRAN.= 2, ...

Die mit dem UEBERSETZE-Kommando erzeugten Programmteile sollen unter der Vorrangnummer 2 zuladbar sein.

..., TRANSF. = FUNKT1(20) ' FUNKT2(20) ' FUNKT3(20) 'UPS1(19) ' UNT1(3), ...

Die Prozeduren FUNKT1, FUNKT2, FUNKT3, UPS1 und UNT1 sollen zuladbar gemacht werden. Dabei sollen die Prozeduren FUNKT1, FUNKT2 und FUNKT3 einen zuladbaren Teil darstellen.

---

VERSION

Angabe von sprachspezifischen Quellenparametern

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Keine Zuweisung

string : Angabe von sprachspezifischen Quellenparametern.

optionale Spezifikation zum Kommando UEBERSETZE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "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 OPTIØNS-Option der PRØC-Anweisung.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. VERSION} \rangle ::= \{ \text{VERSION} = \} \{ \langle \text{string} \rangle \}$

Für TAS gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= \text{siehe TAS-Sprachbeschreibung D3. Makrokonstanten}$

Für CØBØL gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= (\langle \text{Teilwert} \rangle [ , \langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty)$

$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \text{DS} | \text{UP} | \text{ST}$

Für PL/I gilt:

$\langle \text{string} \rangle ::= (\text{options-commalist})$

Beispiel:

..., VERSION = (A, 30, B = (278, 19)), ...

..., VE. = (UP, ST), ...

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

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung: Wird ausgewertet für ALGOL, COBOL, PL/I, BCPL, TAS, aber nicht FORTRAN.

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.

formal :

$$\langle \text{Wertzuweisg. BEREICH} \rangle ::= [\text{BEREICH} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle [ - \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle ] \end{array} \right\}$$

Beispiel :

....., BEREICH = 200, .....

Ab Quellzeile 200 wird übersetzt

....., BEREICH = 3000-5400, .....

Von Quellzeile 3000 bis Quellzeile 5400 wird übersetzt.

---

## UMBENENNE

Umbenennen von Objekten

Spezifikation:

- 
- 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, und Wechselplattendateien, die sich über mehrere Stapel erstrecken, können nicht umbenannt werden.*

Format:

$\langle \text{UMBENENNE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{ UMBENENNE } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{PROGRAMM}$

Beispiel:

$\Diamond \text{ UMBENENNE, DATEI} = \text{ALTEDATEI (7.0) ' NEUDATEI ' DATA ' (+1),}$   
 $\text{PRØ.} = \text{STDHP ' ØPERATØ1}$

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 ØPRERATØ1.

# UMBENENNE

## DATEI

①

DATEI	Name und geänderte Bezeichnung von Dateien	
"undefiniert"	: Keine Umbenennung von Dateien	
Spez.-Wert:	datei alt 'datei neu' : Die durch datei alt identifizierbare Datei wird entsprechend der Angabe zu datei neu umbenannt	
	datei alt : datei [-p]	: Die Datei der Standard-Datenbasis ev. mit Paßwort p
	db.datei [-p]	: Die Datei datei der Datenbasis db ev. mit Paßwort p
	datei neu : 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		anlagenspezifische Voreinstellung: "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 umzubenennenden 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.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg.DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} =] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{alte Datei} \rangle \langle \text{neue Datei} \rangle [ \langle \text{alte Datei} \rangle \langle \text{neue Datei} \rangle ]^a \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{alte Datei} \rangle ::= \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle]$   
 $\langle \text{neue Datei} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Dateibezeichnung} \rangle [-\langle \text{Paßwort} \rangle] \\ ((\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)) \\ ( + \langle \text{Generationsnummernänderung} \rangle ) \\ ( . + \langle \text{Versionsnummernänderung} \rangle ) \\ -\langle \text{Paßwort} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateibezeichnung} \rangle ::= [\langle \text{Datenbasisname} \rangle .] \langle \text{Dateiname} \rangle$   
 $\text{Datenbasisname} ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \left[ \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Buchstabe} \rangle \\ \langle \text{Ziffer} \rangle \\ \& \end{array} \right\} \right]^s$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [(\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle)]$   
 $\langle \text{Generationsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 9999} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Paßwort} \rangle ::= \langle \text{Normalstring von 1 bis 6 Zeichen Länge} \rangle$   
 $\langle \text{Generationsnummernänderung} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$   
 $\langle \text{Versionsnummernänderung} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 99} \rangle$

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 Apostroph : verbunden

optionale Spezifikation zum Kommando UMBENENNE

anlagenspezifische  
Voreinstellung

"undefiniert"

## Einschränkung:

## Wirkung:

Für jedes 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.



formal.

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

, Programmname ) :: = < Name von Standardlänge >

---

Beispiel

..., PRØGRAMM = PRØGALT ' PRØGNEU, ...

Das Programm PRØGALT bekommt den Namen PRØGNEU.

---

## VEREINBARE

Vereinbarung von Kommando- und Prozedureigenschaften

Spezifikation:

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| ①   | TAETIGKEIT | Name einer Tätigkeit (Kommando oder Prozedur)        |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> |            |  |
| ②   | NAME       | Neuer Name der bezeichneten Tätigkeit                |
| ③   | SPEZTYP    | Neue Wertetypen der Spezifikationen bzw. Parameter   |
| ④   | OBLIGAT    | Neue Anzahl obligater Spezifikationen bzw. Parameter |
| ⑤   | EINGANG    | Neuer Eingangswert eines Kommandos                   |
| ⑥   | ART        | Neue Art einer Prozedur                              |

Kommandoprozedur für das Programmiersystem

Einschränkung:

Wirkung:

Es werden neue Eigenschaften eines Kommandos oder einer Prozedur vereinbart. Der Name von Kommandos und Prozeduren kann geändert werden. Für Spezifikationen eines Tätigkeitskommandos können Wertetypen geändert werden. Prozedurparametern können Wertetypen erstmals zugeordnet und geändert werden. Die Anzahl obligater Kommandospezifikationen und Prozedurparameter kann erstmals zugeordnet oder geändert werden. Für Tätigkeitskommandos kann ein Eingangswert vereinbart oder geändert werden. Die Art einer Prozedur kann vereinbart oder verändert werden.

Mit dem VEREINBARE-Kommando können die im DEFINIERE-Kommando festgelegten Eigenschaften eines Kommandos verändert werden (außer Operatorname, Anzahl und Namen der Spezifikationswerte).

Für Prozeduren können mit diesem Kommando Eigenschaften vereinbart und geändert werden, die bei der Prozedurvereinbarung nicht festgelegt werden können.

## VEREINBARE

formal:

$\langle \text{VEREINBARE-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{VEREINBARE} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^\infty$   
 $\langle \text{Spezifikationswert} \rangle ::= \text{TAETIGKEIT} \mid \text{NAME} \mid \text{SPEZTYP} \mid \emptyset \text{BLIGAT} \mid \text{EINGANG} \mid \text{ART}$

Beispiel:

$\Diamond \text{VEREINBARE, MELDE, AUSGABE}$

Das Kommando MELDE wird in AUSGABE umbenannt.

$\Diamond \text{VERE.}, \text{PRIVAT, SPEZTYP} = \text{A (SN, NL)}$

Für die vorhandene Spezifikation A des Kommandos PRIVAT wird der neue Wertetyp "Standardname" (SN) und "nicht Liste" (NL) vereinbart.

$\Diamond \text{VERE.}, \text{PRØZ, ØBLIGAT} = 2, \text{ART} = \text{KØM}$

Für die Prozedur PRØZ werden die beiden ersten Parameter als obligat vereinbart. Ferner soll sich die Prozedur bei Aufruf wie ein Kommando verhalten ( $\text{ART} = \text{KØM}$ ).

TÄTIGKEIT

Name der Tätigkeit, die angesprochen wird

Spez.-Wert:

name : Name eines Kommandos oder einer Prozedur, für die neue  
Vereinbarungen getroffen werden.

obligate Spezifikation zum Kommando VEREINBARE

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Es ist der bisherige Name eines Tätigkeitskommandos oder einer Prozedur  
anzugeben, auf den sich das VEREINBARE-Kommando bezieht.  
Der Name darf nicht abgekürzt werden!

format:

<Wertzuwsg. TAETIGKEIT> ::= [TAETIGKEIT =]<Standardname>

---

Beispiel:

..., TAETIGKEIT = AUFBEREITE

Es wird das Kommando oder die Prozedur AUFBEREITE bearbeitet.

---

NAME
------

Neuer Name der Tätigkeit

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Der Name der Tätigkeit bleibt unverändert  
name : Neuer Name der Tätigkeit

optionale Spezifikation zum Kommando VEREINBARE	anlagentypspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	--

Einschränkung:

Wirkung:

Das durch TAETIGKEIT bezeichnete Kommando oder die Prozedur erhalten einen neuen Namen. Nach der Ausführung des VEREINBARE-Kommandos ist die Tätigkeit nur noch unter dem neuen Namen ansprechbar.  
Der Name muß ein Standardname sein und darf dem Entschlüssler noch nicht als Tätigkeitsname bekannt sein.

Achtung:

Beginnt ein Name mit X, so kann man ihn nicht direkt, sondern nur aus Dateien (TUE) ansprechen.

formal:

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

---

Beispiel:

..., NAME = NAMNEU...

Die Tätigkeit erhält den neuen Namen NAMNEU.

---

### SPEZTYP

Neuer Typ von Spezifikationswerten

**Spez.-Wert:**

- "undefiniert"** : Die Wertetypen der Spezifikationen bzw. Parameter der Tätigkeit bleiben unverändert
- name** : Der durch name bezeichnete Spezifikationswert bzw. Parameter erhält die Wertetypen (N, F)
- name (typliste)** : Der durch name bezeichnete Spezifikationswert bzw. Parameter erhält die in typliste angegebenen Wertetypen zugeordnet.  
typliste: Liste von Wertetypen, durch Komma getrennt

mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando VEREINBARE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Mit dieser Spezifikation können vorhandenen Spezifikationen oder Parametern eines Tätigkeitskommandos bzw. einer Prozedur neue Wertetypen zugeordnet werden. Für Prozedurparameter, zu denen noch keine explizite Vereinbarung getroffen wurde, gilt (N, F) als vereinbart.

Die zulässigen Wertetypen und ihre Bedeutung sind unter der Spezifikation SPEZIF des Kommandos DEFINIERE beschrieben.



Formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. SPEZTYP} \rangle ::= [\text{SPEZTYP} =] \left\{ \langle \text{Typzuweisung} \rangle [\langle \text{Typzuweisung} \rangle]^\infty \right\}$   
 $\langle \text{Typzuweisung} \rangle ::= \langle \text{Spezifikationsname} \rangle [(\langle \text{Typliste} \rangle)]$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \langle \text{Standardname} \rangle$   
 $\langle \text{Typliste} \rangle ::= \langle \text{Wertetyp} \rangle [ , \langle \text{Wertetyp} \rangle ]^\infty$   
 $\langle \text{Wertetyp} \rangle ::= \text{NL} | \text{F} | \text{STD} | \text{N} | \text{QN} | \text{SN} | \text{FZ} | \text{PZ} | \text{NZ} | \text{NZ4} | \text{DT} | \text{INU} | \text{NUM} | \text{NDT} | \text{GER} | \text{GDT} | \text{BER} |$   
 $\text{TAB } (\langle \text{Nummer} \rangle) | \emptyset | \text{P} | \text{TR}$   
 $\langle \text{Nummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl, höchstens 16} \rangle$

Beispiel:

..., SPEZTYP = ZEILE (NZ, NL, STD)

Die Spezifikation ZEILE darf nach Ausführung dieses Kommandos die Werte "-STD-" oder natürliche Zahl annehmen. Es darf keine Liste angegeben werden.

ØBLIGAT

Neue Anzahl obligater Spezifikationen oder Parameter

Spez.-Wert :

```
"undefiniert" : Die Anzahl obligater Spezifikationen oder Parameter
                bleibt unverändert
```

```

n      :   Die Anzahl obligater Spezifikationen oder Parameter
        wird auf n gesetzt. n ist eine natürliche Zahl.
        0 ≤ n ≤ Anzahl der Spezifikationen bzw. Prozedur-
                parameter

```

optionale Spezifikation zum Kommando VEREINBARE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung :

Wirkung :

Die Anzahl obligater Spezifikationen oder Parameter eines Tätigkeitskommandos bzw. einer Prozedur wird neu festgelegt.

Bei Prozeduren, für die noch kein VEREINBARE-Kommando bzw. ein VEREINBARE-Kommando mit der Spezifikationsangabe OBLIGAT = - gegeben wurde, gilt 0 als vereinbart.

formal:

$$\langle \text{Wertausg. } \text{ØBLIGAT} \rangle ::= [\text{ØBLIGAT} =] \left\{ \overline{\langle \text{natürliche Zahl} \rangle} \right\}$$


---

Beispiel:

..., ØBLIGAT = 2

Die neue Anzahl obligater Spezifikationen bzw. Prozedurparameter ist 2.

---

### EINGANG

Neuer Eingangswert eines Tätigkeitskommandos

#### Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Der Eingangswert bleibt unverändert
- n : Der Eingangswert für das Tätigkeitskommando wird auf n gesetzt. n ist eine natürliche Zahl mit  $0 \leq n \leq 99$

optionale Spezifikation zum Kommando VEREINBARE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

#### Einschränkung:

Diese Spezifikation ist für Prozeduren unzulässig und für Kommandos, die im Entschlüßler intern abgehandelt werden, wirkungslos.

#### Wirkung:

Für definierte Tätigkeitskommandos kann ein neuer Eingangswert vereinbart werden. Mit EINGANG = 0 wird der Eingangswert gelöscht.  
Eingangswert siehe DEFINIERE-Kommando, Spezifikation EINGANG.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. EINGANG} \rangle ::= [\text{EINGANG} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{natürliche Zahl von 0 bis 99} \end{array} \right\}$$


---

Beispiel:

..., EINGANG = 3, ...

Der Eingangswert des bearbeiteten Kommandos wird auf 3 gesetzt.

---

ART

Art der Prozedur

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : Die Art der bearbeiteten Prozedur bleibt unverändert
- KØM : Die Prozedur verhält sich bei Aufruf wie ein Kommando
- GRZ : Die Art der Prozedur wird in den Grundzustand zurückgesetzt

optionale Spezifikation zum Kommando VEREINBARE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Diese Spezifikation ist nur für Kommandoprozeduren zulässig

Wirkung:

Mit der Spezifikation ART = KØM kann vereinbart werden, daß eine Prozedur sich bei Aufruf weitgehend wie ein Kommando verhält:

- (1) Bei Fehlern in prozedurinternen Kommandos und der HALT-Anweisung an den Entschlüßler werden keine Vorrang-Kommandos angefordert (◊SPRINGE, DIALØG ist jedoch wirksam)
- (2) Von den prozedurinternen Kommandos wird kein Ausführungsprotokoll erstellt, auch nicht im Protokollzustand KPRØZEIN
- (3) Vom INFØRMIERE-Kommando werden auch im MØDUS = P die prozedurinternen Kommandos nicht ausgeliefert.

Die Eigenschaften (1) und (2) werden beim Aufruf der Prozedur dynamisch auf alle Prozeduren ausgedehnt, die in der Aufrufverschachtelung unterhalb der KØM-Prozedur stehen.

Mit ART = GRZ können diese Prozedureigenschaften wieder gelöscht werden.

Formel:

$$\langle \text{Wertzuwsg. ART} \rangle ::= [\text{ART} =] \left\{ \begin{array}{l} \text{GRZ} \\ \text{KØM} \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., ART = KØM

Die Prozedur soll wie ein Kommando behandelt werden.

---

# WAHLSCHALTER

## WAHLSCHALTER

Setzen und Löschen von Wahlschaltern

Spezifikation:

- 
- ① SETZE      Angabe der zu setzenden Wahlschalter und booleschen Variablen
  - ② LØESCHE    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 LØESCHE angegebenen Wahlschalter werden gelöscht (ausgeschaltet, bekommen den Wert FALSE bzw. 0).

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 SPRINGE-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

---

format:

$\langle \text{WAHLSCHALTER-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{WAHLSCHALTER } [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \backslash \text{Spezifikationswert} \backslash ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{SETZE} \mid \text{LÖESCHE}$

---

Beispiel:

$\Diamond \text{WAHLSCH.}, \text{BV6} \mid \text{WS5}, \text{WS1}$

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
-------	---

Spez.-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	anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
---	---

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Wahlschalter und booleschen Variablen werden gesetzt, d.h. auf den Wert TRUE bzw. L gebracht.

Formel:

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

$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{WS} \\ \text{BV} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \end{array} \right\}$$

Beispiel:

..., S. = WS<sup>4</sup>, ...

Der Wahlschalter WS<sup>4</sup> wird gesetzt.

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

anlagentypspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Die angegebenen Wahlschalter und booleschen Variablen werden gelöscht,  
d.h. auf den Wert FALSE bzw. 0 gebracht.

format:

$$\langle \text{Wertzuweisg. LØESCHE} \rangle ::= [\text{LØESCHE} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Teilwert} \rangle [ ' \langle \text{Teilwert} \rangle ]^\infty \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Teilwert} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{WS} \\ \text{BV} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 8 \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., LØESCHE = WS3 ' BV5 ' BV7,...

Der Wahlschalter WS3 und die booleschen Variablen BV5 und BV7 werden gelöscht.

---

WANDLE		Wandeln von Magnetbändern
Spezifikation:	① DATEI	Liste der Namen der zu wandelnden Dateien
	② QUELLTRAEGER	Liste aller zu wandelnden Bänder
	③ ZIELTRAEGER	Liste aller Ausgabebänder
	④ RICHTUNG	Angabe der Wandelrichtung und des Codes des Fremdbandes
	⑤ KENNBLÖCK	Angabe über Kennblöcke des Fremdbandes
	⑥ FÖRMAT	Angabe zur Blockstruktur des Fremdbandes
	⑦ BITDICHT	Angabe zur Schreibdicke auf dem Fremdband
	⑧ BLÖCKZÄHLER	Länge des Blockzählers auf dem Fremdband
	⑨ BLÖCKUNG	Angabe über Dateityp und Blockung auf dem TR 440-Band

Kommando für Programmiersystem	anlagenspezifische Voreinstellung:
--------------------------------	---------------------------------------

Einschränkung:

Nur im Abschnittsbetrieb erlaubt.

Wirkung:

Mit 7- oder 9-Spur-Technik beschriebene Fremdbänder sowie TR 86-Datenbänder werden in solche Magnetbänder gewandelt, die nach BS3-Konventionen beschrieben sind und über die Dienste der Datenorganisation bzw. über die Standard-Ein/Ausgabeprogramme der höheren Programmiersprachen gelesen werden können. Zu wandelnde Bänder müssen zeichenweise beschrieben sein (Ø-Dateien) und dürfen in den Datenfeldern keine Information in gepackter oder interner Form enthalten. TR 440-Magnetbänder werden in mit 9-Spur-Technik beschriebene Fremdbänder und TR 86-Bänder gewandelt.

Bei der Richtung EBCDIC bzw. ISØ8 ↔ ZC1 wird automatisch per Hardware umcodiert, falls dem Wandelprogramm zur Objektzeit ein Hardware-Umcodierer zur Verfügung steht, d.h. falls die Anlage mit einem Magnetbandgerät mit Hardware-Umcodierer ausgerüstet ist und der Benutzer eine entsprechende Berechtigung im XBA-Kommando unter der Spezifikation U52 bzw. B60 angemeldet hat. Andernfalls wird per Software umcodiert. Mit Geräten vom Typ U52 und B60 werden in der Richtung ZC1 → EBCDIC bzw. ISØ8 korrekte Blocklängen erzeugt. Mit Geräten vom Typ B52 kann nur ganzwortweise geschrieben werden; die auf Fremdbändern erzeugten Blocklängen sind also Vielfache von 6 Zeichen.

Die verwendeten Umcodierungstabellen sind in der Schrift "Informationsdarstellung auf Magnetbändern", Programmbibliothek-TR 440, Best.-Nr.: 440.ZZ.04 enthalten.

## WANDLE

formal:

```
<WANDLE-Kommando> ::=  $\diamond$  WANDLE [ , [ <Spezifikationsname> = ]  
                                <Spezifikationswert> ] $\infty$   
  
<Spezifikationsname> ::= DATEI | QUELLTRAEGER | ZIELTRAEGER | RICHTUNG | KENNBLÖCK |  
                          FORMAT | BITDICHT | BLÖCKZÄHLER | BLÖCKUNG
```

Beispiel:

```
 $\diamond$  WANDLE, DATEI = DATEI1'DATEI2'DATEI3, QUELLTR. = U52 (091234) 1.1-3,  
      ZIELTR. = B60H (024111), RICHT. = EBCDIC'ZC1,  
      KENNBLÖCK = -, FORMAT = F (80,10), BITD. = 32,  
      BLÖCKZ. = 0, BLÖCKUNG = 256S
```

Von dem Fremdband mit der Nummer 091234 werden die ersten drei Dateien auf das TR 440-Band mit der Nummer 024111 gewandelt. Das Fremdband ist ein 9-Spur-Band, wurde im EBCDI-Code mit 32 Sprossen/mm beschrieben und enthält Standard-Kennblöcke. Jeder Datenblock besteht aus 800 Zeichen, die sich in 10 Sätze zu je 80 Zeichen gliedern. Die Blöcke enthalten keinen Blockzähler. Das Zielband wird mit 63 Sprossen/mm beschrieben. Erzeugt werden sequentielle Dateien; die TR 440-Blöcke erhalten Klammerstruktur bei einer Blocklänge von 256 GW. Bei der Wandlung werden die Dateien umbenannt. Die neuen Dateinamen sind DATEI1, DATEI2 und DATEI3.

DATEI

Liste der Namen der zu wandelnden Dateien

Spez.-Wert: -STD- : Dateinamen sollen vom Band übernommen werden.

datei : In der Richtung Fremdband → TR 440-Band sollen die erzeugten Dateien die aufgeführten Namen erhalten.  
In der Richtung TR 440-Band → Fremdband sind die Namen der zu wandelnden Dateien anzugeben.

Mehrere Angaben sind durch Apostroph zu trennen

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: -STD-

Einschränkung: GV-Nummern dürfen nicht angegeben werden. Nur die Position auf dem Quellträger qualifiziert eine Datei, wenn mehrere Dateien gleichen Namens vorhanden sind.  
Auf dem Zielträger erhalten alle Dateien die GV-Nummer (1.0).

Wirkung:

Falls ein Band mit Standard-Kennsätzen erzeugt werden soll, werden die Dateinamen des TR 440-Bandes nach Umcodierung übernommen.

In der Wandelrichtung Fremdband → TR 440-Band erhalten die erzeugten TR 440-Dateien nacheinander die unter dieser Spezifikation angegebenen Namen. Ist die Spezifikation= -STD- oder enthält die Liste weniger Namen als Dateien zu wandeln sind, so

- wird bei Fremdbändern mit Standard-Kennblöcken der Dateiname aus dem jeweiligen Dateikennsatz der Eingabedatei übernommen, wobei überprüft wird, ob dieser Name ein "Standardname" im TR 440-Sinne ist. Ggf. wird der Name auf 12 Zeichen beschnitten oder, falls er unzulässige Zeichen enthält, durch Namen "NSTDNAME0001", "NSTDNAME0002", usw. ersetzt,
- werden bei Fremdbändern ohne Standard-Kennblöcke die Dateinamen "NSTDNAME0001", "NSTDNAME0002" usw. eingesetzt.

Zur Information des Benutzers werden die Namen der erzeugten Dateien in jedem Fall protokolliert.



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. DATEI} \rangle :: = [ \text{DATEI} = 1 \left\{ \begin{array}{l} \text{-STD-} \\ \langle \text{Dateiname} \rangle [ ' \langle \text{Dateiname} \rangle ]^{198} \end{array} \right\} ]$$

$$\langle \text{Dateiname} \rangle :: = \langle \text{Standardname} \rangle$$

Beispiel:

```
..., DATEI = STAMMDATEI1' STAMMDATEI2' STAMMDATEI3, ...
```

1. Es werde in der Richtung EBCDIC  $\rightarrow$  ZC1 gewandelt. Das Fremdband habe keine Kennblöcke und enthalte 6 gleich aufgebaute Dateien, die alle gewandelt werden sollen. Das erstellte TR 440-Band wird dann ebenfalls mit 6 Dateien beschrieben, die der Reihe nach folgende Namen erhalten:

```
STAMMDATEI1
STAMMDATEI2
STAMMDATEI3
NSTDNAME0001
NSTDNAME0002
NSTDNAME0003
```

2. Es werde in der Richtung EBCDIC  $\rightarrow$  ZC1 gewandelt. Das Fremdband habe Standard-Kennblöcke und enthalte 6 gleich aufgebaute Dateien, die alle gewandelt werden sollen. In den Kennblöcken HDR1 mögen folgende 6 Dateinamen stehen: BLAU,GRUEN-ROT, WEISS, SCHWARZ, BLAU-GELB, BRAUN. Namen mit Bindestrich sind bei IBM (CØBØL) erlaubt, im BS3 nicht. Das crstellte TR 440-Band wird mit 6 Dateien beschrieben, die der Reihe nach folgende Namen erhalten:

```
STAMMDATEI1
STAMMDATEI2
STAMMDATEI3
SCHWARZ
NSTDNAME0001
BRAUN
```

3. Es werde in der Richtung ZC1  $\rightarrow$  EBCDIC gewandelt. Das TR 440-Band enthalte 3 Dateien, die alle gleich aufgebaut sind und gewandelt werden sollen. Die Namen dieser Dateien müssen dann lauten: STAMMDATEI1, STAMMDATEI2 und STAMMDATEI3.

## QUELLTRAEGER

Liste aller zu wandelnden Bänder

$t[W]([kz])[a.p](-m)$  : Magnetband mit Kennzeichen kz; es sollen alle Dateien, oder die p-te und alle folgenden, oder die p-te Datei und m aufeinanderfolgende Dateien, gewandelt werden

Spez.-Wert:

$t: \begin{cases} B52 \\ MB \end{cases}$  Magnetband auf Gerät MDS 252  
 U52 Magnetband auf Gerät MDS 252 mit Umcodierer  
 $\begin{cases} B60H \\ B60 \\ B60N \end{cases} \begin{matrix} \text{Magnetband auf Gerät MBG 263/264} \\ H = \text{hohe Schreibdichte} \\ N = \text{niedrige Schreibdichte} \end{matrix} \left. \begin{matrix} \\ \\ \end{matrix} \right\} \begin{matrix} 63 \text{ Spr/mm} \\ 32 \text{ Spr/mm} \end{matrix}$   
 $\begin{cases} S52G \\ S52 \end{cases}$  Magnetband auf Gerät MDS 252, 7-Spur, gerade Parity  
 S52U Magnetband auf Gerät MDS 252, 7-Spur, ungerade Parity  
 W: Wechselgerät wird verlangt  
 a: Dateiabschnittsnummer  
 p: Dateifolgenummer  
 m: Anzahl der zu wandelnden Dateien

obligate Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

Je nach Spezifikationswert werden eine oder mehrere Dateien gewandelt. Mehrere Dateien können nur dann mit einem einzigen Kommando gewandelt werden, wenn sie gleiche Struktur haben, d.h. in allen Spezifikationswerten übereinstimmen.

Der Wandeloperator schleust zu wandelnde Dateien selbst ein, ein vorheriges Einschleusen im gleichen Abschnitt ist daher unzulässig.

Bandreihen werden als Teilwerte angegeben. Dabei muß der 1. Teilwert eine Geräteangabe (B52, U52,...), kann eine Dateiabschnitts- und Dateifolgenummer und darf nicht die Angabe W (Wechselgeräte) enthalten. Alle weiteren Teilwerte beschreiben die Folgeträger. Sie dürfen keine Geräteangabe, Dateiabschnitts- und Dateifolgenummer, können jedoch die Angabe W für Wechselgeräte enthalten. Die einmalige Angabe von W genügt für Wechselgerätebetrieb auf der gesamten Bandreihe.

Die Bedeutung von a und p hängen davon ab, ob der Quellträger ein TR 440-Band oder ein Fremdband ist:

Quellträger = TR 440-Band:

a: Dateiabschnittsnummer  
 p: Dateifolgenummer in der Bandreihe

Quellträger = Fremdband:

a: wird ignoriert  
 p: Dateifolgenummer auf dem 1. Quellträger

Für Quellträger = Fremdband gelten noch folgende Besonderheiten:

1. Falls der Quellträger einen Bandkennblock VÖL1 hat, muß das angegebene Kennzeichen kz mit der entsprechenden Zeichenfolge im Kennblock übereinstimmen. Ist das Kennzeichen kz nicht bekannt oder nicht normgerecht, so kann das Kennzeichen weggelassen werden; im Aufspannauftrag an den Operateur wird dann ein Leerband angefordert und das Kennzeichen wird ohne Prüfung vom Quellträger übernommen (nur möglich, wenn das Verfallsdatum der 1. Datei auf dem Quellträger schon erreicht ist; nicht möglich bei S52, S52G, S52U und 3)
  2. Bei den Bandgeräten B52, S52G, S52U kann nicht zeichenweise, sondern nur GW-weise verarbeitet werden. Das hat folgende Auswirkungen:
    - F-Format:  
Die Prüfung der Blocklänge kann nur auf die richtige Anzahl GW erfolgen, nicht auf die richtige Anzahl Zeichen. Stimmt die Anzahl GW pro Block, so wird genau die angegebene Anzahl Zeichen pro Satz übertragen.
    - U-Format:  
Ignore am Satzende im letzten GW werden nicht übertragen.
    - V-Format:  
Es erfolgt zeichengenaue Verarbeitung
- (3) Bändern ohne Kennblöcke.

format:

<Wertzuwsg. QUELLTRAEGER> ::= [ QUELLTRAEGER = ] {
 

P52	}
MB	
U52	
B6OH	
B6O	
B6ON	
S52G	
S52	
S52U	

 } ( [ <Kennzeichen> ] ) [ <Abschnittsnummer> . <Folgenummer> [ - <Dateianzahl> ] [ ' <Folgeträger> ] ] 198

<Kennzeichen> ::= <Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen>  
 <Abschnittsnummer> ::= <ganze Zahl zwischen 0 und 9999> (0 wirkt wie 1)  
 <Folgenummer> ::= <ganze Zahl zwischen 0 und 9999> (0 wirkt wie 1)  
 <Dateianzahl> ::= <ganze Zahl zwischen 0 und 999999> (0 wirkt wie nicht angegeben)  
 <Folgeträger> ::= [ W ] [ ( <Kennzeichen> ) ]

Beispiel:

..., QU. = U52 (091234), ...  
 ..., QU. = B6ON (091234)1.4, ...  
 ..., QU. = S52U (071234)1.4-2, ...  
 ..., QU. = B6OH ( )-2, ...

Im ersten Beispiel werden alle Dateien gewandelt.

Im zweiten Beispiel werden alle Dateien von Datei 4 an gewandelt.

Im dritten Beispiel werden die Dateien 4 und 5 gewandelt.

Im vierten Beispiel wird beim Operator ein Leerband als Quellband verlangt;  
es werden die Dateien 1 und 2 gewandelt (nur möglich in Richtung Fremdband → 1R 44C-Band).

## ZIELTRAEGER

## Liste aller Ausgabebänder

Spez.-Wert:  $t[W][kz][1.p][-gb]$ : Magnetband mit dem Kennzeichen  $kz$ ; die Dateien sollen als  $p$ -te und folgende Dateien ausgegeben werden; auf das Band sollen maximal  $gb$  Blöcke geschrieben werden

$t: \begin{cases} B52 \\ MB \end{cases}$  Magnetband auf Gerät MDS 252

U52 Magnetband auf Gerät MDS 252 mit Umcodierer

$\begin{cases} B60H \\ B60 \\ B60N \end{cases} \begin{matrix} \text{Magnetband auf Gerät MBG 263/264} \\ H = \text{hohe Schreibdichte} \\ N = \text{niedrige Schreibdichte} \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} B60H \\ B60 \\ B60N \end{matrix}} \right\} \begin{matrix} 63 \text{ Spr/mm} \\ 32 \text{ Spr/mm} \end{matrix}$

$\begin{cases} S52G \\ S52 \end{cases}$  Magnetband auf Gerät MDS 252, 7-Spur, gerade Parity

S52U Magnetband auf Gerät MDS 252, 7-Spur, ungerade Parity

W : Wechselgerät wird verlangt  
p : Dateifolgenummer (siehe unten)  
gb: Grenzblockzähler

obligate Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

### Einschränkung:

Wirkung: Beim Wandeln werden die Ausgabebänder in der angegebenen Reihenfolge beschrieben. Die Ausgabedateien werden intern kreiert; eine vorherige Kreation im gleichen Abschnitt ist daher unzulässig.

Bandreihen werden als Teilwerte angegeben. Dabei muß der 1. Teilwert eine Geräteangabe (B52, U52,...), kann eine Dateifolgenummer und darf nicht die Angabe W (Wechselgeräte) enthalten. Alle weiteren Teilwerte beschreiben die Folgeträger. Sie dürfen keine Geräteangabe und Dateifolgenummer, können jedoch die Angabe W für Wechselgeräte enthalten. Die einmalige Angabe von W genügt für Wechselgerätebetrieb auf der ganzen Bandreihe.

Die Bedeutung von p hängt davon ab, ob der Zielträger ein TR 440-Band oder ein Fremdband ist.

Bei Zielträger = TR 440-Band:  
p: Dateifolgenummer in der Bandreihe

Bei Zielträger = Fremdband:  
p: Dateifolgenummer auf dem 1. Zielträger

Die Ausgabebänder müssen ordnungsgemäß konfektioniert sein. Wird das Kennzeichen weggelassen, so wird im Aufspannauftrag an den Operateur ein Leerband angefordert (nicht möglich bei S52, S52G, S52U).

Für Zielträger = Fremdband gelten noch folgende Besonderheiten:

1. Wird ein Zielträger ohne Kennblöcke erstellt, so kann er anschließend vom Wandeloperator noch gelesen, aber nicht mehr beschrieben werden, da das Band dann nicht mehr ordnungsgemäß konfektioniert ist.
2. Beim Bandgerät B52 kann nicht zeichenweise, sondern nur GW-Weise verarbeitet werden. Daher werden im Fall KENNBLOCK = - Kennblöcke mit 84 statt mit 80 Zeichen erzeugt. Solche Bänder sind nicht normgerecht und können anschließend am TR 440 weder auf B52 noch auf U52 verarbeitet werden.
3. Ein mit Hardware-Umcodierung auf U52 oder B60N erstellter Zielträger mit Kennblöcken kann anschließend vom Wandeloperator auf B52 noch gelesen, aber nicht mehr beschrieben werden, da er nicht nach TFK-Norm konfektioniert ist. Auf U52 und auf B60N kann der Zielträger weiterhin beschrieben werden.
4. Wegen der in 1. bis 3. beschriebenen Besonderheiten kann bei einem Fremdband ohne Kennblöcke und/oder auf einem Bandgerät B52 eine Dateifolgenummer  $p > 1$  nur im selben Abschnitt angegeben werden, in dem auch die 1. Datei auf das Fremdband geschrieben wurde. Zwischen den einzelnen WANDLE-Kommandos darf kein Kommando gegeben werden, das das Fremdband anspricht (also z.B. auch kein MBDUMPE-Kommando für das Fremdband).

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. ZIELTRAEGER} \rangle ::= [\text{ZIELTRAEGER} = ]$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{B52} \\ \text{MB} \\ \text{U52} \\ \text{B60H} \\ \text{B60} \\ \text{B60N} \\ \text{S52G} \\ \text{S52} \\ \text{S52U} \end{array} \right\}$	$\{ ([\langle \text{Kennzeichen} \rangle]) [\text{1.} \langle \text{Folgenummer} \rangle] \\ [-\langle \text{Grenzblockzähler} \rangle] [\langle \text{Folgeträger} \rangle] \}^{198}$
---	---	--

$\langle \text{Kennzeichen} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette vom Typ 3 mit max. 6 Zeichen} \rangle$   
 $\langle \text{Folgenummer} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 0 und 9999} \rangle$  (0 wirkt wie 1)  
 $\langle \text{Grenzblockzähler} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 0 und 999999} \rangle$  (0 wirkt wie nicht angegeben)  
 $\langle \text{Folgeträger} \rangle ::= [\text{W}][\langle \langle \text{Kennzeichen} \rangle \rangle]$

Beispiel:

```

..., ZI. = U52 (090001)1.5'(090002), ...
..., ZI. = B60N (020001)- 500'(020002)'(020003), ...
.... ZI. = B60H ( ), ...

```

Im 1. Beispiel wird das Band 090001 ab der 5. Datei gefüllt; wenn das Band nicht ausreicht, wird auf dem Band 090002 fortgesetzt.

Im 2. Beispiel wird das Band 020001 mit maximal 500 Blöcken gefüllt; wenn das Band nicht ausreicht, wird auf dem Band 020002 fortgesetzt und maximal 500 Blöcke geschrieben usw.

Im 3. Beispiel wird ein Leerband als Zielträger angefordert.

## RICHTUNG

Angabe der Wandelrichtung und des Codes des Fremdbandes

Spez.-Wert:

"undefiniert" : Wandlung EBCDIC → ZC1  
 code1' code2 : Wandlung von code1 in code2  
 Genau einer der beiden Codes muß der  
 TR 440-Zentralcode ZC1 sein.

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE		anlagenspezifische Voreinstellung: "undefiniert"
Einschränkung:	Folgende Wandlungen sind möglich: EBCDIC'ZC1	ZC1'EBCDIC
	ISØ8'ZC1	ZC1'ISØ8
	TR86ZC'ZC1	ZC1'TR86ZC
	BCD'ZC1	
	BULL'ZC1	

Wirkung:

Es wird im Code 1 beschriebenes Band erwartet und ein im Code 2 beschriebenes Band erzeugt.

Die Angabe des Fremdcodes gibt gleichzeitig Spurzahl und Art der Prüfbitergänzung (Querparity) an gemäß folgender Zuordnung:

EBCDIC	9-Spur ungerade
ISØ8	9-Spur ungerade
TR86ZC	9-Spur ungerade (Zentralcode ZC2 des TR 86)
BCD	7-Spur gerade
BULL	7-Spur ungerade

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. RICHTUNG} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} - \\ \langle \text{code} \rangle ' \langle \text{code} \rangle \end{array} \right\}$

$\langle \text{code} \rangle ::= \text{EBCDIC} | \text{ISØ8} | \text{TR86ZC} | \text{BCD} | \text{BULL} | \text{ZC1}$

---

Beispiel:

..., RICHT. = BCD ' ZC1, ...

---

## KENNBLOCK

Angabe über Kennblöcke des Fremdbandes

Spez.-Wert:

- "undefiniert" : bei Fremdbändern: Kennsätze nach IBM- oder  
ECMA-Standard  
bei TR86-Bändern: Kennsätze nach BESY70
- n : in der Richtung Fremdband → TR 440-Band: das zu  
wandelnde Band enthält zu Beginn jeder Datei  
n frei vereinbarte Kennblöcke, die überlesen  
werden sollen  
in der Richtung TR 440-Band → Fremdband: nur der Wert 0  
ist zulässig; es werden dann keine Kennblöcke geschrieben

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Wirkung:

### 1. Richtung Fremdband → TR 440-Band:

Ist der Spezifikationswert "undefiniert", so wird auf jedem Band der Eingabebandreihe ein Kennblock VOL1 erwartet, ferner muß jede Datei aus der Blockfolge HDR1 \* Datenblöcke \* EOF1 \* bestehen. Das Zeichen \* bezeichnet eine Bandmarke. Zwischen HDR1 und der folgenden Bandmarke sowie zwischen EOF1 und der folgenden Bandmarke sind beliebig viele weitere Kennblöcke zulässig, die überlesen werden. VOL1, HDR1 und EOF1 werden ausgewertet und müssen Standard-Aufbau haben. Ist der Spezifikationswert eine Zahl, so erfolgt keine Kennblockprüfung. Die angegebene Zahl von Blöcken wird am Anfang jeder Datei ohne Prüfung überlesen. Bandmarken werden hierbei nicht mitgezählt. Dieser Modus dient dazu, Fremdbänder ohne Kennblöcke oder mit abnormen Kennblöcken wandeln zu können.

### 2. Richtung TR 440-Band → Fremdband:

Ist der Spezifikationswert "undefiniert", so werden Bänder mit Standard-Kennblöcken erzeugt (VOL1, HDR1, HDR2, EOF1, EOF2 und die vorgeschriebenen Bandmarken wie im IBM OS/360 üblich, bzw. die Kennblöcke des TR 86-Systems BESY70). Ist der Spezifikationswert 0, so wird ein Band mit folgendem Aufbau erzeugt:

Datenblöcke der 1. Datei \* Datenblöcke der 2. Datei \* ... \* Datenblöcke  
der letzten Datei \* \*

Andere Spezifikationen sind unzulässig.



format:

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

$$\langle \text{Blockzahl} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 0 und 9999} \rangle$$

Beispiel:

1. Ein Fremdband habe den Aufbau: \* Datenblöcke \*

(Das Zeichen \* bezeichnet eine Bandmarke).

Es ist dann anzugeben:

..., K. = 0, ...

2. Ein Fremdband habe den Aufbau VOL1 HDR1 \* Datenblöcke \* EOF1 \* \* (Standard-Band)

Das Band kann über

..., K. = -, ...

oder über

..., K. = 2, ...

gewandelt werden. Im zweiten Fall entfallen die Kennblockprüfungen; das Band wird als Nicht-Standard-Band behandelt.

## FØRMAT

Angabe zur Blockstruktur des Fremdbandes

Spez.-Wert:	"undefiniert"	:	es wird ein Band im U-Format erwartet
	F (sl,b)	:	F-Format, d.h. feste Satzlänge, feste Blockung sl Anzahl Zeichen pro Satz b Anzahl Sätze pro Block
	U	:	U-Format, d.h. unbekannte Blocklänge, 1 Satz je Block
	V	:	V-Format, d.h. variable Satz- und Blocklänge

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:	Richtung		
	BCD → ZC1	}	: nur F- oder U-Format möglich
	BULL → ZC1		
	Richtung TR86ZC → ZC1	:	nur V-Format möglich; es wird dann ein FØRTRAN-Datenband erwartet bzw. erzeugt.

**Wirkung:** **F:** Das Fremdband hat bzw. erhält feste Block- und Satzlänge, die einzelnen Blöcke enthalten keine explizite Angabe über ihre Länge. Die Anzahl der Zeichen jedes Blocks muß genau gleich

$$\langle \text{Länge des Blockzählers} \rangle + \langle \text{Satzlänge} \rangle \cdot \langle \text{Blockungsfaktor} \rangle$$

sein, Blockzähler- und Satzlänge in Anzahl Zeichen gemessen (vgl. Spezifikation ⑧). Es ist jedoch zulässig, daß ein Block um das ganze Vielfache der Satzlänge verkürzt ist. Dieser Fall tritt in der Regel am Dateiende auf.

**Hinweise:**

Richtung Fremdband → TR 440-Band

Angaben zu sl und b können nach Umrechnung der Werte aus dem HDR2 des Fremdbandes entnommen werden.

Richtung TR 440-Band → Fremdband

Der Satzbau der TR 440-Datei(en) muß G sein.

Die Satzlänge der TR440-Datei(en) muß  $\leq$  sl sein

**U:** Unbekannte Blocklänge auf dem Fremdband, aber nur ein Satz je Block. Die einzelnen Blöcke enthalten keine explizite Angabe über ihre Länge.

**V:** Variable Satz- und Blocklänge. Alle Sätze und Blöcke enthalten eine explizite Längenangabe.

In allen drei Fällen werden in der Richtung Fremdband → TR 440-Band Kurzblöcke  $\leq$  6 Zeichen (1 GW) wie Störblöcke behandelt und ignoriert. In der Richtung TR 440-Band → Fremdband werden Kurzblöcke ( $< 18$  Zeichen) mit "Ignore" auf 18 Zeichen aufgefüllt. Ist der Zielcode ISØ 8, wird stattdessen das Zeichen " ^ " verwendet.

format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FØRMAT} \rangle ::= \left. \begin{array}{l} F ( \langle \text{Satzlänge} \rangle , \langle \text{Blockung} \rangle ) \\ U \\ V \end{array} \right\}$$

$$\langle \text{Satzlänge} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$

$$\langle \text{Blockung} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$$

Beispiel:

..., FØRMAT = F ( 79, 10 ) ,...

Jeder Datenblock besteht aus 790 Zeichen, nämlich 10 Sätzen zu je 79 Zeichen.

### BITDICHTE

Angabe zur Schreibdichte auf dem Fremdband

Spez.-Wert: "undefiniert" : Schreibdichte 63 Spr/mm, wenn Fremdband auf B60H  
Schreibdichte 32 Spr/mm, wenn Fremdband auf anderen MB-Geräten

bd : Schreibdichte in Anzahl Sprossen pro mm auf dem Fremdband

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

#### Einschränkung:

Die Werte 8, 22, 32 und 63 sind möglich, jedoch ist bei Fremdband auf B60N nur 32, bei Fremdband auf B60H nur 63 zulässig.

#### Wirkung:

Die Angabe wird zur Einstellung des Magnetbandgerätes mit dem Fremdband benötigt.

Die Schreibdichte wird auf Fremdanlagen häufig in bits per inch (bpi) angegeben. Es entspricht:

8 Spr/mm : 200 bpi  
22 Spr/mm : 550 bpi  
32 Spr/mm : 800 bpi  
63 Spr/mm: 1600 bpi

Die Angabe der Bitdichte ist nur bei 8 bzw. 22 Spr/mm erforderlich.  
Bei MDS 252 ist die Einstellung der Bitdichte 22 bzw. 32 Spr/mm von der Stellung des Bitdichtenumschalters auf der Rückseite des Geräts abhängig.  
Bei Stellung 'FERN1' wird die Bitdichte 22, bei Stellung 'FERN2' wird die Bitdichte 32 Spr/mm bei der Angabe 22 und 32 eingestellt. Bei der Stellung 'HAND' erfolgt die Einstellung der Bitdichte mit den Tasten auf der Vorderseite des Geräts, unabhängig von der Angabe im Kommando (vgl. Bedienungshandbuch für MDS 252).

---

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BITDICHTe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{c} - \\ 8 \\ 22 \\ 32 \\ 63 \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

..., BITD. = 22, ...

## BLOCKZAEHLER

Länge des Blockzählers auf dem Fremdband

Spez.-Wert:

"undefiniert" : kein Blockzähler

bz : Länge des Blockzählers in Anzahl Zeichen

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:  $0 \leq bz \leq 12$ .

In der Richtung EBCDIC → ZC1 ist bz ≠ 0 bei V-Format nicht zulässig

Wirkung:

### 1. Richtung Fremdband → TR 440-Band:

Falls für bz ein Wert > 0 angegeben wird, wird bei der Wandlung die angegebene Anzahl Zeichen am Beginn jeden Blocks ohne Prüfung unterdrückt. Damit kann insbesondere ein etwa vorhandener Blockzähler eliminiert werden. Die auf das TR 440-Band geschriebenen Blöcke erhalten in jedem Fall unabhängig von bz den im BS3 gesetzten Blockzähler.

### 2. Richtung TR 440-Band → Fremdband:

Im Fall bz > 0 wird ein Blockzähler der angegebenen Länge erzeugt.

### 3. Richtung TR86ZC ↔ ZC1:

Im Falle "undefiniert" wird kein, im Falle bz > 0 der standardisierte Blockzähler des Systems BESY70 erwartet bzw. erzeugt.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BLØCKZAEHLER} \rangle :: = [ \text{BLØCKZAEHLER} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Blockzählerlänge} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{Blockzählerlänge} \rangle :: = \langle \text{ganze Zahl zwischen 0 und 12} \rangle \text{ (0 wirkt wie nicht angegeben)}$$

---

Beispiel:

..., BLØCKZ. = 8, ...

## BLOCKUNG

Angabe über Dateityp und Blockung auf dem TR 440-Band

Spez.-Wert.	"undefiniert"	:	Geklammerte SEQ-Datei mit Blocklänge 256
	bS	:	Geklammerte SEQ-Datei mit Blocklänge b
	mF	:	Geblockte SEQ-Datei mit m gleich langen Sätzen je Block
	bR	:	Geklammerte sichergestellte RAM-Datei mit Blocklänge b, Anfangswert der Satzmarke 10 und Schrittweite 10
	bR(n,s)	:	Geklammerte sichergestellte RAM-Datei mit Blocklänge b, Anfangswert der Satzmarke n und Schrittweite s

optionale Spezifikation zum Kommando WANDLE

anlagenspezifische  
Voreinstellung "undefiniert"

Einschränkung: Für b sind die Werte 32, 64, 128 und 256 möglich.  
 $1 \leq m \leq 32767$ .  
 In der Richtung Fremdband → TR 440-Band ist die Angabe mF nur zulässig, wenn das Fremdband F-Format hat.

Wirkung: In der Richtung Fremdband → TR 440-Band legt diese Spezifikation die Struktur der erzeugten TR 440-Bänder fest.

In der Richtung TR 440-Band → Fremdband wird die Spezifikation nicht ausgewertet, da der Wandeloperator die Kenndaten der Datei verarbeitet. Es können SEQ-, gesicherte RAM- und gesicherte RAN-Dateien gewandelt werden. Bei gesicherten RAM- und RAN-Dateien wird die Satzmarke bzw. Satznummer nicht übertragen.



Normal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. BLÖCKUNG} \rangle ::= [\text{BLÖCKUNG} =] \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Blocklänge} \rangle S \\ \langle \text{Blocklänge} \rangle R [(\langle \text{Anfangswert} \rangle, \langle \text{Schrittweite} \rangle)] \\ \langle \text{Blockungsfaktor} \rangle F \end{array} \right\}$$
 $\langle \text{Blocklänge} \rangle ::= 32 | 64 | 128 | 256$  $\langle \text{Blockungsfaktor} \rangle ::= \langle \text{ganze Zahl zwischen 1 und 32767} \rangle$  $\langle \text{Anfangswert} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$  $\langle \text{Schrittweite} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \neq 0 \rangle$ 

---

Beispiel:

$\dots, \text{BLÖCKUNG} = 64 R(2,2), \dots$

---

XAB

Abbrechen der laufenden Terminalausgabe

Spezifikation:

Keine

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Für Ausgabeinformation, die das Satellitensystem erzeugt, wirkungslos.

Wirkung:

Mit dem XAB-Kommando wird eine laufende Terminalausgabe von Information (ausgehend von Abwickler- oder Operatorläufen), die der zuständige Abwicklerprozeß erzeugt, abgebrochen. Es wird lediglich die Eingabeberechtigung für den Benutzer durch die Zeichenfolge "◇:" angezeigt. Damit ist die betreffende Ausgabeinformation nicht mehr verfügbar, so daß u.U. eine sinnvolle Fortsetzung des laufenden Gesprächs erschwert wird.



XAN

Anruf vom Terminal an den Abwickler

## Spezifikation:

Keine

Kommando des Satellitensystems (SAS)

anlagen spezifische  
Voreinstellung:

## Einschränkung:

Nur im Gesprächsmodus zulässig.

## Wirkung:

Durch das XAN-Kommando wird während des Wechselgesprächs mit dem Operatorlauf auf ein Wechselgespräch mit dem zuständigen Abwickler umgeschaltet. Diese Umschaltung erfolgt dadurch, daß das Kommando vom Satellitensystem in einem Anruf an den Abwickler umgesetzt wird. Dieser hält daraufhin den aktuellen Operatorlauf an. Damit der Abwickler, wie verlangt, nach Kommandos fragen kann, muß am Terminal einer der folgenden 3 Vorgänge stattfinden:

1. Abschließen einer unvollständigen Antwort.
2. Abwarten bis Ausgabeinformation ausgedruckt ist, die bis zum Halt des Operatorlaufs erzeugt wurde und nicht mit einer Frage endet.
3. Abwarten bis Ausgabeinformation ausgedruckt ist, die bis zum Halt des Operatorlaufs erzeugt wurde und mit einer Frage endet. Beantwortung der Frage.

Nach diesen Auslaufvorgängen ist der Abwickler immer ausgabeberechtigt und meldet sich mit "◇◇ABW ◇:" am Terminal. Daraufhin können Abwickleranweisungen, Kommandos an das Programmiersystem oder die leere Antwort ("◇.") gegeben werden. Antwortet der Benutzer mit "◇.", wird der unterbrochene Operatorlauf fortgesetzt. Der fortgesetzte Operatorlauf ist zu diesem Zeitpunkt in allen Fällen ausgabeberechtigt.


formal:

$$\langle \text{XAN-Kommando} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty \\ \langle \text{Fu} \rangle \langle \text{Zusatzcode} \rangle \end{array} \right\} \text{XAN} \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty$$

$\langle \text{Fa} \rangle ::= \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 1)$   
 $\langle \text{Fu} \rangle ::= \langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 2)$   
 $\langle \text{Zusatzcode} \rangle ::= T \mid \emptyset \mid H \mid 4 \quad 3)$

Beispiel:

... □ XAN □.

- 1) SC1 - SC3 5 mal '1F' (BU)  
SC4 5 mal '7F' (DEL)
- 2) SC1-Code: ZI'00' □  
SC2-Code: ZI'05' <sub>10</sub> (tiefgestellte Zehn)  
SC3-Code: ZI'1A'  (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

XBA

Abschnittsbeginn - Kommando

Spezifikation:

- |   |     |   |                        |
|---|-----|---|------------------------|
| ① | BEN | Benutzeridentifizierung                             |                        |
| ② | FKZ | Freies Kennzeichen des Abschnitts                   |                        |
| ③ | SBG | Speicherbedarfsgruppe                               |                        |
| ④ | KSB | Kernspeicherbedarf                                  |                        |
| ⑤ | TSB | Trommelspeicherbedarf                               |                        |
| ⑥ | PSB | Plattenspeicherbedarf                               |                        |
| 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                                  |                        |
| ⑬ | DRS | Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll         |                        |
| ⑭ | UMF | Umfang der Eingabeinformation in Karten oder Zeilen |                        |
| ⑮ | GEW | Gewicht des Abschnitts                              |                        |
| ⑯ | W14 | Wechselplattenspeicherbedarf WSP414                 | } für Alleinzugriff    |
| ⑰ | W30 | Wechselplattenspeicherbedarf WSP430                 |                        |
| ⑱ | W32 | Wechselplattenspeicherbedarf WSP432                 |                        |
| ⑲ | RNR | Rechnernummer                                       |                        |

Kommando an den Papiervermittler (PAV)

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

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 Magnetbandgerätetypen. RZS begrenzt die Netto-rechenzeit für den Abschnitt, DRS den Umfang des gedruckten Ablaufprotokolls. UMF gibt einen Planungswert für das Eingabebereich, das der PAV anlegt. 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 und W32 für WSP432. In Verbundsystemen spezifiziert RNR den Arbeitsrechner.

\* Der PAV (Papiervermittler) betreibt die Geräte Kartenleser und -stanzer, Streifenleser und -stanzer sowie den Plotter und den Drucker.

format:

$\langle \text{XBA-Kommando} \rangle ::= \langle \text{Fu} \rangle \langle \text{Zusatzcode} \rangle \text{XBA, BEN} = \langle \text{Benutzername} \rangle$   
 $[\langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle]^\infty \langle \text{Fa} \rangle.$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{BEN} | \text{FKZ} | \text{SBG} | \text{KSB} | \text{TSB} | \text{PSB} | \text{BGB} | \text{B52} | \text{B60} | \text{S52} |$   
 $\text{U52} | \text{RZS} | \text{DRS} | \text{UMF} | \text{GEW} | \text{W14} | \text{W30} | \text{W32} | \text{RNR}$   
 $\langle \text{Fu} \rangle ::= \langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 1)$   
 $\langle \text{Fa} \rangle ::= \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 2)$   
 $\langle \text{Zusatzcode} \rangle ::= 1 | 2 | 3 | 4 \quad 3)$

Beispiel:

① XBA, BEN = ADAM, FKZ = PRØS, KSB = 40, BGB = 1, RZS = 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 PRØS nennt; der Kernspeicherbedarf ist 40 K, der Plattenspeicherbedarf beträgt 500 K, ein Bandgerät wird benötigt. Die Rechenzeitschranke ist auf 3 min gesetzt, die Druckseiten-schranke 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 ø  
 Lochkombination im KC4-Code: 3-8 #
- 3) Code für das Vermittlerkommando: 1  $\triangleq$  KC1  
 2  $\triangleq$  KC2  
 3  $\triangleq$  KC3  
 4  $\triangleq$  KC4

Lochstreifeneingabe:

- 1) SC1-SC3 5 mal '1F' (BU)  
 SC4 5 mal '7F' (DEL)
- 2) SC1-Code: ZI'00' □  
 SC2-Code: ZI'05' <sub>10</sub> (tiefgestellte Zehn)  
 SC3-Code: ZI'1A' A (Klingel)  
 SC4-Code: '23' #
- 3) Vermittlerkommando in SC1-Code: BU '01' Zeichen T  
 SC2-Code: BU '03' Zeichen ø  
 SC3-Code: BU '05' Zeichen H  
 SC4-Code: '34' Zeichen 4

BEN

Benutzeridentifizierung

Spez.-Wert:

name: Name des Benutzers

obligate Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische

Voreinstellung: "undefiniert"

Einschränkung:

Es muß **mindestens** ein Zeichen  $\neq \backslash$  angegeben werden.

Maximal 30 Zeichen werden ausgewertet, Leertasten sind relevant.

Wirkung:

Die Spezifikation BEN dient zur Identifizierung des Benutzers. Es werden max. die ersten 30 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen hinter dem Gleichheitszeichen ausgewertet (ausgenommen Kommata). Gegebenenfalls wird der Name rechts mit Leertasten auf 30 Zeichen aufgefüllt. Das Fehlen der Spezifikation BEN führt zum Abbruch des Abschnittes, ebenso die Angabe einer leeren Zeichenkette (Leertasten).

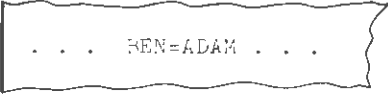


formal:

$\langle \text{Gerzueug, BEN} \rangle ::= \text{BEN} = \langle \text{Benutzername} \rangle$

$\langle \text{Benutzername} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette, in der die Zeichen } \diamond | , \text{ nicht auftreten} \rangle$

---

Beispiel:

... BEN=ADAM ...

FKZ

Freies Kennzeichen des Abschnitts

Spez.-Wert:

name: freies Kennzeichen

optionale Spezifikation zum Kommando XBA	anlagenspezifische Voreinstellung: Leertasten
--	--

Einschränkung:

Es werden max. 6 Zeichen ausgewertet, Leertasten sind relevant.

Wirkung:

Die Spezifikation FKZ enthält ein Kennzeichen, das der Benutzer dem Abschnitt zur individuellen Bezeichnung mitgeben will. Es sind Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen zugelassen, von denen die ersten 6 hinter dem Gleichheitszeichen ausgewertet werden. Gegebenenfalls wird rechts mit Leertasten auf 6 Zeichen aufgefüllt.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. FKZ} \rangle ::= \text{FKZ} = \langle \text{Zeichenkette vom Typ } 4 \rangle$   
 $\langle \text{Zeichenkette vom Typ } 4 \rangle ::= \langle \text{Leere Zeichenkette} \rangle \mid \langle \text{Zeichenkette, in der} \rangle$   
 $\text{die Zeichen } \Diamond \mid \text{ , nicht auftreten} \rangle$

---

Beispiel:

... FKZ=TEST 4, ...

SBG

Speicherbedarfsgruppe

Spez.-Wert:

g: Gemäß der Gruppe g wird Kern-, Trommel- und Plattenspeicherraum reserviert und eine Druckseitenschranke vereinbart.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Die zulässigen Werte g werden vom Rechenzentrum festgelegt.

Wirkung:

Die Spezifikation SBG dient zur Angabe einer Kombination von Kern-, Trommel- und Plattenspeichergrößen, sowie einer Druckseitenschranke die als maximale Belegungswerte für den Abschnitt reserviert werden. Es seien z.B. in einem Rechenzentrum die drei SFG's definiert:

$SBG = 1 \hat{=} KSB = 10, TSB = 20, PSB = 30, DRS = 20$

$SBG = 2 \hat{=} KSB = 30, TSB = 50, PSB = 70, DRS = 30$

$SBG = 3 \hat{=} KSB = 50, TSB = 80, PSB = 110, DRS = 60$

und es sei  $SBG = 3$  voreingestellt.

Werden im Kommando zu den Spezifikationen KSB, TSB, PSB und DRS keine Aussagen gemacht, so gelten die Voreinstellungen der implizit oder explizit eingestellten Speicherbedarfsgruppe.

format:

 $\langle \text{Wertzuwsg. SBG} \rangle ::= \text{SBG} = \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 255} \rangle$ 

---

Beispiel:

... SBG = 3, ...

Es gelten für den Abschnitt die durch die Angabe von SBG = 3 definierten Werte von KSB, TSB, PSB und DRS, falls diese Werte nicht explizit eingestellt werden (z.B. durch eine Spezifikation KSB = 80).

---

KSB

Kernspeicherbedarf

Spez.-Wert:

$n : n$  K Kernspeicher werden für den Abschnitt reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische

Voreinstellung: siehe Spez. SBG

Einschränkung:

Überschreitet  $n$  den für eine Abschnittsabwicklung maximal zur Verfügung stehenden Kernspeicherraum oder ist  $n$  zu klein für eine Abschnittsabwicklung, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung:

Die Spezifikation KSB dient zur Angabe der Größe des Kernspeichers, der vor dem Abschnitt maximal belegt werden darf.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. KSB} \rangle ::= \text{KSB} = \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 255}$

---

Beispiel: 

 . . . KSB = 22, . . .

TSB

Trommelspeicher reserviert

Spez.-Wert

n : n K Trommelspeicher werden für den Abschnitt reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA	anlagenspezifische Voreinstellung.	siehe Sp. 1. TSB
--	---------------------------------------	------------------

Einschränkung

Überschreitet n den maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Trommelspeicherraum oder ist n zu klein für eine Abschnittsabwicklung, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung :

Es werden dem Abschnitt n K Trommelspeicher zur Verfügung gestellt.



format:

$$\text{Vertriebsz. TSB} ::= \text{TSB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$$

---

Beispiel:

$$\dots \text{TSB} = 100, \dots$$

PSB

Plattenspeicherbedarf

Spez.-Wert:

$n$  :  $n$  K Plattenspeicher werden für den Abschnitt reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische

Voreinstellung:

siehe Spez. SBG

Einschränkung:

Überschreitet  $n$  den maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Plattenspeicherraum oder ist  $n$  zu klein für eine Abschnittsabwicklung, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung. Außerdem ist zu beachten:  $n \geq s+1$  (siehe Spezifikation DRS)

Wirkung:

Es werden dem Abschnitt  $n$  K Plattenspeicher zur Verfügung gestellt.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. PSB} \rangle ::= \text{PSB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... PSB = 500, ...

BGB

Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer

Spez.-Wert:

b : Für den Abschnitt werden b Bandgeräte reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung:

Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer eingeplant.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. BGB} \rangle ::= \text{BGB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... BGB = 2, ...

Es werden 2 Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer gefordert.

---

B52

Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer

Spez.-Wert:

b : Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische

Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

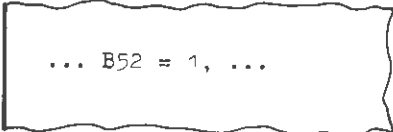
Wirkung:

Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer eingeplant.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. B52} \rangle ::= \text{B52} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$$

---

Beispiel:

... B52 = 1, ...

Es wird ein Bandgerät MDS252 ohne Umcodierer gefordert.

---

B60

Bandgerätebedarf MBG263 und MBG264

**Spez.-Wert:**

b : Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MBG263 und MBG264 reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
 Voreinstellung:

**Einschränkung:**

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung. Spezifikation nur anwenden, wenn Geräte physikalisch vorhanden.

**Wirkung:**

Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MBG263 und MBG264 (Magnetbandgruppenstation) eingeplant.

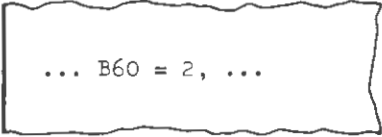


formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. B60} \rangle ::= \text{B60} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:



... B60 = 2, ...

Es werden 2 MBG263/264 gefordert.

---

S52

Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur

Spez -Wert :

b : Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 7-Spur reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung :

Einschränkung :

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung :

Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 7-Spur eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } S52 \rangle ::= S52 = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

...  $S52 = 2$ , ...

Es werden 2 Bandgeräte MDS252 7-Spur gefordert.

---

U52

Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer

Spez.-Wert:

b : Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 mit Umcodierer  
reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung:

Für den Abschnitt werden b Bandgeräte MDS252 mit (hardware) Umcodierer  
eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. U52} \rangle ::= \text{U52} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... U52 = 3, ...

Es werden 3 Bandgeräte MDS252 mit Umcodierer gefordert.

---

RZS

Rechenzeitschranke

Spez.-Wert :

```
m      : Rechenzeit in Minuten
.s     : Rechenzeit in Sekunden
m.s    : Kombination der Angaben
```

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung :

Einschränkung :

Höchstzulässige Rechenzeit = 65535 sec, sonst Fehler im 1. Vermittlerkommando.

Wirkung :

Die Spezifikation RZS begrenzt die Nettorechenzeit (Abwicklerzeit) für den Abschnitt. Das Erreichen der durch m.s angegebenen Rechenzeitschranke wird dem Operatorlauf durch einen Ereignisalarm angezeigt. Danach steht noch ein Zuschlag an Rechenzeit (ca. 10 sec.) zur Sicherstellung von Daten u.a. zur Verfügung.

---

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. RZS} \rangle ::= \text{RZS} = \langle \text{Zeitangabe} \rangle$

$\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Minutenzahl} \rangle [ \langle \text{Sekundenzahl} \rangle ] \right\}$

$\langle \text{Minutenzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

$\langle \text{Sekundenzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... RZS = 5, ...

Rechenzeitschranke für Abschnitt beträgt 5 Minuten.

---

DRS

Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll

Spez.-Wert:

s: Anzahl der Druckseiten des Ablaufprotokolls.

optionale Spezifikation zum Kommando XPA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

**Einschränkung:** Überschreitet s die maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl von Druckseiten, so erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung; desgleichen, wenn (s+1) größer ist als die in der Spezifikation PSB geforderte Anzahl n an K Plattenspeicher-  
raum.

**Wirkung:**

Die Spezifikation DRS wird an den bearbeitenden Abwicklerprozess zur Auswertung weitergegeben und dient zur Seitenzahl-Begrenzung des Ablaufprotokolls.

Das Erreichen der durch s angegebenen Seitenzahl wird dem Operatorlauf durch einen Ereignisalarm angezeigt. Danach können maximal noch 30 Seiten für diesen Abschnitt als Zuschlag zur Verfügung gestellt werden.



format:

$$\langle \text{Wertzuwsg.} = \text{DRS} \rangle ::= \text{DRS} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$$

---

Beispiel:

. . . DRS = 25, . . .

Die Druckseitenschranke beträgt 25 Seiten.

---

UMF

Umfang der Eingabeinformation in Karten oder Zeilen

Spez.-Wert:

s:        Umfang der Eingabe in Karten (Anzahl)  
          oder in Zeilen (80 Zeichen pro Zeile)

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:    Stellt sich das aufgrund von s ermittelte Gebiet als zu klein zur Aufnahme der Informationsmenge des Abschnitts heraus, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung; desgleichen, wenn die aufgrund von s ermittelte Gebietsgröße die maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehende Größe überschreitet.

Wirkung:

Die Spezifikation UMF dient zur Bestimmung der Größe eines Gebietes, in das die eingelesene Information zur Übergabe an den Abwickler abgelegt wird.

Erfolgt die Eingabe über den Kartenleser, so wird die Angabe in Anzahl Karten erwartet. Beim Streifenleser wird die Angabe in Anzahl Zeilen erwartet, wobei unterstellt wird, daß in einer Zeile bis zu 80 Zeichen stehen können.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. UMF} \rangle ::= \text{UMF} = \langle \text{natürliche Zahl in } [0, 999] \rangle$$

---

Beispiel:

. . . UMF = 1000, . . .

Das Kartenpaket darf aus maximal 1000 Karten bestehen, es wird ein ausreichend großer Eingabespeicherbereich vom Papiervermittler angelegt.

---

GEW

Gewicht des Abschnitts

Spez.-Wert:

gp : Dezimalzahl,  $1 \leq gp \leq 15$

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Die Berechtigung, einen Spezifikationswert anzugeben, wird von der Benutzerverwaltung abgeprüft.

Wirkung:

Abschnitte mit  $gp \leq 15$  werden vor allen anderen Abschnitten bearbeitet, für die kein Spezifikationswert vorliegt. (Der Wert wird dann intern aus anderen Benutzerangaben berechnet.)

Das Gewicht eines Abschnitts drückt die Dringlichkeit aus, mit der er bearbeitet werden muß. Trifft ein Abschnitt mit einem  $GEW = g$  neu in dem Rechner ein, so wird er vor alle Abschnitte mit  $g > gp$  und hinter alle Abschnitte mit  $g \leq gp$  eingereiht.

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg. GEW} \rangle ::= \text{GEW} = \langle \text{natürliche Zahl} \leq 1 \rangle$ 

---

Beispiel:

..., GEW = 2, ...

Der Abschnitt wird vor alle Abschnitte mit  $\text{GEW} > 2$  und hinter alle Abschnitte mit  $\text{GEW} \leq 2$  eingereiht und bearbeitet.

---

W14

Wechselplattenspeicherbedarf WSP414

Spez - Wert

b : Für den Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP414 für Alleinzugriff reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung

Einschränkung

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung

Für den Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP414 für Alleinzugriff eingeplant. Laufwerke für Vielfachzugriff werden im XBA-Kommando nicht angefordert.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } W14 \rangle ::= W14 = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

...,  $W14 = 2$ , ...

Es werden 2 Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP414 gefordert.

---

W30

Wechselplattenspeichertbedarf WSP430

Spez.-Wert:

b : Für den Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP430  
für Alleinzugriff reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung:

Für den Abschnitt werden b Wechselplattenspeicher-Laufwerke WSP430 für  
Alleinzugriff eingeplant.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } W_{30} \rangle ::= W_{30} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

...  $W_{30} = 2$ , ...

Es werden 2 Wechsellattenspeicher-Laufwerke WSP430 gefordert.

---

W32

Wechselplattenspeicherbedarf WSP432

Spez.-Wert:

b: Für den (aus dem Gespräch entstehenden) Abschnitt werden b Wechselplatten-  
speicher-Laufwerke WSP432 für Alleinzugriff reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Anzahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Auftrags

Wirkung:

Durch diese Angabe werden b Wechselplattenlaufwerke WSP432 zum Alleinzugriff  
zur Verfügung gestellt.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } W_{32} \rangle ::= W_{32} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

...  $W_{32} = 2$ , ...

Es werden 2 Wechsellattenspeicher-Laufwerke WSP432 angefordert.

---

RNR

Rechnernummer

Spez.-Wert:

n : Nummer des Rechners der angesprochen werden soll

optionale Spezifikation zum Kommando XBA

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Wirkung:

Der Benutzer bezeichnet mit dieser Spezifikation den von ihm gewünschten Arbeitsrechner (TR 440).

Ist RNR nicht angegeben, tritt eine rechenzentrumsspezifische Voreinstellung in Kraft.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. RNR} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 10} \rangle$

---

Beispiel:

..., RNR = 3, ...

Es wird der Rechner mit der Nr. 3 ausgewählt.

---

XBG

Gesprächsbeginn-Kommando

Spezifikation:

- ① BEN Benutzeridentifizierung
- ② FKZ Freies Kennzeichen des Gesprächs
- ③ SBG Speicherbedarfsgruppe
- ④ KSB Kernspeicherbedarf
- ⑤ TSB Trommelspeicherbedarf
- ⑥ PSB Plattenspeicherbedarf
- 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
- ⑬ DRS Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll
- ⑭ UMF Umfang der Eingabeinformation in Zeilen
- ⑮ GEW Gewichtsparameter
- ⑯ W14 Wechselplattenspeicherbedarf WSP414
- ⑰ W30 Wechselplattenspeicherbedarf WSP430
- ⑱ W32 Wechselplattenspeicherbedarf WSP432
- ⑲ RNR Rechnernummer

nach Gesprächsende

für Alleinzugriff

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

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 Eingabebereich, 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. In Verbundsystemen wird mit RNR der Arbeitsrechner spezifiziert. 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.

Formel:

$\langle \text{XBG-Kommando} \rangle ::= \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty \text{ XBG, BEN} = \langle \text{Benutzername} \rangle$   
 $[\langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle]^\infty$   
 $\langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty.$

$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{FKZ} | \text{SBG} | \text{KSB} | \text{TSB} | \text{PSB} | \text{BGB} | \text{B52} | \text{B60} | \text{S52} | \text{U52} |$   
 $\text{RZS} | \text{DRS} | \text{UMF} | \text{GEW} | \text{W14} | \text{W30} | \text{W32} | \text{RNR}$

$\langle \text{Fa} \rangle ::= \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle$

Beispiel:

□ XBG, BEN = ADAM, KSB = 40, TSB = 200, PSB = 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, PSB = 200, TSB = 100, B52 = 1, RZS = 3 □.

AUFTRAG 0001 16.07.75 09.45 167009 (0025.00) 0.09 FS(24,1)

GIB KOMMANDOS □:

□ BEDARF, DIALOG. = -STD-

□ INF., TRAEGER = MB(090701), DATEI = -STD-, MODUS = KD □.

□ □ SAS \* KØNSØLE FREI

Dieses Beispiel zeigt, wie mit Hilfe des Kommandos BEDARF vom Gesprächsmodus in den Abschnittsmodus gewechselt wird, um das INFØRMIERE-Kommando ausführen zu können.

BEN

Benutzeridentifizierung

Spez.-Wert:

name: Name des Benutzers

obligate Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische

Voreinstellung:

"undefiniert"

Einschränkung:

Es muß mindestens ein Zeichen ≠ \ angegeben werden.

Maximal 30 Zeichen werden ausgewertet, Leertasten sind relevant.

Wirkung:

Die Spezifikation BEN dient zur Identifizierung des Benutzers. Es werden max. die ersten 30 Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen hinter dem Gleichheitszeichen ausgewertet (ausgenommen Kommata). Gegebenenfalls wird der Name rechts mit Leertasten auf 30 Zeichen aufgefüllt. Das Fehlen der Spezifikation BEN führt zum Abbruch des Gesprächs, ebenso die Angabe einer leeren Zeichenkette (Leertasten).



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. BEN} \rangle ::= \text{BEN} = \langle \text{Benutzername} \rangle$

$\langle \text{Benutzername} \rangle ::= \langle \text{Zeichenkette, in der die Zeichen } \diamond \mid , \text{ nicht auftreten} \rangle$

---

Beispiel:

..., BEN = ADAM, ...

FKZ

Freies Kennzeichen des Gesprächs

Spez.-Wert

name: Freies Kennzeichen des Gesprächs

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische

Voreinstellung:

Leertasten

Einschränkung:

Es werden maximal 6 Zeichen ausgewertet, Leertasten sind relevant.

Wirkung:

Die Spezifikation FKZ enthält ein Kennzeichen, mit dem der Benutzer sein Gespräch individuell benennen will. Es sind Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen zugelassen, von denen die ersten 6 hinter dem Gleichheitszeichen ausgewertet werden. Gegebenfalls wird rechts mit Leertasten auf 6 Zeichen aufgefüllt.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FKZ} \rangle ::= \text{FKZ} = \langle \text{Zeichen vom Typ } L \rangle$$
$$\langle \text{Zeichenkette vom Typ } L \rangle ::= \langle \text{Leere Zeichenkette} \rangle \mid \langle \text{Zeichenkette, in der die Zeichen } \Diamond \mid, \text{ nicht auftreten} \rangle$$

---

Beispiel:

$$\dots, \text{FKZ} = \text{PR}\cancel{\text{O}}\text{GRAMM } L, \dots$$

SBG

Speicherbedarfsgruppe

Spez.-Wert:

g: Es wird Kern-, Trommel- und Plattenspeicherraum gemäß der Gruppe g reserviert und eine Druckseitenschranke vereinbart

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Die zulässigen Werte g werden vom Rechenzentrum festgelegt.

Wirkung:

Die Spezifikation SBG dient zur Angabe einer Kombination von Kern-, Trommel- und Plattenspeichergrößen, sowie einer Druckseitenschranke die als maximale Belegungswerte für das Gespräch reserviert werden. Es seien z.B. in einem Rechenzentrum die drei SBG's definiert:

$SBG = 1 \triangleq KSB = 10, TSB = 20, PSB = 30, DRS = 20$

$SBG = 2 \triangleq KSB = 30, TSB = 50, PSB = 70, DRS = 40$

$SBG = 3 \triangleq KSB = 50, TSB = 80, PSB = 110, DRS = 60$

und es sei  $SBG = 3$  voreingestellt.

Werden im Kommando zu den Spezifikationen KSB, TSB, PSB und DRS keine Aussagen gemacht, so gelten die Voreinstellungen der implizit oder explizit eingestellten Speicherbedarfsgruppe.

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg. SBG} \rangle ::= \text{SBG} = \langle \text{natürliche Zahl} \leq 255 \rangle$ 

Beispiel:

..., SBG = 3, ...

Es gelten für das Gespräch die durch die Angabe von  $\text{SBG} = 3$  definierten Werte von KSB, TSB, PSB und DRS, falls diese Werte nicht explizit eingestellt werden (z.B. durch eine Spezifikation  $\text{KSB} = 80$ ).

KSB

Kernspeicherbedarf

Spez.-Wert :

n: n K Kernspeicher werden für das Gespräch reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG	anlagenspezifische Voreinstellung: siehe Spez. SBG
--	---

Einschränkung :

Überschreitet n den für eine Gesprächsabwicklung maximal zur Verfügung stehenden Kernspeicherraum oder ist n generell zu klein für eine Gesprächsabwicklung, so erfolgt Abbruch des Gespräches.

Wirkung :

Durch die Angabe KSB = n werden für das Gespräch n K Kernspeicher zur Verfügung gestellt.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. KSB} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 255} \rangle$

---

Beispiel:

..., KSB = 40, ...

TSB
-----

Trommelspeicherbedarf

Spez.-Wert:

n: n K Trommelspeicher werden für das Gespräch reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG	anlagenspezifische Vereinbarung: siehe Spez. SBG
--	---

Einschränkung:

Überschreitet n den für eine Gesprächsabwicklung maximal zur Verfügung stehenden Trommelspeicherraum oder ist n generell zu klein für eine Gesprächsabwicklung, so erfolgt Abbruch des Gespräches.

Wirkung:

Durch die Angabe TSB = n werden für das Gespräch n K Trommelspeicher zur Verfügung gestellt.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. TSB} \rangle ::= \text{TSB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., TSB = 100, ...

PSB

Plattenspeicherbedarf

Spez.-Wert

$n$  :  $n$  K Plattenspeicher werden für das Gespräch reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische

Voreinstellung:

siehe Spez. SBG

Einschränkung:

Überschreitet  $n$  den für eine Gesprächsabwicklung maximal zur Verfügung stehenden Plattenspeicherraum oder ist  $n$  generell zu klein für eine Gesprächsabwicklung, so erfolgt Abbruch des Gespräches. Außerdem ist zu beachten:  $n \geq s+1$  (siehe Spezifikation DRS)

Wirkung:

Durch die Angabe PSB =  $n$  werden für das Gespräch  $n$  K Plattenspeicher zur Verfügung gestellt.

Formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. PSB} \rangle ::= \text{PSB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., PSB = 100, ...

BGB

Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer nach Gesprächsende

Spez.-Wert :

b: Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte  
 MDS252 reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
 Voreinstellung :

Einschränkung :

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
 Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Abschnitts.

Wirkung :

Durch die Angabe BGB = b werden b Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer zur  
 Verfügung gestellt, nachdem das Gespräch mit Hilfe des Kommandos ☐BEDARF,  
 DIALØGENDE = -STD- als Abschnitt fortgesetzt wurde.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. BGB} \rangle ::= \text{BGB} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., BGB = 2, ...

Es werden 2 Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer gefordert.

---

B52

Bandgerätebedarf MDS252 ohne Umcodierer nach Gesprächsende

Spez.-Wert:

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte  
MDS252 reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Abschnitts.

Wirkung:

Durch diese Angabe werden b Bandgeräte MDS252 ohne Umcodierer zur Verfügung  
gestellt, nachdem das Gespräch mit Hilfe des Kommandos ☐BEDARF, DIALØGENDE =  
-STD- als Abschnitt fortgesetzt wurde.

Formel:

$\langle \text{Wertzuwsg. B52} \rangle ::= \text{B52} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... B52 = 1, ...

Es wird ein Bandgerät MDS252 ohne Umcodierer gefordert.

---

B60

Bandgerätebedarf MBG263 und MBG264 nach Gesprächsende

## Spez.-Wert:

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte MBG263 und MBG264 reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

## Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung. Spezifikation nur anwenden wenn Geräte physikalisch vorhanden.

## Wirkung:

Für den, mit Hilfe des Kommandos ☐BEDARF, DIALØGENDE = -STD- entstehenden Abschnitt, werden b Bandgeräte MBG263 und MBG264 (Magnetbandgruppenstation) eingeplant.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. B60} \rangle ::= \text{B60} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... B60 = 2, ...

Es werden 2 MBG263/264 gefordert.

---

S52

Bandgerätebedarf MDS252 7-Spur nach Gesprächsende

## Spez.-Wert

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte  
MDS252 7-Spur reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

## Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

## Wirkung

Für den, mit Hilfe des Kommandos  $\square$ BEDARF, DIALØGENDE = -STD- entstehenden  
Abschnitt, werden b Bandgeräte MDS252 7-Spur eingeplant.

Normal :

$\langle \text{Wertzuweg. S52} \rangle ::= \text{S52} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel :

... S52 = 2, ...

Es werden 2 Bandgeräte MDS252 7-Spur gefordert.

---

U52

Bandgerätebedarf MDS252 mit Umcodierer nach Gesprächsende

Spez.-Wert:

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Bandgeräte  
MDS252 mit Umcodierer reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische

Voreinstellung:

Einschränkung:

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch der Abschnittsbearbeitung.

Wirkung:

Für den, mit Hilfe des Kommandos ☐BEDARF, DIALØGENDE = -STD- entstehenden  
Abschnitt, werden b Bandgeräte MDS252 mit (hardware) Umcodierer eingeplant.

formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } U52 \rangle ::= U52 = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... U52 = 3, ...

Es werden 3 Bandgeräte MDS252 mit Umcodierer gefordert.

---

RZS

Rechenzeitschranke

Spez - Wert :

m : Rechenzeit in Minuten  
 .s : Rechenzeit in Sekunden  
 m.s : Kombination der Angaben

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
 Voreinstellung :

Einschränkung :

Überschreitet m.s die für eine Gesprächsabwicklung maximal zur Verfügung stehende Rechenzeit, so erfolgt Abbruch des Gesprächs.

Wirkung :

Die Spezifikation RZS begrenzt die Nettorechenzeit (Abwicklerzeit), die dem Gespräch und seiner evtl. Fortsetzung im Abschnittsmodus zur Verfügung gestellt wird.

Das Erreichen der durch m.s angegebenen Rechenzeitschranke wird dem Operatorlauf durch einen Ereignisalarm angezeigt. Danach steht noch ein Zuschlag an Rechenzeit (ca. 10 sec.) zur Sicherstellung von Daten zur Verfügung.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. RZS} \rangle ::= \text{RZS} = \langle \text{Zeitangabe} \rangle$   
 $\langle \text{Zeitangabe} \rangle ::= \left\{ \langle \text{Minutenzahl} \rangle [ , \langle \text{Sekundenzahl} \rangle ] \right\}$   
 $\langle \text{Minutenzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$   
 $\langle \text{Sekundenzahl} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., RZS = 2, ...

Die Rechenzeitschranke ist auf 2 Minuten eingestellt.

---

DRS

Druckseitenschranke für das Ablaufprotokoll

Spez.-Wert :

s : Anzahl der Druckseiten des Ablaufprotokolls

optionale Spezifikation zum Kommando XBG	anlagenspezifische Voreinstellung :
--	--

Einschränkung: Überschreitet s die maximal für eine Gesprächsabwicklung zur Verfügung stehende Anzahl von Druckseiten, so erfolgt Abbruch des Gesprächs; desgleichen, wenn (s+1) größer ist als die in der Spezifikation PSB geforderte Anzahl n an K Plattenspeicherraum.

Wirkung :

Die Spezifikation DRS wird an den bearbeitenden Abwicklerprozess zur Auswertung weitergegeben und dient zur Seitenzahl-Begrenzung des Ablaufprotokolls.

Das Erreichen der durch s angegebenen Seitenzahl wird dem Operatorlauf durch einen Ereignisalarm angezeigt. Danach können maximal noch 30 Seiten für das Gespräch und seine eventuelle Fortsetzung im Abschnittsmodus als Zuschlag zur Verfügung gestellt werden.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. DRS} \rangle ::= \text{DRS} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

..., DRS = 25, ...

Die Druckseitenschranke beträgt 25 Seiten.

---

UMF

Umfang der Eingabeinformation in Zeilen

Spez.-Wert: s : Umfang der Eingabe in Zeilen (Anzahl)

Optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
 Voreinstellung:

Einschränkung:

Wenn die aufgrund von s ermittelte Gebietsgröße die maximal für ein Gespräch zur Verfügung stehende Größe überschreitet, erfolgt Abbruch des Gespräches.

Wirkung:

Die Spezifikation UMF dient als Planungswert für das Eingabebereich, das das Konsolensystem für das Gespräch zur Verfügung stellt. Dieses Gebiet muß so groß angelegt werden, daß die gesamte Eingabeinformation, die während einer Eingabeberechtigung anfällt, gespeichert werden kann. Bei einer Angabe von UMF = 100 können maximal 100 Zeilen zu 79 Zeichen eingegeben werden, bei Zeilen mit weniger Zeichen entsprechend mehr. Bei einer Engpaßsituation infolge einer zu kleinen Wertangabe bei UMF wird die gesamte Eingabeinformation, die während der betr. Eingabeberechtigung angefallen ist, gelöscht. Auf dem Terminal erscheint eine entsprechende Meldung, danach besteht die Eingabeberechtigung weiter.

format:

$\langle \text{Wertzuwsg. UMF} \rangle ::= \text{UMF} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... UMF = 1000, ...

Die Eingabe darf aus maximal 1000 Zeilen mit jeweils 79 Zeichen bestehen.

---

GEW

Gewichtsparameter

Spez.-Wert

gp : Dezimalzahl,  $1 \leq gp \leq 15$

optionale Spezifikation zum Kommando XB:

anlagenspezifische  
 Voreinstellung

Einschränkung:

Die Berechtigung, einen Spezifikationswert anzugeben, wird von der Benutzerverwaltung abgeprüft.

Wirkung:

Aufträge für die  $gp < 15$  angegeben wurde, werden vor allen anderen Aufträgen bearbeitet, für die kein Spezifikationswert vorliegt. (Der Wert wird dann intern aus anderen Benutzerangaben berechnet).

Das Gewicht eines Auftrags drückt die Dringlichkeit aus, mit der er bearbeitet werden muß. Wird ein Auftrag mit  $GEW = g$  erzeugt, so wird er vor allen anderen mit  $g > gp$  und hinter allen Aufträgen mit  $g \leq gp$  einge-  
 reiht.

formal:

 $\langle \text{Wertzuwsg. GEW} \rangle ::= \text{GEW} = \langle \text{natürliche Zahl} \leq 15 \rangle$ 

---

Beispiel:

..., GEW = 8, ...

Der Auftrag wird vor alle Aufträge mit  $\text{GEW} > 8$  und hinter alle Aufträge mit  $\text{GEW} \leq 8$  eingereiht und bearbeitet.

---

W14

Wechselplattenspeicherbedarf WSP414

Spez - Wert

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Wechselplatten-  
 speicher-Laufwerke WSP414 für Alleinzugriff reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XEG	anlagenspezifische Voreinstellung
--	--------------------------------------

Einschränkung

Überschreitet b die Zahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
 Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Gesprächs.

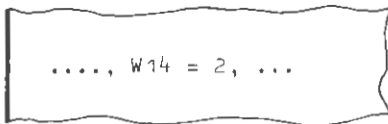
Wirkung

Durch diese Angabe werden b Wechselplattenlaufwerke WSP414 zum Alleinzugriff  
 zur Verfügung gestellt, nachdem das Gespräch mit Hilfe des Kommandos /BEDARF,  
 DIALØGENDE = -STD- als Abschnitt fortgesetzt wurde.

format:

 $\langle \text{Wertzuwsg. W14} \rangle ::= \text{W14} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$ 

---

Beispiel:

...., W14 = 2, ...

Es werden 2 Wechsellplattenlaufwerke WSP414 angefordert.

---

W30

Wechselplattenspeicherbedarf WSP430

Spez.-Wert:

b : Für den aus dem Gespräch entstehenden Abschnitt werden b Wechselplatten-  
speicher-Laufwerke WSP430 für Alleinzugriff reserviert

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

Einschränkung:

Überschreitet b die Anzahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Gesprächs.

Wirkung:

Durch diese Angabe werden b Wechselplattenlaufwerke WSP430 zum Alleinzugriff  
zur Verfügung gestellt, nachdem das Gespräch mit Hilfe des Kommandos  
◊BEDARF, DIALØGENDE = -STD- als Abschnitt fortgesetzt wurde.



formal:

$\langle \text{Wertzuwsg. W30} \rangle ::= \text{W30} = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

... W30 = 2, ...

Es werden 2 Wechsellattenspeicher-Laufwerke WSP430 angefordert.

---

W32

Wechselplattenspeicherbedarf WSP432

Spez.-Wert :

b : Für den (aus dem Gespräch entstehenden) Abschnitt werden b Wechsel-  
plattenspeicher-Laufwerke WSP432 für Alleinzugriff reserviert.

optionale Spezifikation zum Kommando XBG

anlagenspezifische  
Voreinstellung.

Einschränkung :

Überschreitet b die Anzahl der maximal für eine Abschnittsabwicklung zur  
Verfügung stehenden Geräte, erfolgt Abbruch des Auftrags.

Wirkung :

Durch diese Angabe werden b Wechselplattenlaufwerke WSP432 zum Alleinzugriff  
zur Verfügung gestellt, nachdem das Gerät mit Hilfe des Kommandos  $\diamond$ BEDARF,  
DIALOGENDE = -STD- als Abschnitt fortgesetzt wurde.

Normal:

$\langle \text{Wertzuwsg. } W32 \rangle ::= W32 = \langle \text{natürliche Zahl} \rangle$

---

Beispiel:

...  $W32 = 2$ , ...

Es werden 2 Wechsellattenspeicher-Laufwerke WSP432 angefordert.

---

RNR

Rechnernummer

Spez.-Wert.

n : Nummer des Rechners der angesprochen werden soll

optionale Spezifikation zum Kommando XEG

anlagenspezifische  
Voreinstellung

Einschränkung:

Wirkung:

Der Benutzer bezeichnet mit dieser Spezifikation den von ihm gewünschten Arbeitsrechner (TR 440).

Ist RNR nicht angegeben, tritt eine rechenzentrumsspezifische Voreinstellung in Kraft.

format :

$\langle \text{Wertzuweisung RNR} \rangle ::= \text{RNR} = \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 10} \rangle$

---

Beispiel :

..., RNR = 3, ...

Es wird der Rechner mit der Nr. 3 ausgewählt.

---

XEN

Abschnittsende - Kommando

Spezifikation :

keine

Kommando an den Papiervermittler

anlagenspezifische  
Voreinstellung :

Einschränkung :

Wirkung :

Das Kommando zeigt dem Papiervermittler das Abschnittsende an. Der Abschnitt kann über Kartenleser oder Lochstreifenleser eingegeben sein



XEN

Abschnittsende- bzw. Gesprächsabbruch-Kommando

Spezifikation :

Keine

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung :

Wirkung :

Mit dem XEN-Kommando beendet der Benutzer eine Abschnittseingabe am Terminal oder beendet bzw. bricht ein Gespräch ab.

Ein Abschnitt wird erst nach Eingabe dieses Kommandos an einen Abwickler zur Bearbeitung weitergeleitet.

Für ein Gespräch bedeutet dieses Kommando den sofortigen Abbruch der Bearbeitung des Auftrages durch den betr. Abwickler.

Das XEN-Kommando kann zu jedem Zeitpunkt der Abschnittseingabe oder Gesprächsverbindung gegeben werden. Wird das Kommando im Gesprächsmodus während einer Eingabeberechtigung im Anschluß an andere Eingabeinformation eingegeben, so wird die Eingabeinformation als unvollständig betrachtet und gelöscht.

Nach dem XEN-Kommando meldet das Satellitensystem den Grundzustand des Terminal. Im Grundzustand sind nur das XEA- oder XEG-Kommando zulässig.



---

formal:

$$\langle \text{XEN-Kommando} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty \\ \langle \text{Fu} \rangle \langle \text{Zusatzcode} \rangle \end{array} \right\} \text{XEN} \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty.$$

$$\langle \text{Fa} \rangle \quad \quad \quad ::= \quad \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle$$

$$\langle \text{Fu} \rangle \quad \quad \quad ::= \quad \langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle$$

$$\langle \text{Zusatzcode} \rangle \quad ::= \quad T \mid \emptyset \mid E \mid 4$$


---

Beispiel:

□ XEN □.

XUM

Umschaltung der Verarbeitung der Abschnittseingabe

Spezifikation:

- ① CØD      Codeeinstellung
- ② SPA      Auszuwerfende Lochkartenspalten
- ③ FLS      Fluchtsymbolerkennung

Kommando an den Papiervermittler

anlagenspezifische  
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.

formal:

$\langle \text{XUM-Kommando} \rangle ::= \langle \text{Fu} \rangle \langle \text{Zusatzcode} \rangle \text{XUM} [ , \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty} \langle \text{Fa} \rangle .$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{CØD} | \text{SPA} | \text{FLS}$   
 $\langle \text{Fu} \rangle ::= \langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 1)$   
 $\langle \text{Fa} \rangle ::= \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle \quad 2)$   
 $\langle \text{Zusatzcode} \rangle ::= 1 | 2 | 3 | 4 \quad 3)$

Beispiel:

1XUM, 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 abgelocht.

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' <sub>10</sub> (tiefgestellte Zehn)

SC3-Code: ZI'1A' R (Klingel)

SC4-Code: '23' #

3) Vermittlerkommando in SC1-Code: BU '01' Zeichen I  
in SC2-Code: BU '02' Zeichen Ø  
in SC3-Code: BU '05' Zeichen H  
in SC4-Code: '34' Zeichen 4

CØD

Codeeinstellung

Spez.-Wert:

name: zulässige Codeeinstellung des Papiervermittlers

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

\*)

Einschränkung:

Nicht zugelassene Spezifikationswerte führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. i".

Wirkung:

Mit der Spezifikation CØD 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.

\*) Als voreingestellter Wert gilt jeweils letzte Angabe hierzu. Bei Abschnittsbeginn ist eingestellt: KC2 bzw. SC1

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. CØD} \rangle ::= \text{CØD} = \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{KC1} \\ \text{KC2} \\ \text{KC3} \\ \text{KC4} \end{array} \right\} \text{ für Karteneingabe} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \\ \text{SC3} \\ \text{SC4} \\ \text{SC4G} \\ \text{BINAER} \end{array} \right\} \text{ für Streifeneingabe} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

... CØD = KC1, ...

Der Papiervermittler liest die folgenden Lochkarten im KC1-Code.

SPA

Auszuwertende Lochkartenspalten

Spez.-Wert:

n : bc soll bis zur Spalte s (einschließlich) gelesen werden.

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

\*)

Einschränkung: Nicht-Zahlenwerte sowie Zahlenwerte kleiner 1 oder größer 80 führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. i".

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:

$$\langle \text{Wertzuwsg. SPA} \rangle ::= \text{SPA} = \langle \text{natürliche Zahl zwischen 1 und 80} \rangle$$

---

Beispiel:

. . . SPA = 72, . . .

Es werden die Lochkartenspalten 1 bis 72 (einschließlich) ausgewertet.

---

FLS

Fluchtsymbolerkennung

Spez.-Wert:

- F : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird erkannt
- NF : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird nicht erkannt
- Ø : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird auf FL ('35') umcodiert und ohne Fluchtsymbolverweis abgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

\*)

Einschränkung:

Nicht zugelassene Spezifikationswerte führen zum Abbruch der Abschnittsbearbeitung mit der Fehlermeldung "FEHLER IM VERMITTLERKOMMANDO NR. i".

Wirkung:

Mit der Spezifikation FLS kann der Benutzer die Erkennung des codeabhängigen Fluchtsymbols ab- bzw. wieder anschalten. Die Spezifikation FLS = NF bewirkt, daß das codeabhängige Fluchtsymbol wie jedes andere Eingabezeichen gedeutet und wie folgt gespeichert wird:

Code:	Interndarstellung:	Zeichen:
KC1	'7C'	□
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 codeabhängige 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 ◇ (Ziffer)<sup>3</sup> sind möglich.

\*) Als voreingestellter Wert gilt die jeweils letzte Angabe hierzu.

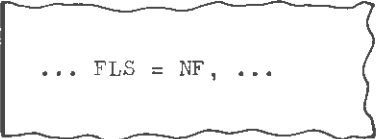
Bei Abschnittsbeginn ist eingestellt: F



format:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FLS} \rangle ::= \text{FLS} = \begin{Bmatrix} F \\ NF \\ \emptyset \end{Bmatrix}$$

---

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.

---

## XUM

Umschaltung der Verarbeitung der Terminalausgabe

**Spezifikation :**

- |   |     |                                      |
|---|-----|--------------------------------------|
| ① | CDD | Codeeinstellung                      |
| ② | FLS | Fluchtsymbolerkennung                |
| ③ | EPR | Steuerung der Eingabeprotokollierung |

Kommando an das Satellitensystem (SAS)

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

Einschränkung:

Am Sichtgerät SIG 50 nicht erlaubt.  
Nur während der Eingabeberechtigung zulässig.  
Mindestens eine Spezifikation muß angegeben werden.

**Wirkung:**

Das XUM-Kommando bewirkt gemäß den angegebenen Spezifikationen eine Änderung der entsprechenden Vorschriften für die Eingabeverarbeitung.\*.) Die Spezifikation CØD legt fest, nach welchem Code die Eingabeinformation zu interpretieren ist. Durch FLS kann erreicht werden, daß das codeabhängige Fluchtsymbol innerhalb der Eingabeinformation bezgl. seiner Bedeutung ignoriert (nicht zulässig am Sichtgerät) bzw. wieder erkannt wird. Mit EPR läßt sich die Protokollierung der Eingabe auf dem Fernschreiber an- und abschalten. Das XUM-Kommando kann nur während der Eingabeberechtigung des Benutzers gegeben werden. Es gibt keine vorgeschriebene Reihenfolge für die Angabe der Spezifikationen.

Achtung: Es wird abhängig vom Gerätetyp eine Maximalzahl von Zeichen pro Zeile zugelassen:

Fernschreiber	max. 69 Zeichen
Sichtgerät	max. 82 Zeichen

Innerhalb dieser Grenzen werden alle Zeichen als auszuwertende Eingabe betrachtet.

\*) Für eine nicht explizit angegebene Spezifikation wird statt einer festen Voreinstellung derjenige Spezifikationswert eingesetzt, der schon vor Eingabe des Kommandos wirksam war.

formal:

$$\langle \text{XUM-Kommando} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty \\ \langle \text{Fu} \rangle \langle \text{Zusatzcode} \rangle \end{array} \right\} \text{XUM}, \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle$$

$$[\langle \text{Spezifikationsname} \rangle = \langle \text{Spezifikationswert} \rangle]^\infty$$

$$\langle \text{Fa} \rangle [\langle \text{Fa} \rangle]^\infty.$$

$$\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{CQD} | \text{FLS} | \text{EPR}$$

$$\langle \text{Fa} \rangle ::= \langle \text{codeabhängiges Fluchtsymbol} \rangle$$

$$\langle \text{Fu} \rangle ::= \langle \text{codeunabhängiges Fluchtsymbol} \rangle$$

$$\langle \text{Zusatzcode} \rangle ::= \text{T} \mid \emptyset \mid \text{H} \mid 4$$

Beispiel:

$$\square \text{XUM, CQD} = \text{SC2, FLS} = \text{NF} \square.$$

Das Vermittlerkommando XUM sagt folgendes aus:

Die nachfolgende Information wird im SC2-Code eingelesen. Das codeabhängige Fluchtsymbol wird nicht mehr erkannt.

CØD

Codeeinstellung

Spez.-Wert:

name: zulässige Codeeinstellung des Satellitensystems

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

\*)

Einschränkung:

Am Sichtgerät SIG 100 ist keine Änderung der Voreinstellung möglich.  
Die Änderung der Voreinstellung geht bei einem Restart verloren.

Wirkung:

Mit der Spezifikation CØD wird dem Satellitensystem angegeben, nach welchem Code die nachfolgende Eingabeinformation zu interpretieren ist. Bei der Einstellung "BINAER" wird in der nachfolgenden Eingabeinformation kein codeabhängiges, sondern nur noch das codeunabhängige Fluchtsymbol mit Zusatzcode erkannt, das zur Einleitung von Vermittlerkommandos dient.

\*) Als voreingestellter Wert gilt die jeweils letzte Angabe hierzu.

Im Grundzustand ist eingestellt: SC1 für Fernschreiber FSR105

SC4 für Sichtgerät SIG 50

TC1G für Sichtgerät SIG 100

SC4G für Fernschreiber FSR105

SC4G für Sichtgerät SIG 51

SC4G für Schreibstation SST8110

SC4G für Sichtger. TD8160, TD8161.

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. CØD} \rangle ::= \text{CØD} = \left\{ \begin{array}{l} \langle \text{FSRC} \rangle \\ \langle \text{SIGC} \rangle \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{FSRC} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{SC1} \\ \text{SC2} \\ \text{SC3} \\ \text{SC4} \\ \text{SC4G} \\ \text{BINAER} \end{array} \right\}$$
$$\langle \text{SIGC} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{TC1} \\ \text{TC1G} \\ \text{SC4} \end{array} \right\}$$

Beispiel:

... CØDE = SC2, ...

Die folgende Information wird im SC2-Code gelesen.

FLS

. Fluchtsymbolerkennung

Spez.-Wert :

- F : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird erkannt
- NF : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird nicht erkannt
- Ø : Codeabhängiges Fluchtsymbol wird auf FL ('35') umcodiert  
und ohne Fluchtsymbolverweis abgelegt

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung :

\*)

Einschränkung :

NF ist am Sichtgerät nicht zulässig.

Wirkung :

Mit der Spezifikation FLS kann der Benutzer die Erkennung des codeabhängigen Fluchtsymbols ab- bzw. wieder anschalten. Die Spezifikation FLS = NF bewirkt, daß das codeabhängige Fluchtsymbol wie jedes andere Eingabezeichen gedeutet und gespeichert wird. Deswegen muß ein folgendes Vermittlerkommando mit dem codeunabhängigen Fluchtsymbol und Zusatzcode eingeleitet werden. Bei der Angabe Ø wird das codeabhängige Fluchtsymbol auf das Zeichen FL (Interndarstellung '35') umcodiert und ohne Fluchtsymbolverweis abgelegt. Die Ausführung von Vermittlerkommandos bleibt davon unbeeinflusst.

- \*) Als voreingestellter Wert gilt die jeweils letzte Angabe hierzu.  
Im Grundzustand ist eingestellt: F

formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. FLS} \rangle ::= \text{FLS} = \left\{ \begin{array}{l} F \\ NF \\ \emptyset \end{array} \right\}$$

---

Beispiel:

... FLS = F, ...

Das codeabhängige Fluchtsymbol wird erkannt.

---

EPR

Steuerung der Eingabeprotokollierung

Spez.-Wert: P: Eingabe wird protokolliert  
NP: Eingabe wird nicht protokolliert

optionale Spezifikation zum Kommando XUM

anlagenspezifische  
Voreinstellung:

\*)

Einschränkung:

Für das Sichtgerät ist die Angabe EPR = NP nicht zulässig.

Wirkung:

Mit der Spezifikation EPR kann der Benutzer die Protokollierung der Eingabe auf dem Fernschreiber ab- bzw. wieder anschalten. Bei abgeschalteter Protokollierung werden nur Vermittlerkommandos protokolliert.

\*)

Als Voreingestellter Wert gilt die jeweils letzte Angabe hierzu. Im Grundzustand ist eingestellt: P



formal:

$$\langle \text{Wertzuwsg. EPR} \rangle ::= \text{EPR} = \begin{Bmatrix} P \\ NP \end{Bmatrix}$$

---

Beispiel:

... EPR = NP, ...

Das Eingabeprotokoll ist abgeschaltet.

---

Spezifikation:

- ① DATEI      Angabe des Ausgabemediums
- ② MØDUS     Steuerung des Eintragens
- ③ ANZAHL    Anzahl der Ausgabevorgänge

anlagenspezifische  
Voreinstellung

Einschränkung .

Wirkung

Das bisher erstellte Ablaufprotokoll kann in eine Datei eingetragen, oder auf einem entsprechenden Ausgabegerät ausgegeben werden.  
Wird eine Dateiangeabe gemacht, so erfolgt eine Dateikreation mit dem angegebenen Namen in der Standard-Datenbasis mit Typ = SEQ und Satzbau = U90A.

In der Spezifikation MØDUS wird festgelegt ob das bisher erstellte Ablaufprotokoll nach der Bearbeitung gelöscht, erhalten bleiben, oder gegebenenfalls an eine bestehende Datei, gemäß der Angabe in der Spezifikation DATEI, angefügt werden soll.

Durch eine Angabe zur Spezifikation ANZAHL kann festgelegt werden, wie oft der Ausgabevorgang auf einem Ausgabegerät (nicht in eine Datei) wiederholt werden soll.

Die Beschreibung für die Spezifikation ANZAHL wird nachgeliefert.

format

$\langle \text{YABL-Kommando} \rangle ::= \Diamond \text{YABL} [ , [ \langle \text{Spezifikationsname} \rangle = ] \langle \text{Spezifikationswert} \rangle ]^{\infty}$   
 $\langle \text{Spezifikationsname} \rangle ::= \text{DATEI} \mid \text{MØDUS} \mid \text{ANZAHL}$

---

Beispiel

$\Diamond \text{YABL, ABLAUF (1.0), NLØE}$

Das Ablaufprotokoll wird in die Datei ABLAUF (1.0) kopiert und bleibt erhalten.



format

$\langle \text{Wertzuweisg. DATEI} \rangle ::= [\text{DATEI} = ] \left\{ \begin{array}{l} - \\ \langle \text{Dateiname} \rangle \\ \langle \text{Geräteangabe} \rangle \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Dateiname} \rangle ::= \langle \text{Name von Standardlänge} \rangle [ (\langle \text{Generationsnummer} \rangle . \langle \text{Versionsnummer} \rangle ) ]$   
 $\langle \text{Geräteangabe} \rangle ::= \left\{ \begin{array}{l} \text{DR} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] \left\{ \begin{array}{l} \text{DC1} \\ \text{DC2} \end{array} \right\} [ - \langle \text{Material} \rangle ] \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{FS5} \\ \text{FS8} \\ \text{SI50} \\ \text{SI100} \end{array} \right\} [ \langle \text{Identifizierung} \rangle ] \end{array} \right\}$   
 $\langle \text{Identifizierung} \rangle ::= [ (\langle \text{Gerätenummer} \rangle ) [ , \langle \text{Gerätestation} \rangle ] ]$   
 $\langle \text{Gerätenummer} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Gerätestation} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$   
 $\langle \text{Material} \rangle ::= \langle \text{natürliche Zahl zwischen 0 und 254} \rangle$

Beispiel:

..., DATEI = -, ...

Das bisher erstellte Ablaufprotokoll wird als Teilauftrag auf einem Drucker der Station 0 ausgegeben.

..., DATEI = DAT(1.0), ...

Ablaufprotokoll wird in die Datei DAT(1.0) eingetragen. Sie kann, in Abhängigkeit von der Spezifikation MØDUS, bereits bestehen oder erst kreiert werden.

..., DATEI = SI50(7,6), ...

Ablaufprotokoll wird als Teilauftrag auf dem Sichtgerät SIG50 mit der Gerätenummer 7 und der Stationsnummer 6 ausgegeben.

MODUS

Steuerung der Bearbeitung

Spez.-Wert	<p>"undefiniert" : Bisher erstelltes Ablaufprotokoll wird nach der Bearbeitung gelöscht</p> <p>NLØE : Bisher erstelltes Ablaufprotokoll bleibt erhalten</p> <p>RERUN : Ablaufprotokoll wird in bestehende Datei angefügt</p>
------------	--

optionale Spezifikation zum Kommando YABL	<div style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">anlagenspezifische</div> <div>Voreinstellung : "undefiniert"</div>
---	---

Einschränkung :

Wirkung :

Soll das Ablaufprotokoll gelöscht werden, so muß der Spezifikationswert undefiniert (Voreinstellung) sein.

Wird dagegen NLØE angegeben, bleibt das Ablaufprotokoll erhalten.

Bei der Angabe RERUN wird das Ablaufprotokoll an eine bereits bestehende Datei angefügt. Der Dateiname muß in diesem Fall in der Spezifikation DATEI angegeben werden.

Normal:

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

---

Beispiel:

◇YABL,-,-

Das bisher erstellte Ablaufprotokoll ist nach diesem Kommando nur noch als Teilauftrag vorhanden, der auf einem Drucker der Station 0 ausgegeben wird.

..., DATEI = TEST(1.0), MODUS = RERUN

Es wird auf Dateiende der bestehenden Datei TEST(1.0) positioniert und das zwischenzeitlich erstellte Ablaufprotokoll wird an diese Datei angefügt.

---