

Titelblatt
Übersicht/Vorwort
Alphabetisches Verzeichnis

Grundbetriebssystem

Projektieren

ORG-Generierung

Systemaktivierung

Änderungsgenerierung

**AMBOSS
ORG-M**

**Inbetriebnahmeanleitung
6BB9300-0XX00-0K/05**

Implementieren

Grundbetriebssystem

ORG-Generierung

Systemaktivierung

Grundbetriebssystem

Benutzen

ORG-Generierung

Systemaktivierung

Dienstprogramm MODGEN

Stichwortverzeichnis

Seitenübersicht



Programmbibliothek Karlsruhe

Inbetriebnahmeanleitung

6BB9300-0XX00-0K/05

ORG-M

Organisationsprogramm

Stand: November 1989

Deskriptoren Betriebssystem, Rechnersysteme SICOMP M, Bürocomputer 6.680, Organisationsprogramm, Programmverwaltung, Speicherorganisation, Ein-Ausgabe-Verwaltung, Dateiverwaltung, Zeitbearbeitung, Bedienung, Wiederanlauf, Laden, Fehlerbearbeitung

Zusammenfassung Das ORG-M umfaßt:

- Zentralteil:

Unterbrechungsanalyse, Wiederanlauf, Neustart, Wiederaufsetzen, Zeitbearbeitung, Fehlerbehandlung, Systemsimulationen für Befehle des optionellen Gleitpunktprozessors, Konvertierungen und Hilfsroutinen. ORG-Segmentierung, Feldübertragung, dynamische Datenfeldverwaltung. Nahtstellenfunktionen.

- Programmorganisation:

Start, Ende, Zustands- und Platzwechsel, Warten, Anhalten, Fortsetzen. Koordinierungszähler, Programmparameterübergabe. PRP-Organisation, Laufbereichsverwaltung, feste und alternative Laufbereiche, Platzwechselanforderung und -sperre, Zeitscheibenbearbeitung. Common Data, Common Code.

- Ein-Ausgabe-Organisation:

Standard-Ein-Ausgabe-Aufrufe für Drucker, Datensicht- und Erfassungsstation, PSD-Laufwerk. Aufrufe für Peripheriespeichertransfer, Magnetband- und -kassettenbearbeitung, Datenübertragungsperipherie, Digital- und Analog-Ein- und -Ausgabe, Alarmbearbeitung, alarmgesteuerte Koordinierung, Stütztreiber, Anwendertreiber, Datenpufferung. Bedienung und Quittung.

- Dateiorganisation:

Zugriffsarten seriell und direkt, Lesen und Schreiben von Dateietiketten, Längenänderung, Dateischutz. Datenträger: Platten, Disketten.

- ORG-nahe Programme:

Standardbedienprogramm einschl. Anlauffunktionen und Systemauskunft. Monitor. Grundsprachelader zum Laden und Löschen von Ablaufobjekten und Common Data. Laden segmentierter Programme, einseitiges Binden beim Laden. Arbeitsformlader. Grundbetriebssystem, Generierprogramme. Wartungshilfen.

Technische Daten

Sprache:

Assemblersprache ASS-M und C

Mindestanlagenausstattung,
Hardware:

Basissysteme SICOMP M bzw. Bürocomputer 6.680 (ZE 01, ZE 02, ZE 03, ZE 04 mit Platten- und Magnetbandkassettenlaufwerken, Datensichtstation). Für ein HSP-ORG genügt eine ZE.

Speicherplatzbedarf:

Abhängig vom Ausbau (Generierung):

Hauptspeicher:

bis 4096 Seiten, Standard-Laufbereich 32 Seiten

Peripheriespeicher:

ab ca. 180 Seiten ohne Wartebereich
(1 Seite = 1024 Wörter = 2048 byte)



Übersicht System-Software AMBOSS ist die Systemsoftware für die Computer der Rechnersysteme SICOMP M und für die Bürocomputer 6.680 des Systems 6.000. AMBOSS stellt zwei Betriebssysteme zur Verfügung: B S - M und B S 4 von A M B O S S 4 (s. Katalog PR 30, /4/).

Anmerkung: SICOMP M ersetzt die frühere Bezeichnung SIEMENS SYSTEME 300.

Betriebssystem Betriebssysteme umfassen die Grundprogramme und Dienstprogramme. Die Grundprogramme (ORG-M inkl. ORG-nahe Programme) bilden den gemeinsamen Kern der Betriebssysteme BS-M und BS4 von AMBOSS 4.

Organisationsprogramm Zum Organisationsprogramm O R G - M gehören die ORG-Bausteine, der ORG-Generator, die beiden Lader, das Standardbedienprogramm sowie Schnittstellen für Prozeßverkehr, Datenübertragung und Geräte-Sonderverkehr.

Die ORG-nahen Programme / Subsysteme: CAGE-M, LINK-M, MONIM, MBDO-M, AMGENM, SPOOL-M sind nicht innerhalb dieser ORG-Dokumentation beschrieben (s. /4/).

Übersicht ORG-Dokumentation Das Dokumentations-Konzept des Organisationsprogramms ORG-M orientiert sich an den Aufgaben des Anwenders während der Projektabwicklung eines Anwendersystems. Die Benutzeroberfläche des ORG-M ist deshalb in Einzelunterlagen beschrieben, die diesen Aufgaben entsprechen (siehe Tabelle unten).

Unterlagensatz des ORG-M		geeignet zum/für.	Bewerten						
Produktbezeichnung	Bestellnummer		Unterlagenart	Projektieren	Implementieren	Installieren	Bedienen	Service	
		ORG-M		6BB9300-OXX00-OC	Kurzbeschreibung				
ORG-M	6BB9300-OXX00-OG	Programmierhandbuch						x	
AMGENM	6BE5430-OEX00-OB	Beschreibung						x	
ORG-M	6BB9300-OXX00-OK	Inbetriebnahmeanleitung						x	
ORG-M	6BB9300-OXX00-OA	Bedienungshandbuch					x		
ORG SOPEM	6BB2018-OXX00-OB	Beschreibung						x	x
ORG SOAM	6BB2013-OXX00-OG	Programmierhandbuch						x	
ORG-M	6BB9300-OXX00-OL	Wartungshandbuch					x		

Zielsetzung, Aufbau, Verbindlichkeit, Formales

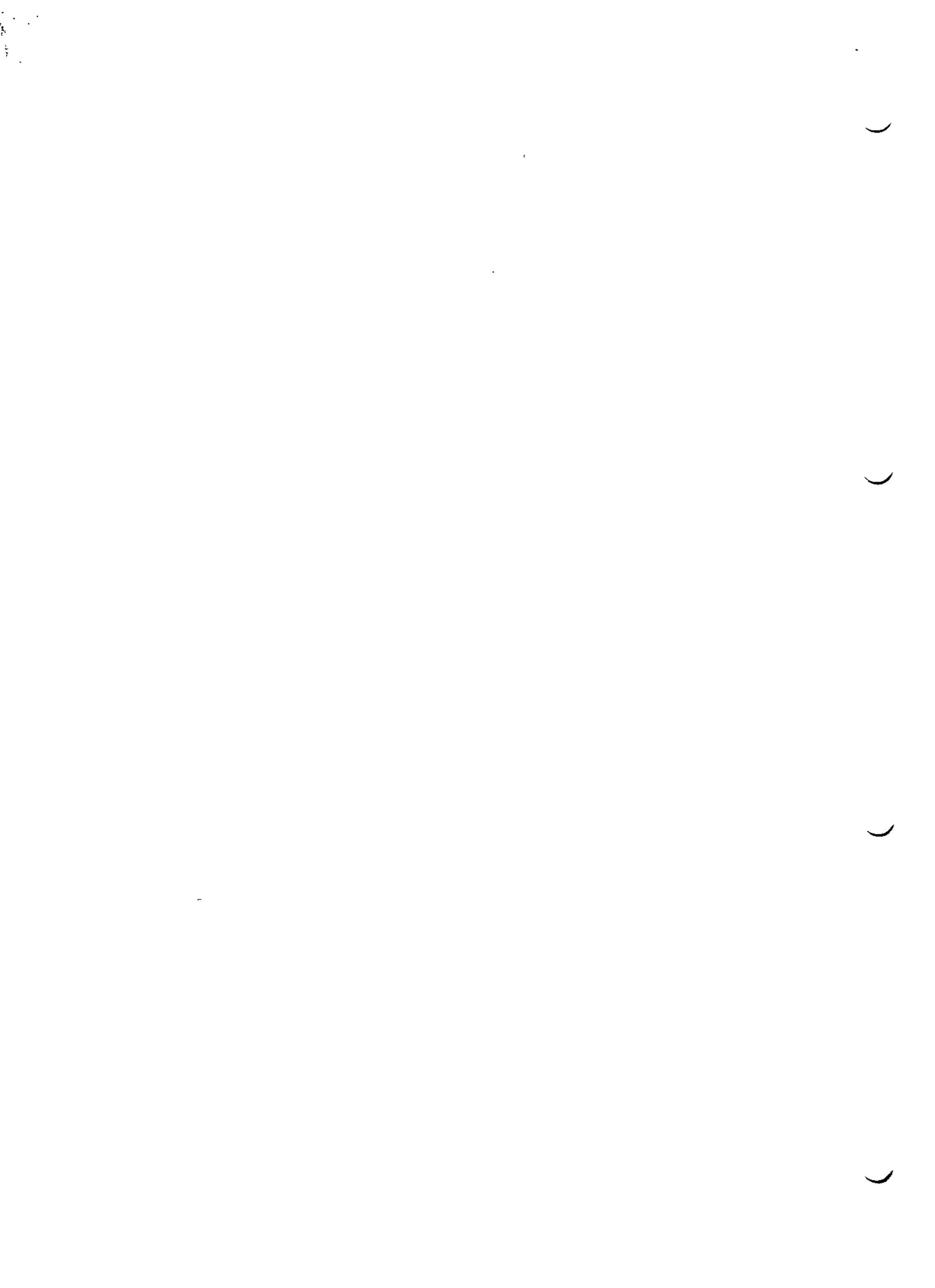
- Zielsetzung** Die vorliegende Unterlage beschreibt die Leistungen des Systemgenerators MGEN zur Erstellung eines Organisationsprogramms ORG-M, das Konzept der Änderungsgenerierung mittels MGEN und MODGEN sowie die Funktionen von ORG-M zur Inbetriebnahme eines Anwendersystems und zu dessen Reaktivierung nach Betriebsstörungen - aus der Sicht des BS-M-Anwenders und ohne Einsatz des AMBOSS-Generators AMGENM (s. /500/, /501/). Die Inbetriebnahmeanleitung dient dem Erststudium, während der Installationsphase und bei Störungen im Betrieb auch als Nachschlagewerk.
- Das vorliegende Handbuch richtet sich an
- Anwender, die mit Hilfe des Systemgenerators MGEN ein Organisationsprogramm ORG-M erstellen,
 - Anwender, die mit Hilfe des Systemgenerators MGEN und des Dienstprogramms MODGEN eine Änderungsgenerierung vornehmen, und
 - AMGENM-Anwender, die bestimmte spezielle AMGENM-Generierfunktionen verwenden.
- Die Inbetriebnahmeanleitung ist nicht als Lehrbuch für Anfänger gedacht (s. das hierzu verfügbare Schulungsangebot in /3/).
- Aufbau** Die vorliegende Unterlage ist dreigeteilt. Die jeweils thematisch gegliederten Teile
- Projektieren, Implementieren, Benutzen
- erläutern, was beim Inbetriebnehmen von Anwendersystemen zu berücksichtigen, vorzubereiten und zu hantieren ist. Dem Vorwort folgen Inhalts- und Literaturverzeichnis. Am Ende der Unterlage befinden sich Stichwortverzeichnis und Seitenübersicht.
- Produktinformation** Die Programmbibliothek liefert mit dem Datenträger des Organisationsprogramms eine Produktinformation. Letztere enthält eventuelle Fehler, Sonderfälle, Ergänzungen, Einschränkungen oder Abänderungen der Beschreibung sowie weitere Betriebshinweise. Sie ist als separater Bestandteil dieser Beschreibung aufzufassen und ihr in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit übergeordnet.
- Rechnersysteme** Wenn nicht anders vermerkt, treffen die Aussagen der Inbetriebnahmeanleitung für Rechnersysteme SICOMP M und für Bürocomputer 6.680 zu.
- Formales** Verweise auf andere Abschnitte erfolgen durch Angabe der Abschnittsnummer (Beispiel: s. 4.1). Literatur ist so /nummer/ zitiert.

Änderungen

Beschreibungs-Änderungen können Neuausgaben, Austauschblätter (inkl. Schachtelseiten, z.B. Seite 79.1) oder Hinweise in der Produktinformation zur Folge haben.

Benutzervorschläge

Aus dem Anwenderkreis sind Vorschläge, Hinweise oder Korrekturen zu dieser Beschreibung auf dem vorbereiteten Formular erwünscht (siehe letztes Blatt).



<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
Übersicht Systemsoftware, ORG-Dokumentation	0.1
Vorwort	0.2
Inhalt	0.3
Literaturverzeichnis	0.5
----- Projektieren -----	1
1 <u>Grundbetriebssystem</u>	3
2 <u>ORG-Generierung</u>	5
2.1 Generiervarianten	6
2.1.1 Generieren mit/ohne Systemkennzeichen-Prüfung	6
2.1.2 Probegenerieren	6
2.1.3 ORG-Löschen	7.1
2.1.4 Hauptspeicher-ORG	8
2.1.5 Generieren eines Korrektursystems	8
2.2 Datenträger, Systembibliothek, Systemdateien	8
2.2.1 Datenträger	8.1
2.2.2 Systembibliothek	8.1
2.2.3 Systemdateien	8.2
2.3 Generierparameter	10
2.4 Bedienoberfläche, Ablauf, Fehler	12
3 <u>Systemaktivierung</u>	15
3.1 Wiederanlauf	17
3.2 Abbild anlegen	19
3.3 Neustart	19
3.4 Wiederaufsetzen	21
3.5 Hauptspeicherresidentes ORG	23
4 <u>Änderungsgenerierung</u>	24
4.1 Generierung eines Korrektursystems	25.1
4.2 Übertragung des Anwendersystems in das Korrektursystem	27
----- Implementieren -----	29
5 <u>Grundbetriebssystem</u>	31

		<u>Seite</u>
6	<u>ORG-Generierung</u>	35
6.1	Anwender-Generierparametersätze	36
6.2	Generierparametersätze für ein Anwenderbeispiel	68.2
7	<u>Systemaktivierung</u>	73
7.1	Wiederanlauf	73
7.1.1	Wiederanlaufauslösung	73
7.1.2	Wiederanlaufmodus	74
7.1.3	Retten HSP-Bereiche	75
7.1.4	Systemspeicherwechsel	76
7.1.5	Datenträgerprüfung	76.1
7.1.6	Kennbitübergabe	77
7.1.7	Anwender-Wiederanlaufmaßnahmen	78
7.1.8	Fehlerfälle	80
7.2	Abbild anlegen	80
7.3	Neustart	82
7.4	Wiederaufsetzen	83
7.4.1	Gerätebehandlung	84
7.4.2	E/A-Aufrufbehandlung	84
7.5	Hauptspeicherresidentes ORG	86
	----- Benutzen -----	89
9	<u>Grundbetriebssystem</u>	91
9.1	Urladen ohne Bedienung	92
9.2	Urladen ohne E/A-Adressen-Anpassung	93
9.3	Urladen mit E/A-Adressen-Anpassung	95
10	<u>ORG-Generierung</u>	101
10.1	Vorbereitungen	101
10.2	Generierlauf	102
10.3	Protokollierung	106
10.4	Fehlerfälle und Generator-Reaktionen	109
11	<u>Systemaktivierung</u>	115
11.1	Wiederanlauf	115
11.2	Abbild anlegen	117
11.3	Neustart	118
11.4	Wiederaufsetzen	119

	<u>Seite</u>
12 <u>Dienstprogramm MODGEN</u>	120.1
12.1 Bedienungen von MODGEN	120.1
12.2 Meldungen von MODGEN	122
Stichwortverzeichnis	125
Seitenübersicht	131
Benutzervorschläge	

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

Literaturverzeichnis für Systemsoftware-Anwenderbeschreibungen

----- Grundlegendes und übergeordnetes Schrifttum, Normen -----		Bestellnummer
/1/	Kommunikationsschnittstelle KOSS, Beschreibung	E80850-A216-X-A1
/2/	KOMPAT ORG PV/M	6BB9300-OXX00-OF
/3/	Ausbildungsprogramm Schule für Automatisierung, Rechnersysteme und Anwendungen	beziehbar bei AUT V8, Karlsruhe
/4/	Katalog PR 30, SICOMP M, Minicomputer	E86010-K6130-A101-X
/5/	Befehlstabelle, Unterbrechungsstruktur, EA-Verkehr (ZE01/03) Schule für Automatisierung, Rechnersysteme und Anwendungen	beziehbar bei AUT V8, Karlsruhe
/6/	Koordinierungszähler-Anwendungsbeispiele ANKOR	P71100-B3055-X-X-35
/7/	Serviceleitfaden, Minicomputer SICOMP M	E80850-A453-X-X
/8/	SICOMP M Betriebsanleitungen	
	SICOMP M20 Handbuch Betriebsanleitung	C79000-G8700-C358
	SICOMP M25 Betriebsanleitung Sammelmappe Teil 1	C79000-G8700-C516
	SICOMP M30 Betriebsanleitung Sammelmappe Teil 1	C79000-G8700-C95
	SICOMP M70 Betriebsanleitung Sammelmappe Teil 1	C79000-G8700-C98
/9/	SICOMP M Systembeschreibungen SICOMP M20 SICOMP M30 SICOMP M70	E80850-A200-X-X E80850-A75-X-X E80850-A1-X-X
/10/	SICOMP M Bedienungsanleitungen SICOMP M20 SICOMP M30 SICOMP M70	E80850-A149-X-X E80850-A135-X-X E80850-A136-X-X

Hardware

Beschreibungen der Zentraleinheiten SICOMP M

/25/	ZE 01	E80850-A63-X-A2
/26/	ZE 03	E80850-A86-X-A1
/27/	ZE 02	E80850-A490-X-A1
/28/	ZE 04	Anfrage AUT V8 Nbg-M

Beschreibungen der Standardperipherie

/40/	Datensichtstation DS 075-F/G, DISIT Datensichtgerät DS 075	E80850-A257-X-X E80850-A115-X-X
/41/	Kommunikationsschnittstelle KOSS, Beschreibung	E80850-A216-X-A1
/42/	Disketten-Laufwerk FD 044	E85200-T1-X-X
/43/	Fest-/Wechselplatten-Laufwerke FP 23, PS 048, PS 049	E80520-T221-X-X
/44/	Festplatten-Laufwerke FP 24, FP 25	E80520-T224-X-X
/45/	Magnetbandkassetten-Laufwerk MK 80/81	E80850-A3-X-X
/46/	Magnetband-Laufwerk MB 60	E80850-A258-X-X
/50/	Datenerfassungsstationen ES 005, ES 021	E80520-T8-X-X
/51/	Drucker DR 202	E80850-A210-X-X
/55/	Datenübertragungssteuerung DU 02	E80520-T222-X-X
	DU 03	E80850-A121-X-X
	DU 05	E80850-A49-X-X
	DU 06	E80520-T201-X-X
/56/	Datenübertragungssteuerung DU 04	E80520-T209-X-X
/57/	Anschaltung KS100, Technische Beschreibung Betriebsanleitung	Anfrage AUT V8 Nbg-M C79000-B8700-C451
/60/	PROMEA EA 01 PROMEA EA 01, Anschaltmodule ES, DU 04 und MX PROMEA EA 01, Anschaltmodul SINEC TAM	E80850-A64-X-X E80850-A82-X-X E80850-A553-X-X
/70/	Beschreibungen der Stütztreiber LDU04 LDR	6BB5400-OXX00-OB 6BB5401-OXX00-OB

Beschreibungen der Prozeßperipherie

/85/	Prozeßeinheit 3600 Ein-/Ausgabesteuerung (ES902)	C71000-T8700-C22
	Prozeßeinheit 3600, Prozeßsignalformer (ES 902)	C71000-T8700-C14-1
	Busumsetzer EA 03-U für Prozeßeinheit PE 3600	E80850-T77-X-X
/86/	Prozeßeinheit PE F7	E80850-A83-X-X
	Busanpassung EA03-A und EA02	E80850-A5-X-X

Systemsoftware

Beschreibungen der Grundprogramme / Organisationsprogramm

/100/	ORG-M Kurzbeschreibung	6BB9300-OXX00-OC
/101/	ORG-M Programmierhandbuch	6BB9300-OXX00-OG
/102/	ORG-M Inbetriebnahmeanleitung	6BB9300-OXX00-OK
/103/	ORG-M Bedienungshandbuch	6BB9300-OXX00-OA
/105/	Prozeß- und Sonderverkehr ORG-M SOPEM Beschreibung	6BB2018-OXX00-OB
/106/	Sonder- und Service-Aufrufe ORG-M SOAM Programmierhandbuch	6BB2013-OXX00-OG
/107/	PSDCACHE, Beschreibung	6BB9301-OXX00-OB
/108/	ORG-M, Wartungshandbuch	6BB9300-OXX00-OL
/110/	TREKAM, Einsatzbeschreibung	6BY1404-OXX00-OB
/111/	ORG 300-PV (ORG des BS 300)	P71100-B0340-X-X-35

Beschreibungen der Sprachen und Übersetzungsprogramme

/200/	ADAPT-M	6BD3048-OXX00-OB
/201/	ASS-M	6BD2000-OXX00-OB
/202/	ASSM-M	6BD2010-OXX00-OB
/203/	BASIC-M	6BD3041-OXX00-OB
/204/	COBOL-MC	6BD3043-OXX00-OB

/205/	OMAK-M	6BJ1018-OXX00-OB
/206/	MAS-M	6BD4000-OXX00-OB
/207/	MACRO-M	6BD4017-OXX00-OB
/208/	PEARL-MC	6BD3010-OXX00-OB
/209/	FORTTRAN-M	6BD3438-OXX00-OB
/210/	FTNPL-M	6BD3047-OXX00-OB
/213/	LNKR-M	6BD1034-OXX00-OB
/214/	PASCAL-MC	6BD3444-OXX00-OB
/215/	PASCAL-XT	6BD3400-OXX00-OB
/216/	ADAPTADR, Adreßraumerweiterung	6BD3051-OXX00-OB

Beschreibungen der Dienstprogramme

/300/	INITM	6BE9012-OXX00-OB
/301/	COPY-M	6BE7056-OXX00-OB
/302/	MCSAVE	6BE7100-OXX00-OB
/303/	FILE-M	6BE9011-OXX00-OB
/304/	MEDIS-M	6BE4014-OXX00-OB
/305/	EVITAM	6BY4032-OXX00-OB
/306/	MONIM	6BE8008-OXX00-OB
/307/	DEBUG-M	6BE6032-OXX00-OB
/308/	LIDAM	6BY4020-OXX00-OB
/309/	TRACE	6BY4015-OXX00-OB
/310/	TSMM, Kunden-Beschreibung	6BY4002-OXX00-OB
/311/	MBDO-M	6BB6057-OXX00-OB
/312/	TAPE-M	6BE7083-OXX00-OB
/313/	TEST-M	6BE6021-OXX00-OB
/314/	TESTS-M	6BE6070-OXX00-OB
/315/	LDFIRM	6BE7028-OXX00-OB
/316/	MOBEM	6BE8004-OXX00-OB
/317/	PCOM-M	6BE4015-OXX00-OB

/318/	SORT-M	6BE4432-OXX00-OB
/319/	BIBEAS-M	6BE3008-OXX00-OB
/320/	DIKOS-M	6BE7432-OXX00-OB
/321/	FDRECO-M	6BE7055-OXX00-OB
/322/	DEVCHG	6BE5431-OXX00-OB
/323/	FWV, Firmwareverwaltung	6BB1400-OXX00-OB
/324/	SUEWA	6BY2000-OXX00-OB
	<u>Sonstige Beschreibungen</u>	
/400/	Speicherzugriffssystem CAGE-M	6BB6110-OXX00-OB
/401/	DVS-M Beschreibung	6BB6065-OXX00-OB
/402/	SPOOL-M	6BB2288-OXX00-OB
/403/	SINEC-M	6BB4030-OXX00-OB
/404/	LINK-M	6BB9100-OXX00-OB
/407/	DVSBF-M	6BB6112-OXX00-OB
/408/	DVSC-M	6BB6113-OXX00-OB
/409/	SNWIKOM	6BC2056-OXX00-OB
/410/	DIADEMM	6BY4017-OXX00-OB
/411/	PSWAM	6BY4016-OXX00-OB
/412/	CUBUS-M	6BB4151-OXX00-OB
/413/	KOMET-M	6BB3015-OXX00-OB
/414/	MEDICO	P71100-J0304-X-X-35
/415/	TDCS TASY-M	6BB3406-OXX00-OB
/416/	SNRFA-M	6BB6400-OXX00-OB
/417/	LANRFA	6BB6401-OXX00-OB
/418/	MRTS Beschreibung Projektierungshandbuch	6BC9000-OXX00-OB 6BC9000-OXX00-OH
/451/	Fehlerstatistikprogramm FELSTA	6BY1418-OAX00-OB
/452/	MURL	6BE7038-OAX00-OB

/453/	SERVICSYSTEM Kurzbeschreibung Serviceprogramme, Beschreibung Programmieranleitung Bedienungsanleitung	6BY4400-OXX00-OC 6BY4400-OXX00-OB 6BY4400-OXX00-OG 6BY4400-OXX00-OA
/454/	HWTEST: ZEDOKU TEDDY TEDUS TEPES VCINFO TESIG	6BY1411-OXX00-OB 6BY1420-OXX00-OB 6BY1422-OXX00-OB 6BY1421-OXX00-OB auf Anfrage 6BY1423-OXX00-OB
/455/	SNNCAS	6BB4402-OXX00-OB
/500/	Betriebssystem BS3/BS4: Bedienungsanleitung Beschreibung (Dienstfunktionen) Programmieranleitung Administratorhandbuch	6BB9430-OEX00-OA 6BB9430-OEX00-OB 6BB9430-OEX00-OG 6BB9430-OEX00-OE
/501/	AMBOSS-Generator AMGENM Beschreibung	6BE5430-OEX00-OB
/502/	AMBOSS Systembeschreibung AMBOSS 4 Bedienungsanleitung Projektierungshandbuch	6BA9445-OEX00-OC 6BA9445-OEX00-OA 6BA9445-OEX00-OH
/503/	DVS-M Bedienungsanleitung	6BB6065-OXX00-OA
/504/	EDITOR-M Beschreibung	6BE4430-OEX00-OB
/505/	DBMS-M Systembeschreibung Beschreibung (Dienstprogramme) Programmieranleitung	6BB6432-OEX00-OC 6BB6432-OEX00-OB 6BB6432-OEX00-OG
/506/	DFVGEN Beschreibung	6BE5432-OXX00-OB
/507/	ALIDA-M Beschreibung	6BE7435-OEX00-OB

Projektieren

**System-
Inbetriebnahme** Der Anwender vollzieht die Inbetriebnahme seines Systems in mehreren Schritten. Die Inbetriebnahme setzt beim Anwender sorgfältige Vorbereitungen sowohl für die Anlage als auch für das unmittelbar auf dem Rechnersystem aufsetzende Softwaresystem voraus.

Rechnersystem Die Inbetriebnahme des Rechnersystems durch den Anwender ist nicht Gegenstand der vorliegenden Beschreibung. Der erfolgreiche Abschluß von Hardware-Komponenten-Tests und modellspezifischer System-Prüfung ist jedoch notwendige Randbedingung für die Installation des Softwaresystems.

Einzelheiten für die Inbetriebnahmephase findet der Anwender in zugeordneten Betriebsanleitungen (s. /8/). Der Systemstart in der Betriebsphase ist modellspezifisch in /10/ angegeben.

Softwaresystem Die abgestuften Siemens-Leistungen zu den Rechnersystemen SICOMP M bzw. 6.680 beinhalten verschiedenartige Erstellungsmöglichkeiten für ein Softwaresystem - im folgenden Anwendersystem genannt. Die - abhängig von Anwendungsbereich und Erstellungsaufwand beim Anwender - möglichen Alternativen gestatten optimales Vorgehen des Anwenders.

Im allgemeinen wird der Anwender sein Anwendersystem durch eine Systemgenerierung mit AMGENM /501/ erzeugen. Für Sonderfälle steht es dem Anwender frei, lediglich eine ORG-Generierung mit MGEN vorzunehmen oder seine Anwenderprogramme nur unter dem fix ausgelieferten Grundbetriebssystem ablaufen zu lassen. Dagegen werden vom Hersteller i.a. keine fertig generierten Anwendersysteme geliefert.

Betriebssystem Die von Siemens bei System-Erstlieferung auf Wunsch vorgenommene Generierung eines anwendungsspezifischen Betriebssystems gestattet - anwenderseitig - dessen Anlauf per "Knopfdruck". Das heißt, bei systemgeprüften Anlagen (s. /8/) erfolgt mit dem Einschalten automatisch Laden und Starten des Betriebssystems. Dieses Betriebssystem kann - falls gewünscht - alle Systemleistungen uneingeschränkt nutzen.

**AMBOSS-
Generator,
Systemgene-
rator, ORG-
Generator** Zur komfortablen Erstellung und Inbetriebnahme von in Konfiguration und Leistung unterschiedlichen Anwendersystemen sowie zur aufwandsarmen Modifikation derselben stehen zwei Instrumente zur Verfügung:
- der AMBOSS-Generator AMGENM (s. /501/)
- der Systemgenerator MGEN (auch ORG-Generator genannt).

**AMBOSS-4-
Systeme und
BS-M-Systeme** Im Rahmen der Systemsoftware AMBOSS sind zwei Arten von Anwendersystemen betreibbar:
- AMBOSS-4-Systeme (mit dem Betriebssystem BS4 von AMBOSS 4)
- BS-M-Systeme (mit dem Betriebssystem BS-M).

Systemerstellung

Die Erstellung eines AMBOSS-4-Systems bzw. eines BS-M-Systems umfaßt die folgenden Arbeitsvorgänge:

(1) Systemvorbereitung

Ihr Inhalt ist die Erstellung eines geeigneten Inputs für die Arbeitsschritte (2), (3) und (4). Die Systemvorbereitung umfaßt insbesondere

- die Erstellung von geeigneten ORG-Generierparametern gemäß der gewünschten Systemkonfiguration
- die Erstellung eines geeigneten Kaltstartstapels gemäß der gewünschten Systemkonfiguration
- in AMBOSS-4-Systemen die Erstellung von geeigneten Betriebssystem-Generierparametern gemäß der gewünschten Systemkonfiguration
- die Festlegung von sämtlichen hauptspeicherresidenten Ladeobjekten
- Adreßprüfungen für alle koppelnden Ladeobjekte
- die Berechnung und Prüfung der Hauptspeicheraufteilung
- ggf. eine Optimierung des Anwendersystems bezüglich des noch verfügbaren freien Hauptspeicherplatzes
- die anwenderspezifische Erstellung von Programmen bzw. Datenbereichen zu bestimmten AMBOSS-Komponenten (z.B. der DBH für DBMS-M (s. /505/)).

Erst nach der Durchführung dieser Arbeitsvorgänge ist ein korrekter Ablauf der Schritte (2) bis (4) in den meisten Fällen gesichert.

(2) ORG-Generierung

Ausgehend von geeigneten vorgegebenen ORG-Generierparametern ist ein Organisationsprogramm ORG-M zu erzeugen. Diese Aufgabe wird vom Systemgenerator (ORG-Generator) MGEN bewerkstelligt.

(3) Kaltstart des Anwendersystems

Ausgehend vom bereits generierten ORG ist ein Betriebssystem BS4 von AMBOSS 4 bzw. BS-M zu erzeugen. Außerdem sind alle hauptspeicherresidenten Ladeobjekte des Anwendersystems zu laden. Vorausgesetzt werden ein geeignet vorgegebener Kaltstartstapel und in AMBOSS-4-Systemen zusätzlich geeignet vorgegebene Betriebssystem-Generierparameter.

(4) Warmstart des Anwendersystems

Ausgehend vom bereits generierten Betriebssystem sind alle System- und Dienstprogramme zu den gewählten AMBOSS-Komponenten zu laden.

Danach kann die Inbetriebnahme der einzelnen AMBOSS-Komponenten erfolgen.

AMBOSS-Generator AMGENM

Eine Systemerstellung mit AMGENM bietet dem Anwender ganz entscheidende Vorteile:

- komfortable Benutzerführung in einem anwenderorientierten Maskendialog
- weitgehende Ausschaltung von fehlerhaften Generierläufen
- Entlastung des Benutzers von allen technischen Details der Generierung (z.B. der Syntax der Generierparameter)
- Durchführung der angegebenen Arbeitsschritte (1) bis (4), also sämtlicher Phasen der Systemerstellung.

Der Leistungsumfang des AMBOSS-Generators reicht damit weit über die eigentlichen Generierfunktionen hinaus. Dem Anwender wird dadurch u.a. ein Großteil der Systemvorbereitung, die sehr aufwendig ist und ein hohes Maß an technischen Kenntnissen erfordert, abgenommen.

Im Rahmen der ORG-Generierung (2) verwendet AMGENM implizit den Systemgenerator MGEN; d.h. jeder AMGENM-Anwender ist auch MGEN-Anwender, ohne jedoch viel von dieser Tatsache zu bemerken.

Anwendungsbereich von AMGENM

Alle AMBOSS-4- bzw. BS-M-Systeme ohne Spezialanforderungen (d.h. mit standardmäßiger Hard- und Softwarekonfiguration) lassen sich mit AMGENM bequem ohne weitere Maßnahmen im Maskendialog erstellen.

Alle BS-M-Systeme mit speziellen Hard- bzw. Softwareanforderungen (z.B. veränderte E/A-Adressen, weitere Koordinierungszähler) lassen sich mit AMGENM bequem mit zusätzlicher Verwendung der AMGENM-Funktion "Sonderkonfiguration" erstellen.

Ebenso können sämtliche AMBOSS-4-Systeme mit speziellen Hardwareanforderungen mit AMGENM mit zusätzlicher Verwendung der "Sonderkonfiguration" erzeugt werden.

Im allgemeinen sind auch sämtliche AMBOSS-4-Systeme mit speziellen Softwareanforderungen mit AMGENM bequem zu erzeugen. Zu diesem Zweck ist die AMGENM-Dispositionseinheit "SONSTIGE SYSTEME" zu wählen. AMGENM ermöglicht dann in den zugehörigen Masken die Angabe der gewünschten Spezialfunktionen (z.B. zusätzliche Koordinierungszähler, ORG-Funktionswünsche, zu reservierender Hauptspeicherplatz usw.).

Für den erfahrenen Systemkenner bietet AMGENM sogar die Möglichkeit der Installation von Nicht-AMBOSS-Komponenten. Dazu sind die "Sonderkonfiguration", die Verwendung der "SONSTIGEN SYSTEME" sowie manuelle Einträge im Kaltstartstapel und in den Warmstartprozeduren notwendig.

-
- Fazit** Im wesentlichen können alle AMBOSS-4-Systeme und alle BS-M-Systeme komfortabel und aufwandsarm mit AMGENM erzeugt werden. Ein Einsatz von anderen Hilfsmitteln zur Systemerstellung (z.B. MGEN) bietet in diesen Fällen nur erhebliche Nachteile und ist daher nicht anzuraten.
- Sonderkonfiguration** Die AMGENM-Funktion "Sonderkonfiguration" ermöglicht dem Systemersteller im Rahmen der Systemvorbereitung (1) die manuelle Veränderung
- sämtlicher ORG-Generierparameter (bei BS-M-Systemen) bzw.
 - sämtlicher die Hardware betreffenden ORG-Generierparameter (bei AMBOSS-4-Systemen).
- Anwenderdokumentation zu AMGENM** Für jeden AMGENM-Anwender, der die Funktion "Sonderkonfiguration" bzw. die Dispositionseinheit "SONSTIGE SYSTEME" verwendet, sind neben exakten Kenntnissen der AMGENM-Beschreibung /501/ auch gute Kenntnisse des vorliegenden Handbuches - ganz besonders bezüglich der verwendeten Generierparametersätze (s. 6.1) - erforderlich.
- Systemgenerator MGEN** Im Gegensatz zum viel umfassenderen AMBOSS-Generator AMGENM ist der Systemgenerator MGEN ausschließlich ein Werkzeug zur Generierung bzw. Modifikation von Organisationsprogrammen ORG-M.
- Nachteile von MGEN gegenüber AMGENM** Eine explizite Systemerstellung mit MGEN bringt gegenüber einer Systemerstellung mit AMGENM einige entscheidende Nachteile:
- die ORG- (bzw. Betriebssystem-)Generierparameter und der Kaltstartstapel müssen vom Anwender selbst ohne jede Benutzerführung erstellt werden
 - es besteht ein hohes Risiko für fehlerhafte Generierläufe
 - der Benutzer muß sämtliche technischen Details der Generierung (z.B. die Syntax der Generierparameter) kennen
 - MGEN führt lediglich die Systemgenerierung (d.h. den Arbeitsschritt (2)) aus; die Schritte (1), (3) und (4) bleiben dem Anwender überlassen. Insbesondere hat der Benutzer selbst für die Systemvorbereitung zu sorgen, die sehr aufwendig ist und ein hohes Maß an technischen Kenntnissen erfordert.
- Fazit** Auf Grund der genannten Nachteile ist MGEN grundsätzlich nicht als Instrument zur Systemerstellung zu empfehlen. Sowohl AMBOSS-4-Systeme als auch BS-M-Systeme sind mit AMGENM wesentlich bequemer zu erzeugen.

Häufigste MGEN-Anwendung	Im Rahmen der ORG-Generierung (2) wird MGEN <u>implizit von AMGENM verwendet</u> . Dies ist die häufigste und wichtigste Anwendung von MGEN.
Anwendungsbereich von MGEN	Zur Lösung der nachstehenden Probleme ist der Systemgenerator MGEN <u>auch vom Anwender sinnvoll einsetzbar</u> : <ul style="list-style-type: none">- "Korrekturgenerierung" eines vom Hersteller gelieferten AMGENM-Systems (falls die Hardwarekonfiguration der Erstellungsanlage nicht dem AMGENM-Standard entspricht)- Generierung von Grundbetriebssystemen GBS-x (x = 2, 3, 7) und Testbetriebssystemen TBS-T.- Erstellung von Korrektursystemen zur Änderungsgenerierung (bei dieser Anwendung unterliegt MGEN weit weniger Einschränkungen als AMGENM).
Anwendersicht	Wegen der häufigeren Verwendung von MGEN in BS-M-Systemen ist dieses Handbuch aus der Sicht des BS-M-Anwenders verfaßt. Der Systemgenerator MGEN ist jedoch auch in AMBOSS-4-Systemen ablauffähig und dort ganz analog zu bedienen (s. /500/).
Grundbetriebssystem	Das modellspezifische Grundbetriebssystem GBS-x (x = 2, 3, 7) dient als Hauptspeicher-ORG mit geringem Leistungsumfang und fester Gerätekonfiguration sowohl administrativen Aufgaben als auch der ORG-Generierung und Anwendungen im eingeschränkten Leistungsbereich (s. 1). Der Aufwand des Anwenders zur Erzeugung und zum Anlauf eines solchen Systems ist gering.
Inhaltsübersicht	Gegenstand dieser Inbetriebnahmeanleitung ist das Installieren bzw. Modifizieren eines Anwendersystems ohne Einsatz des AMBOSS-Generators AMGENM (s. /501/). Dabei gelten die oben genannten Randbedingungen (s. Rechnersystem). Für die Installation bzw. Modifikation benötigt der Anwender im wesentlichen folgende Betriebssystem-Komponenten: <ul style="list-style-type: none">- ein funktionsfähiges Hauptspeicher-ORG zum Einsatz des ORG-Generators (s. 1)- einen leistungsfähigen ORG-Generator (zum Erzeugen des anwenderspezifischen Organisationsprogramms, s. 2)- einen universellen Lader (zum Erstellen des Anwendersystems, s. 12 in /100/)- differenzierte Leistungen zur Systemaktivierung (s. 3)- das Dienstprogramm MODGEN (für die Änderungsgenerierung, s. 4)- geeignete Hilfs- und Dienstprogramme (s. /300/ ff.).

Gliederung Die Abschnitte 1 bis 3 entsprechen in ihrer Gliederung der Nutzungs-Reihenfolge oben genannter Komponenten bei Erstinstallation. Zu den angegebenen Leistungen gehören sowohl Programme wie Grundbetriebssystem und ORG-Generator als auch Funktionen wie Wiederanlauf und Neustart.

Die Modifikation von Anwendersystemen im Rahmen der Änderungs-generierung ist in Abschnitt 4 beschrieben.

Über erforderliche Einsatzvorbereitungen für die Benutzung der gewünschten Komponenten/Funktionen informiert der Implementierungsteil (s. 5 ff.). Notwendige Hantierungen sind im Benutzungsteil angegeben (s. 9 ff.).

HSP-ORG Dem Hauptspeicherresidenten Organisationsprogramm (kurz HSP-ORG) ist wegen seiner Bedeutung ein eigener Abschnitt gewidmet (s. 3.5). Dort findet der Anwender insbesondere für Anwendung und Realisierung wichtige Hinweise.

1 Grundbetriebssystem

- Überblick** Wenn ein AMGENM-System /501/ nicht verfügbar ist bzw. nicht eingesetzt werden kann, läuft die Systeminstallation in der Regel unter dem Grundbetriebssystem (GBS) ab.
- Allgemein gesehen ist das Grundbetriebssystem (GBS) eine hauptspeicherresidente Teilmenge der Komponenten des ORG-M. Das Gesamtverständnis des GBS läßt sich deshalb aus dem in /100/ beschriebenen ORG ableiten.
- Die folgenden Ausführungen informieren den MGEN-Anwender über Aufgaben und Leistungsumfang des GBS.
- Aufgaben** Das GBS ist ein Hauptspeicher-ORG mit geringem Leistungsumfang und fester Gerätekonfiguration. Einsatzschwerpunkte sind die Erstinstallation umfangreicher Anwendersysteme (einschließlich Datenträgervorbereitung, -sicherung und ORG-Generierung) sowie die Unterstützung eingeschränkter Anwender-Aufgabenstellungen.
- Übersicht Leistungsumfang** Das Grundbetriebssystem ist für die genannten Aufgaben speziell ausgelegt und durch folgende Leistungsmerkmale gekennzeichnet:
- Urladefähigkeit: Das GBS liegt im Urladeformat vor, d.h. es ist ladbar, wenn lediglich die Urladefunktion eines Systems ansprechbar ist.
 - Hauptspeicherresidenz: Das GBS ist ohne Peripherespeicher-Zugriff ablauffähig.
 - Feste Gerätekonfiguration: Das GBS ist für ein begrenztes Gerätespektrum modellspezifisch generiert (s. /501/). Die logischen Gerätenamen sind feststehend, einige vorgegebene E/A-Adressen kann der Anwender modifizieren.
 - Einfachanwendung: Unter dem GBS sind Dienst- und Hilfsprogramme sowie einfache Anwendersysteme lauffähig.
- Lieferumfang** Das Grundbetriebssystem gehört zum Lieferumfang des ORG. Das GBS befindet sich auf jenem Lieferdatenträger, der das AMGENM-System enthält. Zum GBS sind außerdem die Programme Mini-SBP, Arbeitsformlader, MCSAVE, INITM, COPY-M, FILE-M, MEDIS-M und MGEN verfügbar.
- Lieferform** s. 5
- Platzbedarf** HSP: ca. 85 Seiten (inkl. Mini-SBP u. Arbeitsformlader)
PSD: keiner (für GBS selbst)
- Betriebsmittel** Der GBS-Betrieb setzt einen Mindest-Hauptspeicherausbau von 256 Seiten voraus. Umladen und Bedienen des GBS bedingen eine Datensichtstation DS 075. Weitere ggf. erforderliche Geräte sind generiert (s. 5, Leistungsumfang) und vom Anwender aufgabenspezifisch einzusetzen.

- Programme** Das GBS kennt als Ablaufobjekte nur HRP mit den Programmnummern 1 bis 10 für den Anwender. Ihre Prioritäten sind zwischen 5 und 15 wählbar. Programme können HSP-segmentiert sein (s. 4.9 in /100/).
- Bedienen,
Laden** Beide Funktionen sind in Mini-SBP und Arbeitsformlader (s. /103/) zusammengefaßt. Bedieneingaben während der Ausführung eines Kommandos sind nicht möglich.
- Das Laden von Programmen, die unter dem GBS ablaufen sollen, veranlaßt der Anwender durch Kommandos. Das GBS arbeitet ausschließlich im Adreßbereich bis zu 128 Seiten. GBS-Ladeobjekte können deshalb nur in diesem Bereich abgelegt werden.
- Eine HSP-Platzverwaltung und Kontrolle auf Überschreiben von Objekten beim Laden führt das GBS nicht durch.
- Meldungen** Das Mini-SBP bzw. das GBS prüft und erkennt fehlerhafte Kommandos und Fehler bei der Auftragsausführung. In diesen Fällen werden am Bedien- und Meldegerät Meldungen ausgegeben.
- Während des GBS-Urladens auftretende Fehler führen in den STOP-Zustand. An der virtuellen Konsole erhält der Anwender eine zugeordnete Fehlermeldung (s. /25/, /26/).
- ORG-Kennung** Durch Lesen der ORG-Kennung läßt sich z.B. im Zweifelsfall das auf einer Anlage laufende ORG ermitteln, im Fall des GBS zweckmäßig über die virtuelle Konsole.
- Die ORG-Kennung steht in den Zentraleinheiten 01, 02, 03 und 04 im Verständigungsbereich unter der symbolischen Adresse "MOKE" und lautet für das GBS sedezimal 7000.

2 ORG-Generierung

- Überblick** Der Anwender kann mit Hilfe des Systemgenerators (ORG-Generators) MGEN Organisationsprogramme ORG-M für Anlagen SICOMP M bzw. 6.680 gemäß seinen vorgegebenen Wünschen in einem Generiervorgang erzeugen. Dabei ist das Generieren von max. 38 Organisationsprogrammen für die eigene oder für fremde Anlagen pro verwendetem Datenträger möglich. Input dafür sind Generierparametersätze, die gemäß der gewünschten Hard- und Softwarekonfiguration vom Anwender zu erstellen sind. Der Systemgenerator MGEN erzeugt dann aus dem sogenannten ORG-Masterstapel unter Verwendung der Generierparametersätze ein geeignetes Organisationsprogramm ORG-M.
- Der vorliegende Abschnitt erklärt die Generator-Funktionen und Generier-Varianten sowie alle wichtigen Maßnahmen und Sachverhalte in Verbindung mit der ORG-Generierung. Generierparametersätze s. Abschnitt 6. Handtierungseinzelheiten, Bedienungen usw. beschreibt Abschnitt 10.
- Generator-Funktionen** Der ORG-Generator MGEN legt nach syntaktischer Prüfung der Generierparametersätze die notwendigen Systemdateien an. Anschließend liest er die durch Anwender-Parametersätze ausgewählten ORG-Bausteine vom Masterstapel (Grundsprachebibliothek) und hinterlegt sie im ORG-Abbild (Maschinensprache). Ferner baut der Generator verschiedene Listen des ORG auf und hinterlegt sie ebenfalls im Abbild.
- Nach ordnungsgemäß beendetem Lauf meldet sich der ORG-Generator am vorgegebenen Gerät und protokolliert dort die wesentlichen Systemdaten. Gleichzeitig hinterlegt er sie in einer Systemdatei.
- Im Fehlerfall gibt der ORG-Generator am Bedien- und Meldegerät eine detaillierte Fehlermeldung aus. Der Generator ist restartfähig und segmentiert.
- Lieferform** und Lieferumfang s. 10 in /100/
- Platzbedarf** HSP: ca. 56 Seiten
PSD: ca. 95 Seiten
- Systemumgebung** Hardware: Zentraleinheit 01, 02, 03, 04 (Gast- oder Zielanlage)
Plattenlaufwerk (Systemspeicher)
Magnetbandkassettenlaufwerk (Lieferdatenträger)
Datensichtstation (Bedien- und Meldegerät)
Drucker (Protokolliergerät)
Software: Grundbetriebssystem GBS oder AMGENM-System (modell-spezifisch)
Dienstprogramme MGEN, MCSAVE, INITM, COPY-M, FILE-M

✓

✓

✓

✓

Gast-/
Zielanlage

Der Anwender hat die Möglichkeit, ein ORG auf jener Anlage zu generieren, auf der es auch zum Einsatz kommt ("Zielanlage"), oder es aber auf einer anderen Anlage der Modellreihe SICOMP M bzw. 6.680 ("Gastanlage") zu erstellen.

Die Gerätekonfigurationen von Gast- und Zielanlage dürfen dabei durchaus voneinander abweichen. Der logische Gerätenamen des Systemspeichers der Gast-/Erstellungsanlage muß jedoch mit der Angabe in der Gerätedefinition identisch sein. Den logischen Gerätenamen des Systemspeichers der Zielanlage gibt der Anwender durch Umbenennen vor (Parameter "logneu" im zugehörigen /G-Parametersatz, s. 6.1).

"Generieren
im weiteren
Sinn"

Diese Generiervariante kann als "Generieren im weiteren Sinn" aufgefaßt werden; sie entspricht der allgemeinsten Funktion der AMGENM-Generierart "Generieren" (s. /501/) und steht in keinem Zusammenhang mit dem Konzept der Änderungsgenerierung (s. 4).

2.1 Generiervarianten

Überblick Unterschiedliche Generier Voraussetzungen, besondere Randbedingungen für den Systemdatenträger sowie weitere Aufgabenstellungen unterstützt MGEN durch fünf Generiervarianten. Diese bei der Bedienung anzugebenden Varianten sind

- Generieren mit/ohne Systemkennzeichen-Prüfung
- Probegenerieren
- ORG-Löschen
- Hauptspeicher-ORG
- Generieren eines Korrektursystems.

2.1.1 Generieren mit/ohne Systemkennzeichen-Prüfung

Kommando GEN Da jeder Datenträger Systemspeicher für mehrere ORG sein kann, prüft der mit dem Kommando "GEN" bediente Generator zuerst, ob bereits Systemdateien mit demselben Systemkennzeichen (wie dem des zu generierenden ORG) auf dem Datenträger vorhanden sind. Damit besteht beim Generieren ein Schutz gegen ungewollte Zerstörung bereits bestehender ORG. MGEN bricht beim Erkennen von gleichen Systemkennzeichen die Generierung mit Fehlermeldung ab.

Kommando GENNC Durch den Zusatz "NC" (= no control) bei der Generator-Bedienung kann der Anwender die Generator-Vorbesetzung "mit Systemkennzeichen-Prüfung" unwirksam machen. Eine auf dem Systemspeicher vorhandene Systemdatei desselben Systemkennzeichens wird damit überschrieben.

2.1.2 Probegenerieren

Überblick Die Probegenerierung bietet dem Anwender die Möglichkeit, seine Generierparametersätze vorab syntaktisch zu überprüfen und den HSP-Bedarf für das zu generierende ORG festzustellen. Das Besondere an der Probegenerierung ist, daß aus Anwendersicht ein vollständiger Generierlauf erfolgt. Dieser zerstört jedoch kein bestehendes System, da außer dem Anlegen einer Datei ohne Systemkennzeichen für Systemkontrolldaten, den Zugriffen auf das Bibliothekselement oder die Datei mit den Generierparametersätzen sowie auf den ORG-Masterstapel keinerlei Zugriffe auf irgendeinen Datenträger erfolgen.

Der Generator bearbeitet die abzusetzenden Hauptspeicherresidenten und peripherenspeicherresidenten Objekte und baut ORG-Listen und Verständigungsbereich vollständig auf, jedoch ohne deren anschließenden Austransfer in die jeweilige Datei.

Eine Probegenerierung ist sowohl im Zusammenhang mit der Generierung eines Organisationsprogramms als auch im Zusammenhang mit der Generierung eines Korrektursystems (für die Änderungs-generierung, s. 4) möglich. Außerdem ist eine Probegenerierung mit bzw. ohne Protokollierung ausführbar. Der Anwender kann zwischen vier MGEN-Kommandos wählen:

- Kommando GENT Durch den Zusatz "T" (= Test) bei der Bedienung des Generators löst der Anwender die Probegenerierung ohne Protokollierung aus. In diesem Fall prüft der Generator den ORG-Masterstapel nicht auf fehlerhaft definierte Externadressen. Nach fehlerfreiem Generatorlauf enthält die Systemdatei YX(O)SYK bei dieser Variante der Probegenerierung die Längen der wichtigsten ORG-Bereiche zur Auswertung durch den Anwender (Struktur dieser Systemdatei s. 2.2.3). Im Fehlerfall vermerkt der Generator lediglich den ersten auftretenden Fehler in der Datei YX(O)SYK und bricht danach die Generierung ab. Diese Probegenerierung benötigt etwa 20 Prozent der Zeit einer echten Generierung.
- Kommando GENTP Mit dem Zusatz "TP" (= Test, Protokoll) bei der Bedienung des Generators erreicht der Anwender die Probegenerierung mit Protokollierung (auch der auftretenden Fehler) und die Meldung des freien Speicherplatzes. Diese Probegenerierung benötigt etwa die halbe Zeit einer echten Generierung.
- Kommando GENMT Durch den Zusatz "MT" (= Modifikation, Test) bei der Bedienung der Generators löst der Anwender die Probegenerierung eines Korrektursystems ohne Protokollierung aus. In diesem Fall prüft der Generator den ORG-Masterstapel nicht auf fehlerhaft definierte Externadressen. Diese Probegenerierung benötigt etwa 20 Prozent der Zeit einer echten Generierung.
- Kommando GENMTP Mit dem Zusatz "MTP" (= Modifikation, Test, Protokoll) bei der Bedienung des Generators erreicht der Anwender die Probegenerierung eines Korrektursystems mit Protokollierung (auch der auftretenden Fehler) und die Meldung des freien Speicherplatzes. Diese Probegenerierung benötigt etwa die halbe Zeit einer echten Generierung.
- Kurzprotokoll Nach fehlerfreier Probegenerierung ohne Protokollierung (Kommandos GENT und GENMT) gibt MGEN bei Bedarf auf dem angegebenen Ausgabegerät ein "Kurzprotokoll" mit den Längen verschiedener ORG-Bereiche aus (Aufbau des Kurzprotokolls s. 10.3).

.)

)

)

)

2.1.3 ORG-Löschen

Kommando DEL Mit einem eigenen Kommando kann der Anwender auf den anzugebenden Datenträgern alle Systemdateien mit dem angegebenen Systemkennzeichen löschen (s. 10.2). Die Dateinamen der gelöschten Dateien protokolliert MGEN. Sowohl nach ausgeführtem Löschen als auch nach Ausgabe einer Fehlermeldung ist der Generator wieder bedienbar.

DELH Mit dem Zusatz "H" (= Hauptspeicher) hat der Anwender bei der Bedienung anzugeben, ob es sich bei dem zu löschenden ORG um ein HSP-ORG handelt.

DELNC Löschen eines PSD-ORG ohne Systemkennzeichen-Prüfung.

DELHNC Löschen eines HSP-ORG ohne Systemkennzeichen-Prüfung.

DELM Löschen eines Korrektursystems, das noch nicht mittels MODGEN bearbeitet wurde.

MGEN-Meldungen Folgende Konstellationen führen zu unterschiedlichen MGEN-Reaktionen:

Übereinstimmung des Systemkennzeichens des laufenden ORG mit dem in der Bedienung genannten Systemkennzeichen führt nicht zum Löschen des ORG, sondern zur Ausgabe einer Fehlermeldung. Soll das ORG trotzdem gelöscht werden, muß der Zusatz NC (ohne Prüfung) angegeben werden.

Achtung: Der Anwender hat dafür zu sorgen, daß nicht beim Löschen ohne Prüfung Systemdateien des laufenden ORG zerstört werden.

Wird das bevorzugte ORG (s. 3) gelöscht, so führt dies zur Ausgabe einer Warnung.

Das Löschen von Systemdateien auf einem anderen Teilspeicher (bzw. logischen Gerät) als dem des Systemspeichers ist nur dann gestattet, wenn vorher das ORG auf dem Systemspeicher gelöscht wurde. Anderenfalls wird eine Fehlermeldung ausgegeben, und der Löschvorgang wird nicht ausgeführt.

2.1.4 Hauptspeicher-ORG

Das Hauptspeicher-Organisationsprogramm kommt ohne Peripher-speicherzugriffe aus, läßt sie jedoch zu. Diese Variante eines PSD-ORG bereitet der ORG-Generator derart vor, daß nach der Installationsphase durch das SBP (s. /103/) kein PSD-Zugriff des Systems notwendig ist (s. 3.5).

- Funktionen** MGEN überprüft bei dieser Generiervariante weitgehend das Einhalten der Generiervorschriften für ein HSP-ORG (s. 7.5) und vermerkt, ob das zu generierende ORG im Urladeformat abgelegt werden soll.
- Kommando** Den Generieranstoß gibt der Anwender wie bereits erläutert mit dem Kommando "GEN".
- Generier-parametersatz** Die Generiervariante HSP-ORG hat der Anwender mit dem /DA-Parametersatz Parametersatz festzulegen.
- Hinweis** Ein ORG mit mehr als einem ORG-Code- und ORG-Datenadreseßraum ist nicht als HSP-ORG ablauffähig (s. 7.5).

2.1.5 Generieren eines Korrektursystems

- Kommando GENM** Im Rahmen der Änderungsgenerierung (s. 4.1) ist vom Anwender zunächst ein sogenanntes Korrektursystem, d.i. ein Organisationsprogramm ORG-M nach den Wünschen des Anwenders, zu generieren. Den Generieranstoß dazu gibt der Anwender mit dem Kommando "GENM".

Das mit Hilfe dieser Generiervariante erstellte Korrektursystem ist dann Ausgangspunkt für die Anpassung des Anwendersystems durch MODGEN.

Details zu dieser Generiervariante s. 4.1 !

2.2 Datenträger, Systembibliothek, Systemdateien

- Überblick** Der ORG-Lieferdatenträger ist im Rahmen der AMBOSS-Lieferung mit jenem des AMGENM-Systems (s. /501/) identisch. Die Generierung setzt jedoch als Quell- und Zieldatenträger PSD voraus. Der Anwender hat diese Datenträger in einem separaten Arbeitsgang vorzubereiten (Einzelheiten s. 10.1).

ORG-Generator und ORG verwalten alle Systemdaten auf derartigen PSD in Form von Bibliotheken und/oder Dateien. Bibliotheken und Dateien des Lieferdatenträgers sind teilweise in 2.2.3 angegeben und im einzelnen in der dazugehörigen Produktinformation beschrieben.

2.2.1 Datenträger

Lieferdatenträger Die Programmbibliothek liefert den ORG-Masterstapel als fixen Bestandteil des sogenannten AMBOSS-Systempakets (ASP) aus. Der ORG-Masterstapel befindet sich auf dem Datenträger mit dem AMGENM-System des Kundenmasters (d.h. auf der ersten Magnetbandkassette bzw. bei Anlagen SICOMP M60 | 6.686-S, SICOMP M70 | 6.687-S, SICOMP M76 | 6.687-P76X und SICOMP M80 | 6.688-P80 auf dem ersten Teil einer ggf. gelieferten Wechselplatte (s. /4/)). Der Anwender hat zunächst von den Lieferdatenträgern einen Satz Sicherungskopien anzufertigen (s. /301/, /302/ und /501/).

Da MGEN nur auf PSD zugreifen kann, sind Magnetbandkassetten ggf. vor Generierbeginn auf den Quelldatenträger (d.h. ein geeigneter Plattenspeicher) zu kopieren.

**Quell-/Ziel-
datenträger** Der Anwender entscheidet je nach Aufgabenstellung darüber, ob er Quell- und Zieldaten (d.h. ORG-Masterstapel sowie AMGENM-System und zu generierendes ORG) auf einem oder auf mehreren Plattenspeichern anordnen will.

Randbedingung Systemspeicher dürfen nicht in Laufwerken betrieben werden, die sich an Erweiterungsrahmen befinden.

2.2.2 Systembibliothek

Erzeugung MGEN richtet auf einem vom Anwender anzugebenden PSD eine Abbilddatei ein (/DA-Generierparametersatz) und legt auf diesem "Abbildspeicher" eine Systembibliothek mit dem Bibliotheksnamen YXs an (s = Systemkennzeichen, s. 1.3 in /100/).

Inhalt Einen Teil der auf den Quelldatenträger kopierten Elemente der Bibliothek GMO speichert MGEN in die Bibliothek YXs des Abbildspeichers um. Es sind im wesentlichen das Dienstprogramm MODGEN (s. 4.2), die Hardware-Testprogramme, das Fehlerstatistikprogramm und die Software-Servicehilfen TRACE (s. /309/), LIDAM (s. /308/) und EVITAM (s. /305/).

Datenträger Man beachte, daß sich die Bibliotheken GMO und YXs auf verschiedenen Datenträgern befinden können, je nach Abbildspeicherangabe.

2.2.3 Systemdateien

Dateinamen MGEN richtet auf angebbaren, ggf. verschiedenen PSD eine Reihe von Systemdateien ein, die alle mit festen Namen nach dem Bildungsgesetz YXsname bezeichnet sind. Dadurch, daß die Dateinamen als drittes Zeichen das Systemkennzeichen (= s) enthalten, kann der Anwender an einer Anlage unterschiedliche Systeme mit gleichem Peripheralspeicher betreiben.

Anwenderbezug Die Dateinamen können in MGEN- bzw. ggf. MODGEN-Fehlermeldungen auftreten. Die Kenntnis der Namen kann in Wartungsfällen weiterhelfen. Deshalb ist eine Auflistung in Tabelle 2.2.3/1 angegeben.

Datei-name	Inhalt	An-zahl	s. 6.1	Ort	Länge
YXsABB	HSP-Abbild	1	/DA:	Ab-	s. 7.1
YXsSYK	Systemkontrolldaten	1	/DA:	bild	**)
YXsBDZ	Bedienzeichenersatz	0-1	/DA:	>spei	gemäß /O:
YXsRES	ORG-Rettbereich	1	/DA:	cher	fest
YXsABU	Abbilddatei für HSP-ORG	0-1	/DA:		gemäß /HA:
YX(O)SYK	Info f. Probegenerieren	0-1	/DA:	*)	1 Sektor
YXsSEG	ORG-Segmente	1-16	/DS:		***)
YXsWBO	PRP-Wartebereich	1	/WB:	be-	gemäß /WB:
YXsDPS	Pufferzonendatei(S-Mod)	0-1	/SP:	>lie-	gemäß /SP:
YXsRET	Anwenderrettbereiche	0-n	/DR:	big	gemäß /DR:
YXsLOG	Gerätelogbuch	0-1	/LOG		gemäß /LOG
YXsMOD	Prüfdatei für Änderungsgenerierung	1	/MOD		5 Sektoren
*) Quellspeicher der Anwender-Generierparametersätze					
**) gemäß Länge der Generierparametersätze					
***) gemäß Länge aller gewählten Segmente					

Tabelle 2.2.3/1: Für den Anwender relevante Systemdateien

Struktur Die Systemdateien sind nicht zu einer Bibliothek zusammengefaßt. Es besteht keine Beziehung zur Systembibliothek YXs.

Inhalt, Erzeugung Die Systemdateien stehen weitgehend in Verbindung mit Generierparametern des Anwenders. Für vom Anwender generierte ORG-Subsystemschnittstellen richtet MGEN weitere Systemdateien ein (YXsLNK für die LINK-Funktion, YXsSPO für das Spoolsystem, s. /404/, /402/).

Die Adreßpufferdateien YXsXKG und YXsXL(i) (i= Ladeobjektnummer) für das Ladebinden richtet der Lader ein.

Das Bibliothekselement oder die Datei für die Generierparametersätze ist vom Anwender explizit einzurichten.

Inhalt von
YX(0)SYK

Die Datei YX(0)SYK wird von MGEN nach erfolgreicher Probe-
generierung (nur bei Generiervariante GENT!) auf dem Quell-
speicher der Anwender-Generierparametersätze mit 1 Sektor
(= 512 byte) Länge eingerichtet. MGEN legt darin folgende
Informationen ab:

Wort

0	Länge VIRBE in Seiten
1	0
2	Länge DAR-0 in Seiten
3	Länge DAR-1-Listen in Seiten
4	Länge der ausgelagerten reellen Listen in Seiten
5	Länge Schmierpuffer in Seiten
6	Länge DAR-1-Daten in Seiten
7	Länge DAR-2 in Seiten
8	Länge CAR-0 in Seiten
9	Länge CAR-1 in Seiten
10	Länge CAR-2 in Seiten
11	Längensumme aller Cachebereiche in Seiten
12	H=0303
13	
.	.
.	undefiniert
.	.
255	

**Systemdatei-
verwaltung** Werden PSD häufig wechselweise für verschiedene Generierungen benutzt, muß der Anwender ggf. die Platzverwaltung unterstützen. MGEN löscht bei jeder Generierung nur gleichnamige benötigte Dateien. Also bleiben Systemdateien mit anderen Systemkennzeichen oder z.B. eine Anzahl nicht neuer oder nicht mehr gebrauchter Abbilddateien oder Anwenderrettbereiche erhalten und belegen unnötig Platz.

Dateien von intakten Systemen, die nicht mehr benötigt werden, kann der Anwender über eine MGEN-Bedienung löschen (s. 10.2). Einzelne Systemdateien (außer Abbilddatei) kann der Benutzer mit dem Dienstprogramm FILE-M (s. /303/) oder einem SBP-Kommando (s. /103/) löschen.

2.3 Generierparameter

- Überblick** MGEN leistet die ORG-Generierung gemäß den vom Anwender anzugebenden Generierparametersätzen. Diese beschreiben Anlagenausstattung, Dateiorte, Platzbedarf, Buchführungsanforderungen, Anfangsparameter usw.
- Struktur** Alle Parametersätze sind syntaktisch als "/kb:parametergruppen" (kb = Kennbuchstaben) zu schreiben und in der Reihenfolge beliebig angebar (Ausnahmen /PR, /DA, /MOD, /GD, s. 6.1). Die Parametersätze sind teils zwingend, teils wahlweise einmal oder mehrmals aufzuführen. Einzelheiten beschreibt Abschnitt 6.
- Abhängigkeiten** Einige Parametersätze stehen in einem zwingenden logischen Zusammenhang, indem sie z.B. zugeordnete Geräte, Pakete, Dateien usw. mit ihren Generierparametern voraussetzen. Bei Fehlen zugeordneter Parameter gibt MGEN Fehlermeldungen aus.
- Bausteinwünsche** Die bei der Generierung zusammengestellten ORG-Bausteine werden - soweit sie nicht zur Grundausrüstung gehören - vorwiegend aus den Generierparametersätzen hergeleitet. Für alternative Bausteine bzw. für Funktionen, die nicht für alle Anlagen sinnvoll sind, hat der Anwender explizit Wünsche zu definieren (/W-Parametersatz, s.6).
- Parametersatz-
Eingabe** Zur Erstgenerierung hat der Anwender mit MEDIS-M (s. /304/) (bzw. mit EDITOR-M (s. /504/) in einem AMBOSS-4-System) vor der Aktivierung von MGEN ein Generierparameter-Bibliothekselement oder eine Generierparameterdatei mit den von ihm festgelegten Parametersätzen auf PSD zu erstellen.

Sammelliste Die folgende vollständige Zusammenstellung aller dem Anwender zur Verfügung stehenden Anwender-Generierparametersätze dient als alphabetisch geordnete Übersicht. Eine detaillierte Beschreibung derselben befindet sich in Abschnitt 6.1.

Parameter- satz	beschreibt, betrifft
/AF:	Arbeitsformspeicher für segmentierte Programme
/ALB:	Definition alternativer LB, max. LB-Anzahl
/CA:	Definition eines Cachebereichs
/CB:	Definition des Commonbereichs
/CL:	Definition (Einrichten) einer Feldeinheit
/CO:	Definition eines Feldbereichs
/DA:	Abbild-, Quellspeicher, Systemkennzeichen, HSP-ORG, Adreßraumerweiterung *)
/DG:	Elementanzahl der DVS-Gerätetafel
/DK:	DUMMY-Schlüsselwert für DVS-M
/DL:	Spoolsystem-Speicher, virtuelle Geräte *)
/DR:	Rettspeicher, Rettbereiche
/DS:	Segmentspeicher
/DX:	Definition Länge X-Listendatei für Pakete, CB, SCC
/FREI:	Länge von ORG-Objekten für das Korrektursystem
/G:	Zuordnung logische/physikalische Geräte
/GCA:	PSD-spezifische Cache-Eigenschaften
/GD:	Definition der Parametrierdaten für Geräte
/GG:	SINEC-M: Funktionsverbund, globale Geräteliste
/GP:	Datenpufferungsgeräte (L-Modus), Puffer
/HA:	HSP-Ausbau
/HD:	Hilfsdateispeicher für Geräteauslagerung
/I:	Anwender-Wiederauflaufprogramm
/KB:	Definition eines PAGE-Kachelbereichs
/KL:	Anzahl der PAGE-Kachelbereiche
/KSB:	Freibereich für die KS100-Listen
/KSGD:	Parametrierdaten für die KS100
/KZ:	Anzahl der Koordinierungszähler
/LB:	Definition fixer selbständiger LB und Paket-LB
/LK:	LINK-Datei-Dimensionierung
/LOG:	Definition der Logbuchdatei
/MOD:	Prüfdateispeicher für die Änderungsgenerierung *)
/N:	Objektanzahl
/O:	Begrenzungszeichen und Dateilänge für Bedienzeichenersatz
/OP:	Elementanzahl für Fortsetzadressen bei Adreßraumwechsel
/P:	Pool-Elementanzahl
/PD:	Arbeitspufferlänge, Adreßraum für ORG-Dateiverwaltg.
/PP:	Programmpakete
/PR:	Generierprotokoll (groß), Protokollgerät
/PRIO:	Grenzpriorität für SW-Prioritäten-Umrechnung
/PW:	Paßwörter für virtuelle Konsole/Teleservice
/PZ:	Pufferzonendatei, Datenpufferung (S-Modus)
/R:	Priorität: SBP, Grundsprache-, Arbeitsformlader
/S:	Standardmeldegerät, Ersatzgerät, Grenzprogrammnummer

*) Parametersatz ist auch für MODGEN zulässig (allerdings mit anderen Parametern als für MGEN)

Tabelle 2.3/1(lf): Liste der ORG-Generierparametersätze

Parameter- satz	beschreibt, betrifft
/SP:	Datenpufferungsgerät (S-Modus), Puffer
/ST:	Definition eines Elements für Batchbetrieb des SBP
/SW:	Systemspeicherwechsel
/TS:	Log. Geräte-Name des lok. Teleservice-Anschaltmoduls
/W:	Bausteinwünsche
/WB:	Definition der Wartebereichsdatei *)
/ZI:	PROMEA-Zeitgeberparameter
/*	Endekriterium für Datei
/#	Endekriterium f. Bibliothekselement }alternativ

*) Parametersatz ist auch für MODGEN zulässig (allerdings mit anderen Parametern als für MGEN)

Tabelle 2.3/1(2): Liste der ORG-Generierparametersätze

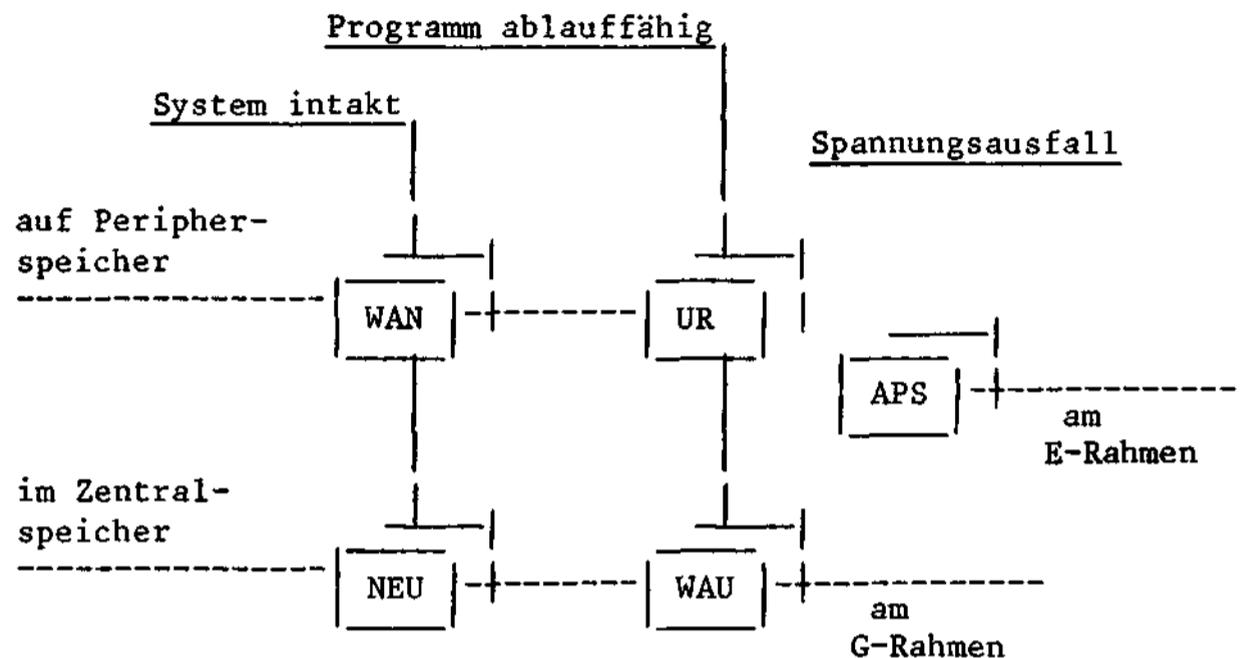
2.4 Bedienoberfläche, Ablauf, Fehler

- Eingabe** Zu den für das eigentliche Generieren nötigen Eingabeinformationen gehören
- Kommandos zum Laden/Starten und Bedienen des Generators
 - ORG-Masterstapel auf Platten
 - Anwender-Generierparametersätze in Bibliothekselement oder in Datei auf PSD
 - ggf. ein Anwender-Wiederanlaufprogramm
- Ausgabe** Der normale Generiervorgang erzeugt Ausgabeinformationen auf einem oder mehreren PSD und auf dem Bedien- und Protokolliergerät:
- generiertes ORG in der Abbilddatei des Systemspeichers
 - Systemdateien und bei PSD-ORG ORG-Segmente auf PSD
 - Generierprotokoll auf dem Protokolliergerät
 - Meldungen des Generators auf dem Bediengerät
 - evtl. Fehlermeldungen auf dem Protokolliergerät.
- Ablauf** In den Generierablauf sind auch die Vorbereitungs- und Hilfstätigkeiten einzubeziehen. Damit ergeben sich folgende Einzelaktivitäten:
- Urladen des Grundbetriebssystems bzw. des AMGENM-Systems
 - Formatieren und Strukturieren von Plattenspeichern
 - Kopieren des Lieferdatenträgers auf Plattenspeicher
 - Editieren der Anwender-Generierparametersätze
 - Bereitstellen eines Wiederanlaufprogramms
 - Laden und Starten des Generators
- Fehler** Fehler, die bei den Vorbereitungsmaßnahmen auftreten können, sollen an dieser Stelle nicht erwähnt werden (s. /300/ ff.). Fehler in Verbindung mit dem Generatorlauf sind Syntaxfehler bei der Bedienung oder in den Generierparametersätzen. Die zuletzt genannten Fehler gibt der Generator an das Protokolliergerät aus (s. 10).

3 Systemaktivierung

Übersicht

Das folgende Bild vermittelt einen Überblick über die Funktionen zur Aktivierung und Reaktivierung von Systemen, Programmen und Geräten - insbesondere nach Störungen. Es gibt die wesentlichen Parameter zur Funktionsaktivierung an.



Legende:

- | | | | |
|-----|--|-----|--------------------------|
| UR | Urladen (s. 9) | NEU | Neustart (s. 3.3) |
| WAN | Wiederanlauf (s. 3.1) | WAU | Wiederaufsetzen (s. 3.4) |
| APS | Auftrags-Pufferung bei Spannungsausfall am E-Rahmen (s. 11.4 in /100/) | | |

Zusammenfassung

Hat der Anwender die ORG-Generierung erfolgreich abgeschlossen (s. 2), muß er zunächst einen Anlauf dieses ORG durchführen (s. 3.1). Danach sind im Rahmen der Systemintegration die Anwenderobjekte zu laden. Als nächstes ist ein Abbild dieser Anwenderobjekte anzulegen (s. 3.2). Jetzt erst ist die Aktivierung des Anwendersystems (AWS = ORG plus Anwenderobjekte) sinnvoll.

Im laufenden Betrieb können Wechsels des Anwendersystems (AWS) und Störungen einen Wiederanlauf erfordern, ggf. ist zuvor der HSP-Inhalt zu retten (s. 3.1). Zwischen Anlauf und Wiederanlauf besteht funktionell kein Unterschied. Deshalb ist im folgenden nur noch von Wiederanlauf die Rede.

Neustart bildet eine Alternative zum Wiederanlauf, benötigt keinen PSD-Zugriff und setzt ein intaktes System im Hauptspeicher voraus (s. 3.3). Wiederaufsetzen erfolgt ggf. nach Spannungsausfällen im ZE-Rahmen bei HSP mit Batteriepufferung (s. 3.4).

Dem Erstellen eines hauptspeicherresidenten AWS ist ein eigener Abschnitt gewidmet (s. 3.5).

Bedingungen

Eine Übersicht zur Systemaktivierung und deren Voraussetzungen ist in Abschnitt 11 von /100/ angegeben.

-
- Definitionen Die in diesem Abschnitt u.a. erläuterte Funktion Wiederanlauf soll an dieser Stelle - differenzierter als in /100/ geschehen - definiert und gegen das Urladen abgegrenzt werden.
- Wiederanlauf Unter Wiederanlauf (WA) soll das Laden und darauffolgende Aktivieren eines intakten in Maschinensprache abgebildeten PSD-AWS/ORG aus dessen Abbild verstanden werden.
- Es ist zwischen Offline- und Online-Wiederanlauf zu unterscheiden.
- Offline-WA ist manuell (über virtuelle Konsole) ausgelöster Wiederanlauf nach AWS-Wechsel und der Anlauf eines generierten PSD-ORG (der Anlauf eines HSP-ORG erfolgt über die Neustartfunktion).
- Online-WA ist durch Störungen (Spannungswiederkehr, Poolüberlauf) oder Aufruf ausgelöster Wiederanlauf des unterbrochenen AWS.
- Ist-ORG ist das ORG, unter dem der Wiederanlauf angestoßen wird.
- Soll-ORG ist das nach abgeschlossenem Wiederanlauf in der Zentraleinheit ablaufende ORG.
- Urladen Mit Urladen ist das über virtuelle Konsole oder Koppelaufruf \$KOPURLADV (s. /106/) ausgelöste Laden eines in Urladeformat vorliegenden Objekts in den Hauptspeicher gemeint (s. /25/, /26/). GBS-Urladen s. 9
- Bevorzugtes ORG ist ein ORG, dessen Name in der Urladebuchführung (Wörter 252 bis 254) eines PSD-Teilspeichers eingetragen ist. Dieses ORG ist ohne Angabe des Namens urladbar.
- Die Namenseintragung kann auf unterschiedliche Art erfolgen:
- von MGEN wenn der Anwender ORG-Generieren ohne Parameter "NOORG" wünscht (s. 10.2). Von allen ohne "NOORG" generierten ORG ist es stets der Name des zeitlich zuletzt im Teilspeicher abgelegten ORG.
 - vom Soll-ORG mit dessen Namen beim Wiederanlauf.
 - vom Anwender mit dem von ihm per Kommando angegebenen ORG-Namen; setzt die Benutzung des Dienstprogramms MURL voraus (s. /452/).
- ORG-Voreinstellung ist die am ZE-internen BT-Codierschalter eingestellte E/A-Adresse eines PSD-Teilspeichers. Sie führt beim Urladen ohne Bedienung (s. 9) zum Eintransfer des bevorzugten ORG.
- Hinweis Die Definition der Funktionen Neustart und Wiederaufsetzen ist in Abschnitt 11 von /100/ angegeben.

3.1 Wiederanlauf

- Anwendung** Den Online-Wiederanlauf löst situationsbedingt das ORG aus oder der Anwender per Programm. Das ORG nimmt Störungen wie Spannungswiederkehr und Listenüberlauf zum Anlaß, von sich aus einen WA des unterbrochenen AWS durchzuführen.
- Den Offline-Wiederanlauf löst der Anwender direkt über die virtuelle Konsole oder indirekt mit einem Urladeanstoß über Rechnerkopplung aus (s. /106/). Dieser WA erfolgt nach einem AWS-Wechsel oder wenn ein generiertes ORG zum Anlauf zu bringen ist.
- Funktionsumfang** Ein in der Abbilddatei des Systemspeichers abgelegtes ORG bzw. Anwendersystem wird vom Wiederanlauf-Modul in den Hauptspeicher geladen, für den Ablauf vorbereitet und gestartet. Dabei lädt die Zentraleinheit zunächst den in Urladeformat vorliegenden Wiederanlauf-Modul. Zum Funktionsumfang gehören:
- ggf. Retten des alten HSP-Inhalts,
 - Einlesen des Abbildes,
 - Portabilität des Abbilddatenträgers (Systemspeicherwechsel),
 - Basisparametrierung, gerätespezifische Parametrierung,
 - Warten auf PSD-Hochlauf und Netzeinschaltung am Erweiterungsrahmen (E-Rahmen),
 - Datenträgerüberprüfung für PSD,
 - Cache-Installation bzw. -Initialisierung
 - Prüfen der ORG-Datenträger,
 - Anstoß der Uhrzeit-Aktualisierung,
 - Hinterlegen der ORG-Identifikation auf PSD,
 - Start von SBP oder Wiederanlaufprogramm.
- Retten HSP** Das eintransferierte Abbild des Anwendersystems überschreibt noch vorhandene Daten des vorausgegangenen Systemablaufs. Der Anwender kann veranlassen, daß HSP-Bereiche vor dem Abbild-Eintransfer auf PSD gerettet werden. Der Anwender hat beim Generieren des ORG und beim Auslösen des Anlaufs entsprechende Angaben zu machen. Beim "Remote-Wiederanlauf" (NMI-Urladen, s. /25/ bis /28/) ist Retten von HSP-Bereichen nicht möglich.
- Abbild einlesen** Den zum Retten des alten HSP-Inhalts benötigten Codeteil lädt der Urlader. Nach dem Retten liest der Wiederanlauf-Modul das AWS-Abbild durch physikalischen Transfer ein.
- PSD-Betriebsbereitschaft** Der Wiederanlauf berücksichtigt, daß Plattenspeicher ausgeschaltet waren und ihre Betriebsdrehzahl noch nicht erreicht haben. Die Wartezeit gilt global für alle PSD. Einen von der Systemvorbesetzung abweichenden Wert hat der Anwender bei der Generierung anzugeben (/ZI-Parametersatz, s. 6.1).
- Portabilität Abbild-datenträger** Diese Funktion ermöglicht, beim Ausfall des Plattenlaufwerks den Abbild-Datenträger an einem anderen Laufwerk einzusetzen und von diesem Laufwerk einen Wiederanlauf durchzuführen (s. 7.1.4, Systemspeicherwechsel). Die Funktion bedingt entsprechende Generierangaben (/SW-Parametersatz, s. 6.1).

- Basis-**
parametrierung Die Basisparametrierung ist Voraussetzung dafür, daß der Anwender die Peripherie-Geräte simultan betreiben kann und daß die Peripherie-Geräte Anrufe abgeben können.
- Geräte-**
parametrierung Die Anschaltungen bestimmter Geräte benötigen zum Betrieb spezifische Angaben, z.B. zum Festlegen des Drucker-Schriftbildes. Der Wiederanlauf-Modul gibt sie an die Anschaltung der Geräte aus.
- PSD-Datenträ-**
gerüberprüfung Das ORG führt beim Wiederanlauf eine Überprüfung der Datenträger durch. Damit erkennt es einen Datenträgerwechsel zum frühestmöglichen Zeitpunkt. Das Anwendersystem verliert bis zum Ansprechen des betroffenen Gerätes nicht unnötige Rechenzeit.
- Beim Wechsel eines Prozeßdatenträgers (nur bei Anlagen SICOMP M möglich!) erhält der Anwender über die Wiederanlaufkennung eine Nachricht.
- ORG-PSD prüfen** Aufbauend auf der Datenträgerüberprüfung stellt der Wiederanlauf fest, ob alle vom ORG benötigten PSD betriebsbereit sind.
- Behandlung des**
Zeitgebers Das ORG setzt einen gepufferten Zeitgeber voraus und veranlaßt das Laden der internen Uhrzeit. Jeder Wiederanlauf betrachtet den Zeitgeber als richtig eingestellt, ausgenommen Batterieausfall am Zeitgeber. Die Aktualisierung der Uhrzeit ist im Betrieb über das SBP möglich.
- ORG-**
Identifikation Der Urlader kann von einem PSD/Systemdatenträger verschiedene ORG/Anwendersysteme laden. Die Identifikation geschieht über den ORG-Namen. Diesen kann der Anwender beim Generieren des ORG durch Wahl des Systemkennzeichens beeinflussen. Beim Auslösen des Urladens ist der ORG-Name ggf. anzugeben. Der Wiederanlauf-Modul trägt das geladene ORG als aktuell in die Urladerbuchführung ein.
- Systemstart** Der Wiederanlauf schließt mit dem Start eines Programms ab. Der Anwender entscheidet durch Generierangabe, ob er ein Wiederanlaufprogramm starten will; Vorbesetzung ist das Standardbedienprogramm.
- Auslösung** Die Wiederanlauf-Auslösung kann über virtuelle Konsole, SBP-Kommando, Aufrufe oder automatisch nach Störungen wie Spannungswiederkehr geschehen.
- Wiederanlauf-**
kennung Die Wiederanlaufursache erhält der Anwender auf Wunsch beim ersten Start eines Programms nach Wiederanlauf mitgeteilt.

3.2 Abbild anlegen

- Anwendung** Anlegen des Abbildes ist als Sicherungsfunktion von Bedeutung
- während Inbetriebnahme und Änderung eines Anwendersystems,
 - nach abgeschlossener Integration und vor Aktivierung des Anwendersystems.
- Funktion** Das aktuelle ORG überträgt den HSP-residenten Teil der Anwenderobjekte, wie er zum Zeitpunkt des Abbild-Anlegens besteht, in die Abbilddatei des Systemspeichers. PRP/Laufbereiche bleiben dabei unberücksichtigt. Objektweises Abbild-Anlegen ist nicht möglich.
- Das ORG stellt durch Nachführen der ORG-Listen die Verbindung zum bereits bei der Generierung in der Abbilddatei des Systemspeichers angelegten ORG-Abbild her.
- Vor Ausführung der Funktion prüft das ORG, ob sich das Anwendersystem im ruhenden Zustand befindet. Ist das nicht der Fall, erfolgt Abbruch der Funktion mit Anzeige.
- Das gilt auch bei zugeordnetem Anwendertreiber, da nicht auszuschließen ist, daß dieser durch einen Anruf aktiviert wird. Vor Ausführung der Funktion sperrt das ORG die gesamte Peripherie, d.h. allen Geräten ist die Anrufberechtigung entzogen.
- Auslösung** Der Anwender löst Abbild-Anlegen per Aufruf oder Kommando aus. Per SBP-Kommando kann der Anwender Abbild-Anlegen mit darauffolgendem Wiederanlauf des Anwendersystems verbinden.

3.3 Neustart

- Definitionen** Neustart s. /100/ und HSP-ORG s. 3.5
- Anwendung** Die Neustart-Funktion ist sowohl bei PSD- als auch bei HSP-Anwendersystemen auf Anlagen SICOMP M einsetzbar. Beim HSP-AWS ersetzt Neustart den Wiederanlauf (Anwendungen s. 3.5), beim PSD-AWS erreicht man mit dem Neustart laufzeitoptimale Systemreaktionen auf Spannungsausfall/Spannungswiederkehr am Grundrahmen (s. /25/, /26/).
- Für Anlagentypen 6.680 ist die Neustart-Funktion dagegen nicht anwendbar!
- Der Neustart ermöglicht in Verbindung mit geeigneten Anwendermaßnahmen und einem voll funktionsfähigen ORG, ein AWS nach einer Systemstörung auch ohne Peripheriespeicher schnell in einen definierten Anfangszustand zurückzusetzen. Damit ist das Aufrechterhalten eines sicheren Betriebes möglich.
- Die Funktion Neustart ersetzt teilweise die Funktion Wiederanlauf (s. 3.1).

Funktions- umfang	<p>Die Neustart-Funktion arbeitet zeitoptimal, da sie keine PSD-Zugriffe benötigt. Die ablaufenden Teilfunktionen sind unabhängig von der Neustart-Auslösung. Dazu gehören:</p> <p>Rücksetzen aller peripheren Einheiten u. Geräteanschlüssen, Einstellen des Anfangszustandes von ORG-Listen, wie</p> <ul style="list-style-type: none">.Geräteliste (u.a. Transferwarteschlange, Listen der Datenpufferung, Aufheben der Zuordnung von Anwendergerätetreibern).Cache-Listen.Programmnummernliste.Löschen aller Koordinierungszähler-Einträge.Testanmeldeliste.Laufbereichs-/Wartebereichsliste.Dateinamensliste.Zeitwarteschlange <p>Basisparametrieren, Parametrieren der Geräte, Neuordnen des ORG-Listenpools, Leeren der ORG-Warteschlangen, Beenden aller Programme, Austragen aller Dateien aus der Dateinamensliste, Übergabe der Neustartkennung, Anstoß der Zeitaktualisierung Start von Wiederanlauf- oder Standardbedienprogramm.</p>
Datei- verwaltung	<p>Die Funktion Neustart schließt alle Dateien. Im Unterschied zum Wiederanlauf betrifft das aus Zeitgründen auch Prozeßdateien.</p>
Programm- organisation	<p>Der Neustart setzt alle Programme ruhend. Er markiert alle PRP als nicht HSP-präsent.</p>
Koordinie- rungszähler	<p>Nach dem Neustart sind im ORG des Anwendersystems keine Koordinierungszähler vorhanden.</p>
Basis- parametrieren	<p>Bei Anlagenkonfigurationen mit sehr umfangreicher Peripherie ist Neustart wegen der sequentiell ablaufenden Basisparametrierung nicht zeitoptimal und damit nicht sinnvoll.</p> <p>Die Basisparametrierung findet bei den Geräten nicht statt, bei denen ein früherer Wiederanlauf ein negatives Anlauf-testergebnis markiert hat oder die der Anwender mit der Geräteerkennung "USER" (d.h. "Spezialgeräte", die an einen Anwendertreiber angeschlossen sind; s. /105/) generiert hat. Beim Neustart führt die Hardware keinen Anlauftest durch (s. /25/ ff.).</p>
Zeit- überwachung	<p>Das Basisparametrieren eines Gerätes erfolgt mit Zeitüberwachung. Zeitüberschreitung führt zum exklusiven Offline-Schalten und zur Kennzeichnung "nicht basisparametriert".</p> <p>Für das Parametrieren der Geräte findet eine globale Zeitüberwachung statt. Es erfolgt Fehlermeldung und Anlagen-STOP bei ausbleibender Geräterückmeldung innerhalb einer Maximalzeit.</p>

Uhrzeitaktualisierung Batterieausfall am Zeitgeber erkennt der Zeitbaustein. Wann die Neustart-Funktion den Zeitgeberbaustein wie beauftragt, gibt folgende Tabelle an:

Ereignis	Spannungsausfall/Netz- wiederkehr Zeitgeber-Batterieausfall	/		
		N	J	N
Aktion	Auftrag Wecker rücksetzen an den Zeitgeberuhr mit ORG-Zeit laden	x	x	x
	Zeit- ORG-Zeit mit Hardware-Zeit "	x		x
	baustein zyklischen Wecker starten	x	x	x
	Datum durch SBP anfordern		x	

Systemstart Der Neustart schließt mit dem Start eines Hauptspeicherresidenten Programms ab. Der Anwender kann entscheiden, ob es ein von ihm zu erstellendes Wiederanlaufprogramm (mit spezifischem Neustartteil) oder das SBP (bei PSD-AWS) bzw. das Mini-SBP (bei HSP-AWS) ist.

HSP-ORG-Anlauf Das Hauptspeicher-ORG enthält keine Systemdateien bzw. PSD-residenten Teile. Der Anlauf eines HSP-ORG geschieht deshalb als Neustart (s. 7.5).

Auslösung Die Neustart-Auslösung kann entweder der Anwender über die virtuelle Konsole oder das ORG bei Störungen wie Spannungsausfall/ Spannungswiederkehr und Listenpoolüberlauf veranlassen.

Generierung Die Neustart-Funktion setzt den Generierwunsch "NEUST" voraus und schließt den Wunsch "NAUWA" aus (s. 3.4).

Kennbits Wie auch beim Wiederanlauf erhält der Anwender nach dem Neustart eine Kennung über den Neustart-Anlaß (s. 7.1.6).

3.4 Wiederaufsetzen

Anwendung Mit der nur für PSD-Anwendersysteme zulässigen Funktion Wiederaufsetzen bietet das ORG nach Spannungsausfall/ Spannungswiederkehr am ZE-Rahmen (Zentraleinheit und periphere Einheiten)

- Datenkonsistenz sowohl im Hauptspeicher als auch auf PSD
- nahtloses Fortsetzen des Anwenderprogramms an der unterbrochenen Stelle.

Funktion Punktgenaues Wiederaufsetzen nach Netzausfall kann erfolgen bei Unterbrechung in einer der Anwendererebenen, in der Untätigkeitsschleife und während eines bereits laufenden Wiederaufsetzversuchs. In allen anderen Fällen unternimmt das ORG einen Wiederanlauf.

Bei Unterbrechung der ORG-Ebene erfolgt kein Wiederaufsetzen.

Reaktion der Zentraleinheit Bei Spannungswiederkehr setzt das System zuerst die ZE zurück. Danach veranlaßt das Festwertspeicherprogramm u.a. einen CPU-Befehlstest. Der weitere Ablauf hängt vom Zustand der Batteriepufferung ab.

War die Batteriepufferung bei Spannungswiederkehr ausgefallen und das an den ZE-internen Drehschaltern eingestellte Umladegerät unklar, so erfolgt Anlagen-STOP. Bei betriebsbereitem Umladegerät findet (nach dem Umladen) ein Wiederanlauf des Anwendersystems statt.

Bei Spannungswiederkehr und intakter Batteriepufferung setzt die Funktion Wiederaufsetzen das unterbrochene Anwenderprogramm an der Unterbrechungsstelle fort.

Geräte-reaktionen Bei Spannungswiederkehr setzt die Hardware alle Geräte automatisch zurück.

Unterschiedliche Reaktionen auf das Ereignis Spannungsunterbrechung gibt es bei den Geräten PSD, Magnetbandkassettenlaufwerk, Datensichtstation, Drucker und Prozeßsignalformer.

Auslösung Spannungsunterbrechung/Spannungswiederkehr am ZE-Rahmen

Generierung Die Funktion Wiederaufsetzen setzt den Generierwunsch "NAUWA" voraus und schließt den Wunsch "NEUST" aus.

Systemreaktion Bei intakter Batteriepufferung gibt das System zu Beginn und nach erfolgreichem Wiederaufsetzen an alle Terminals (Bildschirmgeräte) je eine Meldung aus, die den Netzausfall erkennen läßt.

Erkennt das System während des Wiederaufsetzens einen schwerwiegenden Grund, den Wiederaufsetzversuch abubrechen, so erfolgt der Versuch eines Wiederanlaufs (s. 3.1).

Weitere Fehler führen zu einer Fehlermeldung am Standardmeldegerät/Ersatzgerät und/oder in den STOP-Zustand der ZE.

3.5 Hauptspeicherresidentes ORG

- Übersicht** Das HSP-ORG ist ein Organisationsprogramm, das Peripherenspeicherzugriffe zwar zuläßt, selbst jedoch keine benötigt. Damit ist es auch dann noch einsatzfähig, wenn für den Ablauf der Grundprogramme kein peripherer Speicher zur Verfügung steht.
- Anwendungen** Die Installation eines Hauptspeicherresidenten ORG ist immer dann sinnvoll, wenn
- umweltbedingt Peripherenspeicher grundsätzlich nicht betreibbar sind
 - der Peripherenspeicher nicht betriebsbereit (defekt, nicht formatiert oder eingerichtet) ist
 - ohne PSD-Zugriff des Systems ein besonders günstiges Zeitverhalten erreichbar ist
 - die Anwendung im unteren Leistungsbereich liegt und dadurch ein entsprechend vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis möglich ist.
- Realisierung** Der ORG-Generator erzeugt aus einem Anwender-Generierparameterstapel ein ablauffähiges PSD-ORG. Soll dieses ORG auf der Zielanlage als HSP-ORG ablaufen, hat der Anwender verschiedene Randbedingungen zu erfüllen.
- Generieren** Eine Reihe von Generierparametern und Wünschen sind für die Vorbereitung eines HSP-ORG beim Generieren zwingend, andere sind verboten. Der Generator überprüft bei dieser ORG-Variante weitgehend das Einhalten der Generiervorschriften für ein HSP-ORG (s. 7.5).
- Grundprogramme** Einige Programme, wie Standardbedienprogramm und Lader, die MGEN beim Generieren eines PSD-ORG aus Platzersparnis als PRP lädt, sind im HSP-ORG HSP-resident gehalten und in ihrer Funktion eingeschränkt (Mini-SBP und Arbeitsformlader, s. /103/). Damit ist der Ablauf ohne PSD-Zugriffe möglich.
- Installation** Nach dem ORG-Anlauf ist - anders als beim Installieren eines PSD-Anwendersystems - zwingend das SBP zu starten. Danach sind mit dem noch verfügbaren Grundsprachelader Arbeitsformen zu erstellen. Anschließend ist das AWS-Abbild anzulegen und das Mini-Standardbedienprogramm zu installieren.
- Modifikation** Nach der Systemintegration ist das derart vorbereitete AWS über ein SBP-Kommando so veränderbar, daß es ohne PSD-Zugriffe ablaufen kann. Zusätzlich kann der Anwender aus dem vorhandenen AWS-Abbild ein eigenes, urladefähiges Abbild erzeugen.

)

)

)

)

4 Änderungsgenerierung

Definition

Als Änderungsgenerierung bezeichnet man den unter einem bestehenden Anwendersystem ablaufenden Austausch des zugrundeliegenden Organisationsprogramms.

Es kann also unter dem laufenden Anwendersystem das Organisationsprogramm nach individuellen Wünschen des Systemerstellers neu konfiguriert werden, sofern gewisse Einschränkungen bezüglich der Größe von Datenadreßräumen beachtet werden. Anschließend wird das Anwendersystem auf das neue Organisationsprogramm aufgesetzt.

Nach erfolgter Änderungsgenerierung sind somit sämtliche Komponenten eines AMBOSS-4-Systems bzw. BS-M-Systems im Sinn des "neuen" Organisationsprogramms wieder ansprechbar (z.B. Systemprogramme, Dienstprogramme, Anwenderprogramme, Standardprozeduren, Benutzer im Sinn des Betriebssystems BS4 von AMBOSS 4).

Anwendungen

Im folgenden sind einige wichtige Anwendungsfälle der Änderungsgenerierung angegeben:

- Änderung der Hardware-Konfiguration eines AMBOSS-4-Systems bzw. BS-M-Systems ohne Neugenerierung des Anwendersystems. In diesem Sinn löst das Konzept der Änderungsgenerierung das Dienstprogramm DEVCHG ab. Dabei werden auch die zuletzt entwickelten Gerätetypen (z.B. TAM-fähige Anschaltungsmodule, Datenübertragungseinheiten KS100) unterstützt.
- Einbringen eines neuen ORG-Ausgabestands/einer neuen ORG-Version in ein bestehendes Anwendersystem ohne Neugenerierung des Anwendersystems.

- Komfortable Fremdgenerierung bzw. Testgenerierung mittels AMGENM.
In diesen beiden Anwendungsfällen soll ein Anwendersystem für eine (Ziel-)Anlage der Modellreihe SICOMP M bzw. 6.680, das auf einer Erstellungsanlage SICOMP M bzw. 6.680 anderen Typs bzw. mit einer anderen Hardware-Konfiguration erstellt wurde, an die Hardware-Konfiguration der Zielanlage angepaßt werden. Bei der Testgenerierung wird zusätzlich ein Systemtest an der Erstellungsanlage vorgenommen (Details s. /501/).

In diesen beiden Fällen tritt der AMGENM-Anwender implizit auch als Anwender des Konzepts der Änderungsgenerierung auf. Wegen des automatischen Ablaufs der Systemerstellung mittels AMGENM ist dies jedoch nicht für ihn sichtbar.

- Neudimensionierung von diversen ORG-Listen bzw. der Laufbereiche unter dem bestehenden Anwendersystem unter Berücksichtigung der vorgegebenen Restriktionen bezüglich der Größen von ORG-Adreßräumen.

Zwei Schritte Die Änderungsgenerierung besteht aus zwei Arbeitsschritten, der Änderungsgenerierung - die vom Anwender nacheinander angestoßen werden müssen:

- o der Generierung eines Korrektursystems (auch "Änderungssystem" genannt) und

)

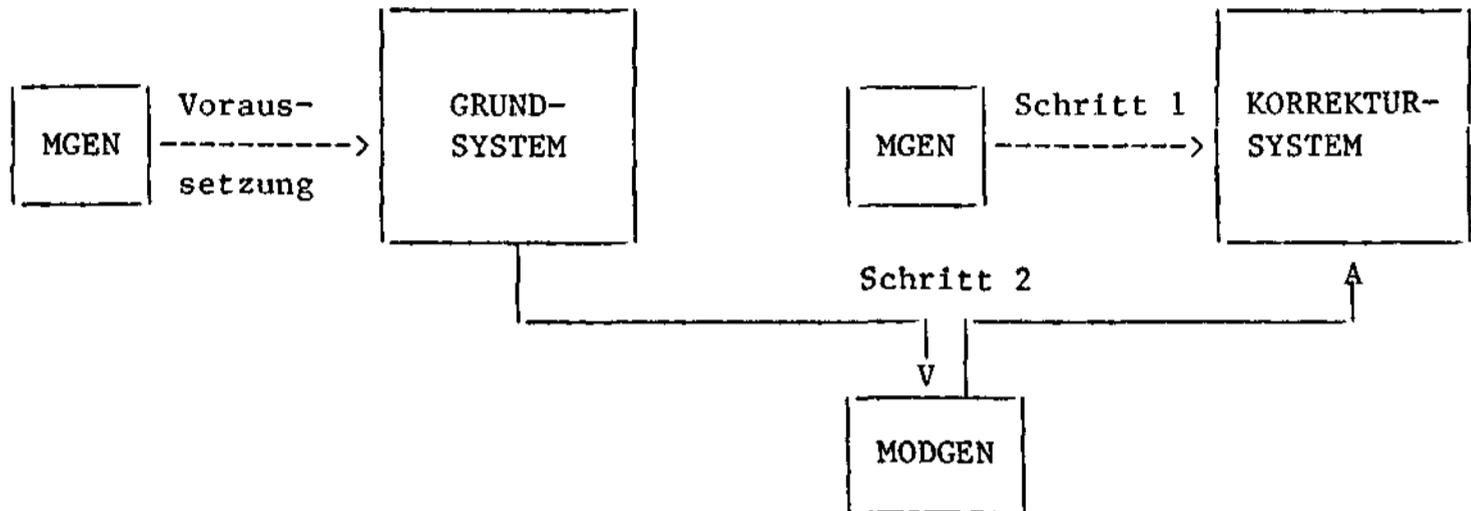
)

)

)

- o der Übertragung des Anwendersystems in das Korrektursystem (also zum "neuen" Organisationsprogramm), dem sogenannten Änderungslauf.

Diese beiden Arbeitsschritte werden im folgenden näher beschrieben. Nachstehendes Bild erläutert schematisch den Zusammenhang zwischen den beteiligten Komponenten.



Vorlauf

Dem Anwender wird empfohlen, den beiden genannten Arbeitsschritten zur Änderungsgenerierung einen sogenannten "Vorlauf" voranzustellen, in dem die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Änderungsgenerierung geprüft werden.

Auch der Vorlauf umfaßt zwei Arbeitsvorgänge:

- o Probeänderungsgenerierung (s. 2.1.2 und 10.2) zur Abklärung, ob mit den angegebenen Anwenderwünschen überhaupt eine fehlerfreie Änderungsgenerierung möglich ist
- o Überprüfung mittels SBP-Auskunftsfunktion /VIRTLIST, ob der freie virtuelle Bereich (VIRBE) des Grundsystems für die geplante Änderungsgenerierung ausreicht.

SBP-Kommando /VIRTLIST

Das SBP-Kommando /VIRTLIST ist im Handbuch /103/ genau beschrieben. Aus diesem Grund wird es hier nur kurz erläutert; es hat die Form

/VIRTLIST TO listdevice

listdevice ... logischer Geräte name des Protokollgeräts
Vorbesetzung: bediente DSS

Diese Auskunftsfunktion protokolliert die Anfangsadresse und die Gesamtlänge des VIRBE, die Summe der Längen aller freien Bereiche im VIRBE und die Länge des größten freien zusammenhängenden Bereichs im VIRBE in der nachstehenden Form:

)

)

)

)

VIRTUAL AREA: aaa

TOTAL LENGTH: 111

TOTAL FREE SPACE: 111

LONGEST CONTINUOUS FREE SPACE: 111

aaa ... Anfangsseite des virtuellen Bereichs
111 ... Längenangaben in Seiten

4.1 Generierung eines Korrektursystems

Korrektur-
system

Zunächst hat der Anwender mit Hilfe des ORG-Generators MGEN ein Korrektursystem (d.h. ein nach seinen Wünschen konfiguriertes Organisationsprogramm ORG-M) auf einem beliebigen Plattenspeicher zu generieren (GENM-Kommando; Details s. 10.2). Den Input dafür muß er in Form von passenden Anwender-Generierparametersätzen (s. 6.1) bereitstellen.

Ablauf

MGEN führt dann die Generierung des Korrektursystems mit Prüfung auf eine etwaige Zerstörung von Systemdateien mit gleichem Systemkennzeichen durch. Dabei übernimmt MGEN bestimmte Parameter aus dem Grundsystem. In diesem Rahmen führt MGEN verschiedene Prüfungen bestimmter Parameter und Bereiche durch und gibt ggf. Warnungen oder Fehlermeldungen aus.

Die Informationen dafür entnimmt MGEN der Prüfdatei YXsMOD des Grundsystems (s = Systemkennzeichen des Grundsystems), die bereits bei der Generierung des Grundsystems angelegt wurde. Im Rahmen der Generierung des Korrektursystems legt MGEN wiederum eine Prüfdatei YXtMOD des Korrektursystems an (t = Systemkennzeichen des Korrektursystems), mit deren Hilfe ggf. weitere Änderungsgenerierungen möglich sind. Das eben erstellte Korrektursystem wird jedoch noch nicht in die PSD-Buchführung des entsprechenden Plattenspeichers eingetragen. Damit wird verhindert, daß ein Umlade-Wiederanlauf des Korrektursystems erfolgen kann, bevor noch das Anwendersystem mittels MODGEN in das Korrektursystem übertragen wurde.

Das Korrektursystem ist so lange mittels MGEN-Kommandos (s. 10.2) löscher, wie es noch nicht von MODGEN bearbeitet und noch nicht in die PSD-Buchführung eingetragen worden ist.

Während der Generierung des Korrektursystems erfolgt die Ausgabe eines Generierprotokolls (s. 10.3).

Einschränkende Bedingungen

Für die Generierung eines Korrektursystems sind folgende einschränkende Bedingungen zu beachten:

- Auf dem gewählten Plattenspeicher muß genügend freier Peripheriespeicherplatz zur Verfügung stehen.
- Das Grundsystem muß einen ORG-Ausgabestand größer gleich V7.01 haben.
- Die Längen der Pakete müssen im Grundsystem und im Korrektursystem jeweils gleich sein.
- Die Länge des Common-Bereichs darf im Korrektursystem nicht kleiner als im Grundsystem sein.
- Die Anzahl der globalen Geräte darf im Korrektursystem nicht kleiner als im Grundsystem sein.
- Die maximale Programmnummer (exklusive ORG-Ladeobjekte) darf im Korrektursystem nicht kleiner als im Grundsystem sein.
- Die Kontrollsummenliste (KONSUMLI) darf im Korrektursystem nicht kleiner als im Grundsystem sein.
- Die Wartebereichsdatei darf im Korrektursystem nicht kürzer als im Grundsystem sein.
- Für Feldbereiche (Core) und Kachelbereiche sowie für Spool- und Laderadreibbuchdatei können die entsprechenden Generierungsangaben des Grundsystems nicht geändert werden: Bei der Generierung eines Korrektursystems übernimmt MGEN für die Parametersätze /CL:, /CO:, /KB:, /DL: und /DR: prinzipiell die Parameterwerte aus den entsprechenden Parametersätzen für das Grundsystem. Die Angaben in diesen (ggf. vorhandenen) Parametersätzen für das Korrektursystem werden unter Ausgabe einer Warnung ignoriert.
- Die Paketstruktur des Grundsystems muß auch im Korrektursystem beibehalten werden.

Dagegen ist es aber zulässig, daß im Korrektursystem ein Anwender-Wiederanlaufprogramm mit MGEN geladen wird, ohne daß im Grundsystem ein solches geladen wurde. In diesem Fall wird intern die Anzahl der PNULI-Elemente um 1 erhöht und das Anwender-Wiederanlaufprogramm ungeachtet einer eventuellen Anwenderangabe mit der sich ergebenden neuen (höchsten) Programmnummer geladen.

4.2 Übertragung des Anwendersystems in das Korrektursystem

- Änderungs-
lauf** Im zweiten Schritt muß der Anwender mit Hilfe des Dienstprogramms MODGEN sein Anwendersystem vom "alten" Organisationsprogramm ORG-M (dem Grundsystem) zum "neuen", soeben erstellten Organisationsprogramm ORG-M (dem Korrektursystem) übertragen. Dieser Vorgang wird als Änderungslauf bezeichnet.
- Den dafür erforderlichen Input muß der Anwender in Form von einigen wenigen, bestimmten Anwender-Generierparametersätzen bereitstellen, die in Abschnitt 12 angegeben sind. Dort wird auch die Bedienung von MODGEN ausführlich erläutert.
- Hardware-
umgebung** Das Dienstprogramm MODGEN ist sowohl auf Prozeßrechnern SICOMP M als auch auf Bürocomputern der Modellreihe 6.680 ablauffähig.
- Software-
umgebung** Im ersten Fall ist MODGEN unter dem Betriebssystem BS-M zu bedienen, im zweiten Fall unter dem Betriebssystem BS4 von AMBOSS 4.
- Platzbedarf** HSP: ca. 35 Seiten (eine eventuell gewünschte V-Teil-Verlängerung ist darin noch nicht enthalten !)
PSD: ca. 35 Seiten
- Installation** Die zum Programm MODGEN gehörigen Grundsprachelemente sind in der Bibliothek GMO des Lieferdatenträgers mit dem AMGENM-System enthalten. Im Verlauf der Generierung des Korrektursystems (s. 4.1) überträgt MGEN diese Elemente in die Systembibliothek YXs des Korrektursystems (s = Systemkennzeichen).
- Von dort muß MODGEN vom Anwender vor Verwendung als PRP geladen werden. Diese Vorgangsweise gewährleistet, daß der in MODGEN eingebundene ORG-Baustein MH00 über denselben Ausgabe-stand wie der ORG-Generator MGEN verfügt.
- Der Anwender kann durch Angabe einer (möglichst großen) V-Teil-Verlängerung eine wesentliche Performanceverbesserung von MODGEN erzielen (maximal zulässige Gesamtlänge des Programms: 64 Seiten).
- Ablauf** MODGEN setzt die Anwenderdaten des Grundsystems in das Korrektursystem um. MODGEN führt nur mehr wenige Prüfungen durch, weil aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit (Zeitersparnis für den Benutzer!) die meisten Fehlerfälle bereits zuvor im Rahmen der Generierung des Korrektursystems von MGEN ausgeschlossen worden sind (s. 4.1).

Zu Beginn setzt MODGEN sämtliche ORG-Listen um. Danach werden der Common-Bereich, sämtliche Pakete und der virtuelle Bereich von der Abbilddatei des Grundsystems in jene des Korrektursystems kopiert sowie allfällig im Grundsystem geladene Stütztreiber übertragen. Anschließend kopiert MODGEN bestimmte Teile der Wartebereichsdatei, die gesamten Laderdateien sowie (falls vorhanden) die gesamten folgenden Dateien vom Grundsystem in das Korrektursystem:
Bedienzeichenersatzdatei, LINK-Datei, Spooldatei, alle SCC-Dateien und Startlistendateien.

Danach sind kurzfristig zwei komplette Systeme mit den gleichen Anwenderprogrammen vorhanden: das Grundsystem und das durch MODGEN bearbeitete Korrektursystem (d.h. das "neue" Anwendersystem).

Zuletzt erklärt MODGEN das derart modifizierte Korrektursystem zum "neuen" Grundsystem. Der Änderungslauf und damit die Änderungsgenerierung sind abgeschlossen.

Außerdem trägt MODGEN das "neue" System in die PSD-Buchführung des entsprechenden Plattenspeichers ein. Das "neue" System kann nun mit einem Urlade-Wiederanlauf in Betrieb genommen werden.

Lösch- funktionen

Aus Gründen der Datensicherung bleibt das "alte" Grundsystem so lange wie möglich bestehen. Es wird von MODGEN nicht automatisch gelöscht, sondern muß vom Anwender eigens mit Hilfe des ORG-Generators MGEN (Kommando DEL, s. 10.2) vom betreffenden Plattenspeicher entfernt werden.

Von dieser Löschfunktion muß das Löschen eines Korrektursystems unterschieden werden (MGEN-Kommando DELM, s. 10.2).

Hinweis:

Lediglich für AMGENM-Anwender (Generierarten "Fremdgenerieren" bzw. "Testgenerieren", s. /501/) stellt MODGEN eine Rückkopierfunktion zur Verfügung, die ggf. von AMGENM automatisch angestoßen wird:

MODGEN kopiert dann abschließend das Korrektursystem über das Grundsystem und löscht dann das Korrektursystem. Ein explizites Löschen des Grundsystems ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Sollte das Rückkopieren aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, so versucht MODGEN neben der Ausgabe einer entsprechenden Fehlermeldung, das Korrektursystem fertigzustellen und dieses zum "neuen" Grundsystem zu erklären. Das "alte" Grundsystem ist danach nicht mehr funktionsfähig!

Einschränkende Bedingungen

Für die Übertragung des Anwendersystems in das Korrektursystem mittels MODGEN sind folgende einschränkende Bedingungen zu beachten:

- Das von MODGEN zu bearbeitende Organisationsprogramm muß ein Korrektursystem sein (d.h. es muß mittels MGEN (Kommando GENM, s. 10.2) erzeugt worden sein).
- Ein Korrektursystem kann nur einmal mit MODGEN bearbeitet werden. Weitere Bearbeitungen durch MODGEN sind unzulässig!
- Ein ggf. verwendetes Anwender-Wiederanlaufprogramm muß im Korrektursystem in den ggf. zugeordneten fixen Laufbereich oder andernfalls in den größten alternativen Laufbereich passen.
- Sowohl im bearbeiteten Korrektursystem als auch im Programm MODGEN muß derselbe Ausgabestand des ORG-Bausteins MH00 eingebunden sein.

Einschränkende Bedingung für Anwenderprogramme

Anwenderprogramme, die sich Seitenverweise, Objektnummern von ORG-Objekten, Tafelzeiger von Objekten, die ALB-Grundstruktur oder Rückgabewerte des ORG-Aufrufes \$ORGDAT über einen Wiederanlauf hinweg merken, sind nach einer Änderungs-generierung i.a. nicht mehr einwandfrei ablauffähig.

)

)

.

)

)

.

Implementieren

Überblick

Die Nutzung der in den Abschnitten 1 bis 4 vorgestellten Leistungen zur Inbetriebnahme bzw. Modifikation eines Anwendersystems unterstellt bestimmte Voraussetzungen, Vorbereitungen und Randbedingungen seitens des Anwenders. Diese findet er in den Abschnitten 5 bis 7 in der Reihenfolge der Nutzung bei Erstinstallation.

Die Angaben gehen von einer Anlage aus, bei der nach erfolgreicher System-Prüfung (s. /8/) lediglich die Umladefunktion (virtuelle Konsole) ansprechbar ist, und unterstellen, daß ohne Einsatz des AMBOSS-Generators AMGENM (s. /501/) entweder ein anwenderspezifisches ORG zu generieren oder aber ein Anwendersystem zu modifizieren ist.

Die den Leistungen der Systemsoftware zur Inbetriebnahme bzw. Modifikation zugeordneten Hantierungen findet der Anwender im Benutzungsteil dieser Unterlage (s. 9 ff.).

HSP-ORG

Die Generiervariante "Vorbereiten eines HSP-ORG" hat der Anwender in Abschnitt 2.1.4 bereits kennengelernt. Hinweise zu Anwendung und Realisierung des HSP-ORG sind in Abschnitt 3.5 gegeben. Abschnitt 7.5 zeigt auf, wie die Generiervorschrift lautet, was bei der Installation des Anwendersystems zu beachten ist und mit welchen Manipulationen der Anwender den "HSP-Betrieb" des ORG erreicht.

✓

✓

✓

✓

GBS-3

/G:8203-0,PLSK130=FPO23; FP 23 (PS 048/049)
/G:8203-1,PLSK131=FPO23; FP 23 (PS 048/049)
/KZ:30; KCOORDINIERUNGSZAEHLER
/R:5; PRIORITAET DES SBP
/HA:256,BP,6; HSP-AUSBAU
/N:50; ANZAHL DER PROGRAMME
/P:500; ANZAHL DER POOL-ELEMENTE
/PD:2048; PUFFERLAENGE FUER DATEIVERWALTUNG
/S:DSSK,DRUA0,0; STAME, ERSATZGERAET, GRENZPRNR.
/WB:100,PLSK7; WARTEBEREICH
/ST:PLSK6-QSS.LADS20,DSSK; SBP-BATCHBETRIEB
/ZI:8010,24,0,FMZ,NABB; ZEITGEBER

/PR:DRUA,40; PROTOKOLLGERAET GENERIERPROTOKOLL
/DA:PLSK6,PLSK7=3,HSP; HSP-ORG, 3 = SYSTEMKENNZEICHEN
/ALB:20,LB-1; ALTERNATIV-LAUFBEREICHE
/W:ZEO1; FUER ZEO1
/W:NODIAD; KEIN DIADEMM
/W:SIMFPL; SIMULATION-FESTPUNKT-LANG
/W:SIMGPK; SIMULATION-GLEITPUNKT-KURZ
/W:SIMGPL; SIMULATION-GLEITPUNKT-LANG
/W:SIM3OM; SIMULATION ZEO3-BEFEHLE
/G:8000,DSSK1=TS250L; DS 075 REMOTE TERMINAL (TELESERVICE)
/G:8008,DSSKO=TS250L; DS 075 LOKALES TERMINAL (TELESERVICE)
/G:8020,DRUA0=DR029A; DR 029A
/G:8028,DSSK2=DS075B; DS 075 (RESERVE)
/G:8100-0,PLSK00=FPO25; FP 25 (24)
/G:8100-1,PLSK01=FPO25; FP 25 (24)
/G:8100-2,PLSK02=FPO25; FP 25 (24)
/G:8101-0,PLSK10=FPO25; FP 25 (24)
/G:8101-1,PLSK11=FPO25; FP 25 (24)
/G:8101-2,PLSK12=FPO25; FP 25 (24)
/G:8104-0,PLSK90=FDO44; FD 044
/G:8105-0,PLSK91=FDO44; FD 044
/G:8106-0,MKSK00=MK081; MK 081
/G:8107-0,MKSK01=MK081; MK 081
/G:8200-0,PLSK100=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8200-1,PLSK101=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8201-0,PLSK006=P2OPSD,PLSK110; FP 23 (PS 048/049) BZW.
FP AN PSM20
/G:8201-1,PLSK007=P2OPSD,PLSK111; FP 23 (PS 048/049) BZW.
FP AN PSM20
/G:8202-0,PLSK120=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8202-1,PLSK121=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8203-0,PLSK130=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8203-1,PLSK131=P2OPSD; FP 23 (PS 048/049) BZW. FP AN PSM20
/G:8206-0,MKSK009=P2OMBK; MBK AN PSM20
/G:820F-0,PLSK099=P2OFD; FD AN PSM20
/TS:DSSK1,DSSKO; PARAMETER FUER TELESERVICE
/HA:256; HSP-AUSBAU
/N:20; ANZAHL DER PROGRAMME
/P:80; ANZAHL DER POOL-ELEMENTE
/PD:512; PUFFERLAENGE FUER DATEIVERWALTUNG
/R:6,9,8; PRIORITAET FUER SBP UND LADER
/S:DSSK,,0; STANDARDBEDIEN- ODER MELDEGERAET
/WB:100,PLSK7; WARTEBEREICH
/ST:PLSK6-QSS.LADS30,DSSK; SBP-BATCHBETRIEB
/ZI:8010,24,0,FMZ,NABB; ZEITGEBER

Urladevarianten Je nach Anlagenzustand (Anlage ein- oder ausgeschaltet) und der Notwendigkeit, im GBS systemvorbesezte E/A-Adressen (von Urladegerät und/oder Systemspeicher) an aktuelle E/A-Adressen der Anlage anzupassen, sind drei Urlade-Varianten zu unterscheiden:

- Urladen ohne Bedienung (und ohne E/A-Adressen-Anpassung)
- Urladen ohne } E/A-Adressen-Anpassung (mit Bedienung).
- Urladen mit }

Urladen GBS Das Urladen des GBS hat der Anwender - abhängig von der Urlade-Variante - mit dem Einschalten der Anlage oder an der virtuellen Konsole zu initiieren. Er hat dabei die Einstellung der ZE-internen Schalter bezüglich Urladegerät und virtueller Konsole zu berücksichtigen (s. /25/, /26/).

Starten GBS Der Anlauf des urgeladenen GBS wird vom System selbsttätig wie bei HSP-ORG als Neustart durchgeführt (s. 3). Das Mini-SBP meldet sich am Bedien- und Meldegerät mit einer Bedien-aufforderung. Damit ist das GBS bedienbar.

Programmnummern Den im Abbild vorliegenden System- und Dienstprogrammen sind bereits Programmnummern und Programmpriorität zugeordnet, und zwar zumindest:

Programmname	Programm-Nr.	Programmpriorität
Mini-SBP	4	6
Arbeitsformlader	3	8
MCSAVE	5	15
INITM	6	15

Weitere Programme (z.B. MGEN, MEDIS-M, COPY-M und FILE-M) können aus bereits vorhandenen Arbeitsformen geladen werden.

Dem Anwender stehen dazu die Programmnummern von 5 bis 20 (bei GBS-3 und GBS-7) bzw. 50 (bei GBS-2) zur freien Verfügung.

6 ORG-Generierung

- Übersicht** Nachdem der Anwender mit den Generierungsmöglichkeiten des ORG-Generators und deren Randbedingungen vertraut ist (s. 2), kann er die für das gewünschte ORG notwendigen Generierparametersätze definieren (s. 6.1).
- Platzbedarf, HSP-Belegung** Der Platzbedarf des ORG wird maßgeblich durch die Anwenderwünsche, das Gerätespektrum, die Residenz (HSP, PSD) der Gerätebausteine und den Listen- und Pufferplatz bestimmt. Generierparameter-Übersicht s. 2.3, HSP-Aufteilung s. Bild 1.1.3/1 in /100/.
- Die HSP-Belegung wird am Ende des Generierprotokolls ausgedruckt. Zur Vorab-Ermittlung der ORG-Länge und der HSP-Belegung ist ggf. eine Probegenerierung durchzuführen.
- Geräte-eigenschaften** Bei der Generierung sind für die peripheren Geräte, soweit sie das ORG betreibt, eine Reihe von Angaben nötig und bestimmte Eigenschaften oder Zulässigkeiten zu berücksichtigen.
- Steuerfelder** Die "Software"-Geräteigenschaften sind für das ORG in gerätespezifischen Steuerfeldern hinterlegt, die den Gerätebetrieb durch die zuständigen ORG-Bausteine steuern. Je Gerät bestehen drei (bei PSD vier) Steuerfelder. Der Generator setzt für sie eine feste Vorbesetzung ab, die alle üblichen Anforderungen erfüllt.
- Standardparametrierung** Die "Hardware"-Geräteigenschaften sind auf der zugehörigen Geräte-Anschaltung bzw. -Steuerung voreingestellt. Der ORG-Generator ignoriert diese Voreinstellung und hinterlegt im entstehenden ORG für jedes definierte Gerät (s. /G:) eine bis zu sieben Wörter (14 byte) lange Standardparametrierung. Der Anwender hat die Möglichkeit, diese Geräteigenschaften statisch (s. /GD:) oder dynamisch zu modifizieren.
- Funktionswünsche** Es sind im Rahmen des /W-Parametersatzes (s. 6.1) Funktionswünsche zu nennen, die nicht aus anderen Generierangaben herleitbar sind. Das kann den zusätzlichen Einbau, das Weglassen oder die Abwandlung von Funktionen mit zugeordneten Bausteinen und/oder Platzbedarf betreffen.
- ORG-Laufzeitoptimierung** Der Anwender kann die Durchlaufzeiten des zu generierenden ORG prozessorspezifisch optimieren. Organisationsprogramme, die auf Rechnersystemen SICOMP M20 | 6.682-S oder SICOMP M30 | 6.683-S (d.h. mit Zentraleinheiten 01) ablaufen sollen, sind mit dem Generierwunsch "ZE01" zu erstellen. Auf Zentraleinheiten 02, 03 oder 04 ablaufende ORG sind ohne diesen Wunsch zu generieren.

6.1 Anwender-Generierparametersätze

Reihenfolge Im folgenden werden die Generierparametersätze in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Die zum Generieren nötige Reihenfolge ist jedoch mit Ausnahme folgender Bedingungen beliebig:

- /PR : (optionell) muß erster Parametersatz sein,
- /DA : muß zweiter bzw. bei Fehlen von /PR erster Parametersatz sein,
- /MOD: (nur bei Generierung eines Korrektursystems, s. 4.1) muß dritter bzw. bei Fehlen von /PR zweiter Parametersatz sein,
- /GD : zu einem Gerät gehörende Parametersätze müssen hintereinander liegen.

Aufbau Je Generierparametersatz sind Zweck, Format, Häufigkeit, Bedeutung der Einzelparameter und etwaige Besonderheiten angegeben. Die Tabelle 2.3/1 vermittelt einen Überblick über alle Generierparametersätze.

Jeder Parametersatz beginnt mit Spalte 1 eines Lochkartenäquivalents und endet spätestens mit Spalte 80 desselben Kartenäquivalents.

Die Syntax der Generierparametersätze unterliegt sowohl für MGEN als auch für MODGEN folgenden Konventionen:

- Kennbuchstaben in den Spalten 2, 3 und auch 4 werden von den nachfolgenden Stellungsparametern durch einen Doppelpunkt (:) getrennt.
- Die Stellungsparameter sind durch Komma (,) voneinander getrennt.
- Die Parameterfolge ist durch Semikolon (;) zu beenden, wenn nach dem Semikolon Kommentartext folgt.
- Trennzeichen vor einem weggelassenen Parameterausdruck dürfen entfallen, wenn keine weiteren Parameterangaben bis zum Parametersatzende folgen. Sonst Komma (,) als Parameter-Ersatzsymbol schreiben!
- Blanks innerhalb eines Generierparametersatzes sind für MGEN, MODGEN und auch AMGENM (s. /501/) zugelassen (sie werden überlesen).
- Zwischen den Parametersätzen sind Leerkartenäquivalente erlaubt und Kommentarkartenäquivalente ebenfalls, wenn sie mit einem Semikolon (;) beginnen.
- Den Abschluß der Generierparametersätze bilden:
/≠ in Spalte 1 und 2 bei Bibliothekselement,
/* in Spalte 1 und 2 bei Datei.

Für die Darstellung der Generierparametersätze in diesem Handbuch gilt:

- Großbuchstaben und Sonderzeichen sind unverändert zu schreiben.
- Kleinbuchstabenketten sind durch aktuelle Parameter zu ersetzen.
- Überstrichene Parameter dürfen entfallen.
- Von untereinanderstehenden Alternativen ist genau eine auszuwählen. Wenn in senkrechte Striche eingefaßt, gilt der Überstrich (Option) für alle.

Fehlerfälle

Bei Fehlern im /PR- und /DA-Parametersatz bricht MGEN die Generierung sofort ab. Bei anderen Fehlern wird weiter eingelesen und geprüft. Korrekturen können dann anhand des Fehlerprotokolls in einem Arbeitsgang erfolgen. Fehler ab Nr. 400 (s. 10.4) sind erst nach Einlesen aller Parametersätze erkennbar.

)

)

)

)

Bedeutung: Definition des Arbeitsformspeichers für segmentierte Programme

Format: /AF: log;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name des Arbeitsformspeichers (PSD)	Abbildspeicher	-	s. /G:

- Hinweise:
- Standardbedienprogramm und Lader legt der ORG-Generator - vom Anwender unbeeinflussbar - auf dem Systemspeicher ab.
 - In AMBOSS-4-Systemen ist der /AF-Parametersatz nur für die in der Kaltstartphase zu ladenden segmentierten Systemprogramme (z.B. BSCTRL, BSPROC) relevant /500/. (Für die Arbeitsformen aller im Warmstart mit BSPROC /500/ geladenen Programme ist die BSCTRL-Vorbereitung oder das beim Laden angegebene Gerät gültig.)

Beispiel: /AF:PLSKO;

Bedeutung: Definition der alternativen Laufbereiche

Format: /ALB: lae1 ,lae2 ,.... ,laen ,LB-anz;

Häufigkeit: 0 - 255

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
laei	Länge des alternativen Laufbereichs "i" in Seiten	- -	$2 < laei < 64$ $1 < i < n < 15$	
anz	Anzahl der beim späteren Umstrukturieren höchstens möglichen alternativen Laufbereiche	B: < 255 minus Anzahl der mit /LB: definierten LB	$anz > \text{Anzahl aller ALB}$	4.6 in /100/ s. Hinweis

- Hinweise:
- Das ORG benutzt einen alternativen Laufbereich - sofern generiert - als Standardlaufbereich. Mindestens eine Länge $laei$ muß > 20 sein.
 - Ein /ALB-Parametersatz darf entfallen, wenn mindestens ein Laufbereich vorhanden ist (s. /LB:). In diesem Fall verwendet das ORG den Laufbereich Nr. 1 als Standardlaufbereich.
 - Der für alle alternativen Laufbereiche insgesamt benötigte HSP-Platz kann vom ORG bei Bedarf in höchstens "anz" alternative Laufbereiche umstrukturiert werden (s. /101/).
 - Für die Vorbereitung eines HSP-ORG ist ein /ALB-Parametersatz zwingend. Der Generator berücksichtigt nicht die einzelnen Parameter, sondern legt statt dessen genau einen Laufbereich von 20 Seiten an und setzt die Anzahl der Laufbereiche auf 1.
 - Im ersten /ALB-Parametersatz ist "LB-anz" Pflichtparameter! Ist "LB-anz" in mehreren /ALB-Parametersätzen angegeben, so übernimmt MGEN nur die Angabe des ersten Parametersatzes.

Beispiel: /ALB:20,20,20,40,LB-6;

Bedeutung: Definition der Größe eines Cachebereichs

Format: /CA: canr ,KA-anz ,KG-kggroesse ,TL-trflan;

Häufigkeit: 0 - 8

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
canr	Nummer des Cachebereichs	B: numerisch V: 1	$1 < \text{canr} < 8$	s. /107/
KA	Kennung für Kachelanzahl			
anz	Kachelanzahl	B: numerisch V: 64	$1 < \text{anz} < 3500$	s. /107/
KG	Kennung für Kachelgröße			
kggroesse	Kachelgröße in Seiten	B: numerisch V: 1	$1 < \text{kggroesse} < 64$	s. /107/
TL	Kennung für Transferlänge			
trflan	maximale Transferlänge in Seiten	B: numerisch V: Kachelgröße (bzw. 1, falls diese nicht angegeben ist)	$1 < \text{trflan} < 64$	s. /107/

- Hinweise:
- Dieser Parametersatz ist pro verwendetem Cachebereich einmal anzugeben.
 - Zur Generierung und Installation des PSD-Cache sind außerdem die Parametersätze /G: und /GCA: verfügbar.

Beispiel: /CA:2,KA-32,KG-4;

)

)

)

)

Bedeutung: Definition des Commonbereichs (CB)

Format: /CB: lae ,laes;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lae	Länge des CB in Seiten	-	1<lae<63	
laes	Länge des geschützten Teils in Seiten	-	1<laes<lae	

Hinweis: -

Beispiel: /CB:63,32;

)

)

)

)

Bedeutung: Definition einer Feldeinheit bzw. der Anzahl aller maximal möglichen Feldbereiche

Format: /CL: anzcore, feincl, obj, typ, adr;

Häufigkeit: 0 - 15

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
anzcore	max. Anzahl der für alle Feldeinheiten zusammen definierten Feldbereiche	Angabe nur beim 1. /CL-Parametersatz ausgewertet	1<anzcore< 32	
feincl	Länge der Feldeinheit in Worten	B: ganzzahliges Vielfaches von 8 (sonst entspr. aufgerundet)	8<feincl< 65400	
obj	Objektnummer der Feldeinheit		6<obj< nrmax	s. /N:
typ	Lage der Feldeinheit im HSP: PKpknr im Paket "pknr" CB im Commonbereich SB als selbständiges Feldpaket		1<pknr<15	s. /PP:
adr	Anfangsadresse der Feldeinheit	Nur bei "typ" = "PKpknr" oder "CB" zulässig.	128<adr< 65535 bei "CB", 1024<adr< 65535 bei "PKpknr"	

- Hinweise:
- Der /CL-Parametersatz ist für DVS/DA und SPOOL-M erforderlich.
 - Die Summe aller Programmpakete (/PP-Parametersatz) und aller selbständigen Feldpakete darf 15 nicht überschreiten.
 - Eine für den Commonbereich vorgesehene Feldeinheit (d.h. "typ" = "CB") wird im CB ganz hinten angelegt.

Beispiel: /CL:3,2944,6,SB;

Bedeutung: Definition eines Feldbereichs (Core)

Format: /CO: fbername, fberl, lae, obj;

Häufigkeit: 0 - 32

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
fbername	Name des Feldbereichs (ggf. identisch mit Angabe in zugehörigem /KB-Parametersatz)	B: 2 abdruckbare Zeichen		/401/
fberl	Länge des Feldbereichs in Worten	B: ganzzahliges Vielfaches von 8 (sonst entspr. aufgerundet)	$8 < \text{fberl} < 65400$	
lae	Pufferlänge für <u>\$REQUEST</u>	B: ganzzahliges Vielfaches von 8 (sonst entspr. aufgerundet) V: 0	$0 < \text{lae} < \text{fberl}$	/101/
obj	Objektnummer der Feld-einheit, in der der Feldbereich liegen soll	Angabe wie in /CL:	$6 < \text{obj} < \text{nrmax}$	

Hinweise:

- Der /CO-Parametersatz ist für DVS/DA und SPOOL-M erforderlich.
- Die Feldbereichslänge "fberl" muß entsprechend groß gewählt werden, damit der im zugehörigen /KB-Parametersatz definierte Kachelbereich im Feldbereich "fbername" Platz findet. Die Kachelbereichslänge (s. /KB:) errechnet sich folgendermaßen:

$$\text{Kachelbereichslänge (in Worten)} = \text{anzk} * (15 + \text{anzzugr}/16) + \text{anzzugr}/16 + \text{anzzugr} + \text{anzk} * 2^{\text{kgr}-1} * 256 + 4$$

Der Wert des Terms "anzzugr/16" muß jeweils auf ganze Worte gerundet werden.
Durch das Aufrunden auf das Vielfache von 8 Worten kann sich ein Verschnitt von maximal 7 Worten ergeben (s. "fberl" in /CO-Parametersatz).

Beispiel: /CL:SC,1920,,7;

Bedeutung: Definition von Abbildspeicher, Quellspeicher, Systemkennzeichen, Hauptspeicher-ORG, Adreßraumerweiterung bei Verwendung für MGEN bzw.
Angabe der Abbildspeicher von Grundsystem und Korrektursystem bei Verwendung für MODGEN

Format: /DA: logquell=bib, logab=s ,HSP ,CAR-a; für MGEN
/DA: loggr=sg, logkor=sk; für MODGEN

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
logquell	logischer Gerätename des Bausteinquellspeichers	-	-	s. Hinweise
bib	Name der Grundsprachebibliothek mit den ORG-Bausteinen	V: GMO	-	
logab	logischer Gerätename des Abbildspeichers	-	-	s. Hinweise
s	Systemkennzeichen, geht in Systemdateinamen und ORG-Namen ein	B: großer Buchstabe oder Ziffer V: M	1	s. Hinweise
HSP	Vorbereiten eines Hauptspeicher-ORG			s. Hinweise
CAR-a	Festlegung der Anzahl der vom ORG benutzten Code- und Datenadreßräume: je "a+1" Code- und "a+1" Datenadreßräume	B: a > 0 nicht für ZE OI zulässig! V: Fehlt der Parameter, sieht der Generator nur einen Code- und einen Datenadreßraum vor.	$0 < a < 2$	s. Hinweise
loggr	logischer Gerätename des Abbildspeichers im Grundsystem	-	-	s. 4.1

✓

✓

✓

✓

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
logkor	logischer Geräte- name des Abbildspeichers im Kor- rektursystem	-	-	s. 4.1
sg	Systemkennzeichen des Grundsystems	B: großer Buchstabe oder Ziffer	1	
sk	Systemkennzeichen des Korrektursystems	B: großer Buchstabe oder Ziffer	1	

Hinweise:

- Bei Verwendung des /DA-Parametersatzes für MGEN gilt für Bausteinquellspeicher und Abbildspeicher (des zu generierenden ORG), daß deren logische Gerätenamen mit den entsprechenden logischen Gerätenamen der Peripheralspeicher im laufenden System übereinstimmen müssen. Bei Nichtübereinstimmung von "logab" mit dem logischen Gerätenamen im Zielsystem hat der Anwender dann "logab" umzubenennen (s. /G:).

- Bei Verwendung des /DA-Parametersatzes für MODGEN müssen die logischen Gerätenamen der beiden Abbildspeicher "loggr" und "logkor" aus der Sicht des laufenden Systems angegeben werden.

- Der /DA-Parametersatz muß in jedem Fall vorhanden sein. Bei Verwendung für MGEN muß er außerdem erster oder zweiter (sofern /PR vorhanden) Parametersatz in der Datei oder im Bibliothekselement sein.

- Der ORG-Name für Peripheralspeicher-ORG lautet "ORG-s", für HSP-ORG "ORG-sH". ("GBS-s" bzw. "TBS-T" sind die Namen für Grund- bzw. Testbetriebssystem.)

- Die Kennwort-Angabe "HSP" veranlaßt den ORG-Generator MGEN, u.a. auf dem Abbildspeicher die Datei YXsABU einzurichten. Darin legt das SBP das in Urladeformat umgewandelte AWS-Abbild ab (s. 7.5), wenn der Anwender das SBP-Kommando /FORMBOOT abgibt (s. /103/).

- Mit der Kennwort-Angabe "HSP" setzt der ORG-Generator MGEN automatisch die den Wünschen "HSPORG" und "NEUST" entsprechenden Funktionen ab.

- Kennwort-Angabe "HSP" und "CAR-1" bzw. "CAR-2": Ein solches ORG kann zwar generiert werden (keine Warnung durch MGEN), ist jedoch nicht als Hauptspeicher-ORG ablauffähig.

- Der ORG-Codeadreßraum 0 mit dem zugeordneten ORG-Datenadreßraum 0 ist immer vorhanden (Vorbesetzung). Wenn die max. Länge des CAR 0 (59 Seiten; 5 Seiten der CAR-ÜT sind zentral belegt, u.a. durch ORG-Segmentpuffer) nicht ausreicht, um alle aufgrund der Generierparameter gewünschten Funktionsbausteine abzusetzen, bestehen zur Abhilfe folgende Möglichkeiten:

- a) Abwahl aller nicht benötigten Funktionen, z.B. durch /W:NOSDP, NOASTA, NOLOG, ...;

Der Generierwunsch /W:NODIAD; (keine Diagnosedaten-Erfassung) führt jedoch nicht zu einer Entlastung des ORG-Codeadreßraums 0. Außerdem ist zu beachten, daß bei Abwahl der Diagnosedaten-Erfassung keine Serviceunterstützung in Verbindung mit Problemen bei E/A-Verkehr möglich ist!

- b) Keine HSP-residente Generierung segmentierter Funktionen.

- c) Auslagerung von festgelegten ORG-Funktionen in die ORG-Code- und ORG-Datenadreßräume 1 und/oder 2.

- Die Auslagerung von ORG-Funktionen in die Adreßräume 1 und/oder 2 bewirken einen - wenn auch geringen - Performanceverlust (bedingt durch die für den Adreßraumwechsel erforderlichen Maßnahmen).

- Bei Kennwort-Angabe "CAR-1" oder "CAR-2" werden - falls generiert - die ORG-Bausteine folgender Systemkomponenten im ORG-Code- und im ORG-Datenadreßraum 1 abgelegt:
Laderanschluß, SPOOL-M (s. /402/), DVS-M (s. /401/),
CAGE-M (s. /400/), MRTS (s. /418/), SNRFA-M (s. /416/),
SNFV-M (s. /403/); LANRFA (s. /417/, nur bei "CAR-1"!).

Bei Kennwort-Angabe "CAR-2" werden - falls generiert - die KS100-Treiberbausteine (s. /57/) und LANRFA (s. /417/) im ORG-Code- und im ORG-Datenadreßraum 2 abgelegt. Die Angabe "CAR-2" ohne Generierung einer KS100 ist unzulässig!
LANRFA kann nur gemeinsam mit den KS100-Treiberbausteinen im Code- und Datenadreßraum 2 liegen.

Zur Auslagerung des PSD-Cache in den ORG-Code- und den ORG-Datenadreßraum 2 sind zwingend "CAR-1" und der Wunsch /W:CACHE2; anzugeben!

Zur besseren Orientierung dient die folgende Übersichtstabelle Tab. 6.1/1.

KS100	ORG-Bausteine			Generierparameter	
	PSD-Cache	LANRFA	DVS-M *)	/DA-Karte	/W-Karte
-	-	-	0 oder 1	CAR-0 oder CAR-1	
-	0	-	0 oder 1	CAR-0 oder CAR-1	
-	2	-	1	CAR-1	CACHE2
0	-	1	1	CAR-0 oder CAR-1	
0	0	1	1	CAR-0 oder CAR-1	
0	2	1	1	CAR-1	CACHE2
2	-	2	1	CAR-2	
2	0	2	1	CAR-2	
2	2	2	1	CAR-2	CACHE2

- Funktion nicht generiert
- 0 Bausteine liegen im Code- und Datenadreibraum 0
- 1 Bausteine liegen im Code- und Datenadreibraum 1
- 2 Bausteine liegen im Code- und Datenadreibraum 2

*) Die Aussagen zu DVS-M gelten auch für die Systemkomponenten SPOOL-M, CAGE-M, MRTS, SNRFA-M und SNFV-M.

Tab. 6.1/1 Generiervarianten und zugehörige Generierparameter

Beispiel: /DA:PLSKO,PLSKO=A,,CAR-1; für MGEN
 /DA:PLSKO=X,PLSK2=Y; für MODGEN

Bedeutung: Elementanzahl der DVS-Gerätetafel

Format: /DG:ang;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
ang	Anzahl der Elemente der DVS-Gerätetafel (= Anzahl der gleichzeitig bei DVS-M angemeldeten DA- und UT-Geräte)	Empfehlung: Summe aller für DVS-Dateien verwendeten DA- und UT-Geräte	1<ang<128	

Hinweis: Der /DG-Parametersatz ist für DVS/DA und DVS/UT notwendig.

Beispiel: DG:4;

Bedeutung: Dummy-Schlüsselwert für DVS-M

Format: /DK:hh;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
hh	2 Sedezimalzeichen als Schlüsselwert	Empfehlung: 25		

Hinweis: Der /DK-Parametersatz ist für DVS/DA erforderlich.

Beispiel: /DK:25;

Bedeutung: Definition des Speichers für die Spooldatei und der Anzahl virtueller Geräte bei Verwendung für MGEN bzw. Angabe der Speicher für die Spooldateien von Grund- und Korrektursystem bei Verwendung für MODGEN

Format: /DL: log, \bar{H} , lan, anzger, kname, \overline{fgrenz} , \overline{kbform} ; für MGEN
/DL: loggr, logkor; für MODGEN

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätenamen des Speichers für die Spooldatei			s. /402/ bzw. /500/
H	SPOOL-M-Segmente HSP-resident (HSP-Platzbedarf ca. 5 K*byte)	V: SPOOL-M-Segmente auf PSD		
lan	Länge der Spooldatei in Blöcken zu je 4 Seiten		anzger< lan<4090	
anzger	Anzahl der gleichzeitig zu definierenden virtuellen Geräte	Empfehlung: Anzahl DSS + Drucker für BS-M-System, (Anzahl DSS + Batch)*4 + 3 für AMBOSS-4- System	1<anzger <1022	
kname	Name des von SPOOL-M verwendeten Kachelbereichs	B: 2 abdruckbare Zeichen, mit Angabe in /KB ident.		s. /KB:
fgrenz	Grenzwert für "Freibereich" für Spooldatei	V: 0	0<grenz <lan	
kbform	Name des vom Formularspoolsystem (ALIDA-M) verwendeten Kachelbereichs	B: 2 abdruckbare Zeichen, mit Angabe in /KB ident. V: kname		s. /KB: s. /507/

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
loggr	logischer Geräte- name des Speicher- s für die Spool- datei des Grundsystem	-	-	s. 4.1
logkor	logischer Geräte- name des Speicher- s für die Spool- datei des Korrektur- systems	-	-	s. 4.1

Hinweise:

- Bei Verwendung für MGEN ist der /DL-Parametersatz erforderlich, wenn ein ORG mit dem Spoolsystem SPOOL-M generiert werden soll, und setzt den Wunsch "ASPL" voraus. Bei einem HSP-ORG ist der Parametersatz unzulässig.
Bei Verwendung für MODGEN muß der /DL-Parametersatz dann angegeben werden, wenn sowohl im Grundsystem als auch im Korrektursystem das Spoolsystem SPOOL-M generiert wurde und zumindest in einem der beiden Systeme die Spooldatei nicht auf dem Abbildspeicher liegt.
- Die Parameter "lan" und "fgrenz" können im laufenden Betrieb verändert werden ("lan": nur Vergrößerung möglich).

Beispiele:

/DL:PLSK0,,20,5,SP,4; für MGEN
/DL:PLSK1,PLSK3; für MODGEN

1

2

3

4

Bedeutung: Definition des Rettspeichers und der Rettbereiche

Format: /DR: $\overline{\text{log}}$,a1-b1 ,a2-b2 ,.... ,am-bm; f. einzelne HSP-Bereiche
/DR: $\overline{\text{log}}$; f. Gesamt-HSP

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name des Rettspeichers (in Folge-Parametersätzen ohne Bedeutung)	V: Abbild- speicher	-	s. /G:
ai-bi	zu rettende HSP-Bereiche von Seitennummer "ai" bis "bi" (wenn Bereichs- angaben notwendig, sind Folgesätze möglich)	B: Seiten- nummern 0 bis 4031 <HSP-Ausbau	G: .bi-ai<64 Seiten .bi>ai .ai+1>bi .1<i<m<16 .max. 64 Bereiche	
	bei Retten des Gesamt- HSP entfallen Bereichs- angaben und Folgesätze	V: Gesamt-HSP		

- Hinweise:
- Beim HSP-ORG ist der Parametersatz unzulässig.
 - Die mit /DR definierte Rettdatetei ist unbedingt erforderlich, falls zum Herstellen der Konsistenz von DVS/DA-Dateien nach Systemausfall das DVS-Dienstprogramm DFCONS (s. /503/) verwendet werden soll. In AMBOSS-4-Systemen wird die Rettdatetei auch bei Einsatz des DBMS-Dienstprogramms DBCONS (s. /505/) benötigt.

Beispiel: /DR:PLSKO,32-34; erster Satz
/DR:64-72; zweiter Satz

Bedeutung: Definition eines Segmentspeichers (PSD)

Format: /DS: log;

Häufigkeit: 0 - 16

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name eines Segmentspeichers	B: keine Doppel- nennung "log"	-	s. /G:

- Hinweise:
- Wird der Parametersatz nicht angegeben, wird der Abbildspeicher als Segmentspeicher verwendet (Vorbesetzung).
 - Segmentspeicher = Abbildspeicher ist immer dann unbedingt erforderlich, wenn mittels EVITAM (s. /305/) Korrekturmoduln ("ORG-Balkone") in das ORG eingebracht werden sollen!
 - Im laufenden Betrieb ist stets genau ein Segmentspeicher erforderlich. Durch Generieren mehrerer Segmentspeicher sind Betriebsstörungen aufgrund von PSD-Ausfällen vermeidbar.
 - Die weiteren Segmentspeicher werden im Störfall in der Reihenfolge der Angabe der /DS-Parametersätze aktuell.
 - Der Parametersatz ist bei der Vorbereitung eines HSP-ORG unzulässig.

Beispiel: /DS:PLSK20.1;

Bedeutung: Definition der Länge der Externadreßlistendatei für Pakete, CB und SCC

Format: /DX: lxdpcb , lxdcc , kanz;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lxdpcb	Länge der Externadres- sendatei (YXsXKG) für Pakete und CB in Seiten	B: ≥ 1 V: 3	-	
lxdcc	Länge der Externadres- sendatei (YXsXL(i), i=SCC-Objektnummer) für SCC in Seiten	B: ≥ 1 V: 8	-	
kanz	max. Anzahl der SCC und CD im System	V: 8	$8 < \text{kanz} < 4094$	

- Hinweise:
- MGEN löscht evtl. vorhandene Dateien YXsXL(i) und richtet die Datei YXsXKG ein. YXsXL(i) legt der Lader an. Jede Externadresse belegt beim Ladebinden/Koppeln ein Element von acht Wörtern in der zugeordneten Externadressendatei.
 - Die Externadressen der zu koppelnden SCC kopiert der Lader in die Datei YXsXL(i). Den damit verbundenen zusätzlichen Platzbedarf in dieser Datei hat der Anwender bei der Definition von "lxdcc" zu berücksichtigen.

Beispiel: /DX:5,10,30;

)

)

)

)

Bedeutung: Festlegung der Längen von ORG-Objekten für das Korrektur-
system

Format: /FREI: DARØ-lg1, DAR1L-lg2,.....,CACHE-lgn;

Häufigkeit: 0 - n

Hinweis: Der /FREI-Parametersatz wird ausschließlich von AMGENM /501/
beim Fremd- und Testgenerieren benötigt. Die einzelnen Para-
meter dienen zur Festlegung der Längen aller ORG-Code- und
ORG-Datenadreßräume sowie der Gesamtlänge aller Cachebereiche
des Korrektursystems.

Die Verwendung dieses Parametersatzes durch den Anwender
ist unzulässig!

Bedeutung: Definition der Geräte

Format: /G: eaadr-azus, log=prodk , $\left\{ \begin{array}{l} \text{BESY-zp} \\ \text{NCM} \end{array} \right\}$,logneu ,fehl ,wert
 ,BUS=anz ,ST ,NC ,PDL-lan ,TI-zeit ,PZ=puz ,TS
 ,PRIO-apri , $\left\{ \begin{array}{l} \text{NR-canr} \\ \text{NOC ,NR-canr} \\ \text{NOC} \end{array} \right\}$;

Fortsetzformat Der /G-Parametersatz ist in mehrere Sätze aufteilbar:

1. Satz /G:eaadr-azus, log=prodk ,parameterliste >
 (">" bedeutet, der nächste Satz enthält weitere /G-Parameter)

Fortsetzsatz /G:eaadr-azus, log=prodk, parameterliste < >
 ;
 (Die beiden ersten Parameter sind zu wiederholen und müssen identisch sein mit dem vorangehenden Satz. In den Parameterlisten dürfen sich keine Parameter wiederholen).

Häufigkeit: 1 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
eaadr	physikalische E/A-Adresse	Sedezimalzahl	-	/25/,/26/ s. Hinweis
azus	Adreßzusatz, nur von Bedeutung bei - PSD: Teilspeicher-Nr. - Anschaltmodul SINEC-TAM: Geräte-Nr.	B: Dezimalzahl stets mit 0 beginnend	0 < azus < 256	s. Hinweis s. Hinweis
log	logischer Geräte name - gerk: Geräteerkennung - a: (log.) Anschlußstellennummer - b: log. Gerätenummer	B: gerk a.b B: Kennwort B: Dezimalzahl B: Dezimalzahl	- 0 < a < 255 0 < b < 255	s. Hinweis
prodk	Produkt-Kennung	B: Kennwort	-	s. Hinweis

BESY-zp	Gerät ist für das Bediensystem einsetzbar. Die Länge des Zwischenpuffers "zp" ist in Wörtern anzugeben.	B: Datensichtstation V: für zp: 18 18<zp<128 V: zeichenweiser Betrieb, wenn weder BESY noch NCM angegeben	/500/
NCM	nur blockweiser Betrieb	B: Datensichtstation, Gerät ist über Anschaltmodul SINEC-TAM zu betreiben	s. Hinweis /60/
logneu	Umbenennen des logischen Gerätes "log=prodk", ggf. beim Generieren auf Gastanlage	B: Platten- speicher- Laufwerk	- s. 2
fehl	Angabe für Fehlermeldung und Quittung, bei Standardmeldegerät und Ersatzgerät irrelevant:	B: Kennwort V: s. Hinweis prodk/gerk	- s. u. s. /S:
FM	Fehlermeldung mit Quittungsmöglichkeit		
FO	Fehlermeldung ohne Quittungsmöglichkeit		
KF	keine Fehlermeldung		
wert	Wertangabe für: - Pufferlänge bei Bediengeräten mit ORG-Puffer (in Wörtern) - potentiell bedienbares Gerät nicht bedienbar - Anzahl alarmbildender Prozeßsignalformer,	V: 40 B: Dezimalzahl B: ∅ B: zwingend	1<wert<253 /105/
anz	Anzahl Busanpassungen, die mit einem /G-Parametersatz generierbar sind	B: prodk = EAO03AA	1<anz<=7 /86/
ST	dem Gerät ist ein Stütztreiber zugeordnet	B: Gerät für Stütztreiber zugelassen	
NC	keine Überprüfung bzw. Korrektur der physikal. E/A-Adresse durch MGEN	B: Betrieb über Anschaltmodul SINEC-TAM (s. /60/) oder Systemkenntnisse des Anwenders V: Überprüfung und ggf. Anpassung der E/A-Adresse durch MGEN	s. Hinweis Standard- peripherie

lan	Zusatzlänge zu den Parametrierdaten in Wörtern	B: Dezimalzahl s. Hinweis	1<lan<100	s. /GD:
zeit	Zeitangabe zur E/A-Zeitüberwachung in Minuten und Zeitüberwachung EIN; =0: Zeitüberwachung AUS	B: Dezimalzahl s. Hinweis V: 0	1<zeit<253	
puz	Pufferzeit in Einheiten von 50 ms, nach der das ORG (bei Spannungsausfall an E-Rahmen) tätige und eintreffende E/A-Aufrufe mit Anzeigen abweist	B: Dezimalzahl V: 0 (keine Pufferung)	1<puz<1020	/25/, /26/ 11.4 in /100/ s. Hinweis
TS	Remote-Schnittstellen des lokalen Teleservice-Anschaltmoduls (LTSA)	B: KHDK=DU04 und DSSK Konventionen:	-	/310/
apri	Anzahl der Anschaltungsprioritäten bei KS100	B: Dezimalzahl, nur für KS100 V: 6	1<apri<14	/110/
canr	Das definierte Gerät benutzt die Cachefunktion über den Cachebereich "canr"	V: NR-1 B: PLSK "canr" muß definiert sein	1<canr<8	/107/

Angabemöglichkeiten für die Cachezuordnung:

NOC	Kein Zuordnen. Das Gerät benutzt nicht (nie) die Cachefunktion.
NOC,NR-canr	Zuordnen zum Cachebereich "canr" (Cachebetrieb bleibt noch ausgeschaltet).
NR-canr	Zuordnen zum Cachebereich "canr" und Einschalten des Cachebetriebs.
-	Fehlen beide Parameter, wird zum Cachebereich 1 zugeordnet und eingeschaltet (entspricht Angabe "... ,NR-1")

Die beiden Parameter sind nur bei PSD erlaubt.

Hinweis:

- Adreßformat Das Format der E/A-Adresse ist für Standardperipherie (s.u.) und Prozeßperipherie (s. /105/) unterschiedlich. Bezüglich der E/A-Adressen-Festlegung für Basissysteme s. /501/.
- Firmware sofern ladbar, s. Firmwareverwaltung /323/
- Anschaltmodul SINEC-TAM Geräte, die der Anwender über das Anschaltmodul SINEC-TAM (s. /60/) betreiben will, sind mit derselben physikalischen E/A-Adresse, aber unterschiedlicher Geräte-Nr. ("azus") generierbar. Dabei entscheiden die Parameterangaben für die Geräte-Nr. \emptyset über die generierten Eigenschaften der gesamten Gerätegruppe dieser E/A-Adresse.
- Betriebsart NCM Die Angabe "NCM" im /G-Parametersatz definiert blockweisen Betrieb. Bei Geräten mit der Nummer \emptyset entscheidet die Angabe ferner über den blockweisen Betrieb der gesamten Gerätegruppe (alle Geräte derselben E/A-Adresse).
- Fehlermeldung Das Einstellen des Geräteverhaltens bei Fehlern und das Ändern der Einstellung kann der Anwender auch dynamisch mit dem Kommando /ERRORCHANGE (s. /103/) vornehmen, jedoch nicht im Abbild.
- Zusatzlänge Bei Peripherspeichern ist die Zusatzlänge für die niedrigste Teilspeicher-Nr. des Laufwerks \emptyset anzugeben.

Bei Geräten, die der Anwender über Anschaltmodul SINEC-TAM (s. /60/) betreiben will, ist die Zusatzlänge konfigurationsabhängig und für die gesamte Gerätegruppe (dieselbe E/A-Adresse) beim Gerät mit der Geräte-Nr. \emptyset anzugeben.
- Zeitangabe Die Überwachungszeit ist bei Geräten, für die ein Adreßzusatz zulässig ist, stets beim Gerät mit der Nummer \emptyset anzugeben.
- Pufferzeit puz Zeit, wie lange das ORG Aufträge an Standardgeräte am Erweiterungsrahmen in einer Warteschlange puffert, wenn die Spannung am Rahmen kurzzeitig ausfällt (s. 11.4 in /100/). Die Angabe gilt gerätespezifisch; bei Laufwerken gilt die Angabe des 1. Teilspeichers für alle Teilspeicher des Laufwerks. Mit der größten Angabe von puz=1020 ist eine Pufferzeit von 50 s möglich.

Soll bei bestimmten Geräten von der Auftragspufferung kein Gebrauch gemacht werden, ist puz=0 anzugeben oder der Parameter wegzulassen.
- prodk/gerk In der folgenden Tabelle sind die Geräte und die ihnen zugeordneten Produktbezeichnungen, Produktkennungen "prodk", Gerätekennungen "gerk", Vorbesetzungen für "fehl" und die gerätespezifisch notwendigen Baugruppen angegeben.

Gerät	Produkt- bezeich- nung	prodk	gerk	fehl	Baugruppe
Wechselplatten- Laufwerk	PS 048-A PS 048-A PS 048-B PS-048-B	PS048A PS048AP PS048B PS048BP			Lei- stungs- Platten- speicher- steuerung PSL (PSM10)
Fest/Wechsel- platten- Laufwerk	(13+13 Mb) (13+39 Mb) (13+66 Mb)	PS 049-A PS 049-B PS 049-C WP 040	PS049A PS049B PS049C WPO40	PLSK FO	
Fest- platten- Laufwerk	(66 Mb) (134 Mb) (17 Mb) (33 Mb) (66 Mb)	FP 23 FP 23B FP 24 FP 25 FP 26 FP 30 FP 30	FPO23 FPO23B FPO24 FPO25 FPO26 FPO30 FPO30P		Kombi- an- schaltung (ggf. mit PSM5)
Disketten-Laufwerk		FD 044 FD 01	FDO44 FDO1 FDO01		
Magnetbandkassetten- Laufwerk		MK 80 MK 81	MK080 MK081	MKSK FM	
Festplatten- Laufwerk	(315 Mb)	FP 28-S	P2OPSD		Peripher- speicher- steuerung (PSM20)
Disketten-Laufwerk		FD 01	P2OFD	PLSK FO	
Magnetbandkassetten- Laufwerk		MK 80-S *) MK 82-S	P2OMBK	MKSK FM	
Festplatten- Laufwerk	(168 Mb) (315 Mb)	FP 27-E FP 28-E	FP		ESDI- Schnitt- stelle (nur für SICOMP M26 6.682- P26X)
Disketten-Laufwerk		FD 01	FD	PLSK FO	
Magnetbandkassetten- Laufwerk		MK 80-S MK 82-S	MK	MKSK FM	
Magnetband-Laufwerk		MB 60 MB 61 MB 62	MBO60	MBSK FM	MB- Steuerung

*) gleiches Gerät wie MK 80

Gerät	Produkt- bezeich- nung	prodk	gerk	fehl	Baugruppe
Datensichtstation	DS 075-B DS 075-K DS 075-F DS 075-G	DS075B DS075K DS075F DS075G			
Tele- (Kundensystem) service (Diagnoseplatz)	LTSA RTSA	TS250L TS250R	DSSK	FM	
Datenerfassungsstation	ES 005-A ES 005-B ES 005-C ES 015-B ES 015-C ES 021-R ES 021-S ES 023 ES 100 ES 101 ES 101-B ES 102 ES 105 ES 120 ES 121	ES005R ES005R ES005R ES015B ES015C ES021R ES021S ES023 ES100 ES101 ES101B ES102 ES105 ES120 ES121			PROMEA
Drucker	DR 016-B DR 018 DR 019-B DR 029-x DR 200-A DR 200-B DR 201-E DR 201-F DR 202 DR 203 DR 204 DR 205 DR 206	DR016B DR018 DR019B DR029x DR200 DR200 DR201 DR201 DR202 DR203 DR204 DR205 DR206	DRUA	FM	
PROMEA-Anschaltmodul MX	-	MX	DSSK	FM	
Daten- übertragungs- steuerung	DU 04 DU 02 DU 03 DU 05 DU 06	DU004 DU002 DU003 DU005 DU006	KHDK	FO	DU 02 DU 03 DU 05 DU 06
Anschaltung für lokales Netz 'Ethernet'	KS 100 SCPM	KS100 SCPM	KLAN	FO	LAN-An- schaltung
Alarmeingabe PEF7 Interrupt erwarten	EA 03 A	EAO03AA EAO03AW	ALEM WAIR	FO FO	Bus- anpassung
Sonderpe- ripherie < mit einer } Teilfunk- < mehreren } tion(en) an PSM20		0000 0001 0002	USER	FO	Betriebs- elektro- nik

prodkt/L

Bedeutung alternativer prodk	prodkt	prodL
...T - bei DS..., TS..., ES...: Gerät ist angeschlossen an Anschaltmodul SINEC-TAM (s. /60/) - bei DR...: Gerät ist an Terminal- "fähiges" Gerät ange- schlossen	DS066T	DS066L
	DS075BT	DS075BL
	DS075KT	DS075KL
	DS075FT	DS075FL
	TS250LT	TS250LL
	TS250RT	TS250RL
	ES101T	ES101L
	ES120T	ES120L
	DR016BT	DR016BL
	DR018T	DR018L
...L Gerät ist angeschlossen an Anschaltmodul SINEC-TAM, Firmware der Anschaltung oder des Gerätes ist ladbar (Geräteanschluß bei DS..., TS..., ES..., DR... wie bei ...T; s. /323/)	DR029T	DR029L
	DR200T	DR200L
	DR201T	DR201L
	DR202T	DR202L
	DR203T	DR203L
	DR205T	DR205L
	DR019BT	DR019BL
		DU005L
		DU006L

Standard-
peripherie

Bei der Standardperipherie setzt sich die physikalische E/A-Adresse aus den lfd. Nummern des Baugruppenträgers und der Baugruppe sowie gerätespezifischen Angaben zusammen. Mit folgender Tabelle soll dem Anwender die Zuordnung der physikalischen E/A-Adresse zur dualen (sedezimalen) Verschlüsselung im /G-Parametersatz erleichtert werden.

E/A-Adresse		Anwenderangabe															
Bedeutung	Bit-Nummer des Adreßbusses																
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Standard-peripherie	1																
Lfd. Nr. des Baugruppen-trägers	0 a)		E-Rahmen														
Lfd. Nr. der Baugruppe (Bit 8-11)	DU 02,05,06		irrelevant													b)	
	DU 03		c)										irrelevant		c)	b)	
	MB-Steuerung PSL		irrelevant										Laufwerks				
	Kombi-an-schal-tung		FP		irrelevant										Nr. d)		
	FD		irrelevant										LW Nr. d)				
	MBK		irrelevant										LW Nr. d)				
	P R O M E A		EA 01-E		DU04-A'modul-Nr.		Anschalt-modul-Nummer		e)		irre-levant		b)				
	pe		1		g)		h)										
	Anschaltung KS100		0		0		i)										
	Bit-Nummer	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

a) Grundrahmen (auch G- bzw. ZE-Rahmen genannt)

b) MGEN erzeugt gerätespezifisch die E/A-Adresse(n) der Geräte-Teilfunktion(en), sofern 'NC' nicht angegeben.

c) DU 03 ist ausschließlich im ZE-Rahmen betreibbar. Es sind max. vier Netz-Zugänge generierbar.

d) Das erste generierte Laufwerk muß die Nr. 0 haben.

e) Geräteanschluß über Stecker X4 entspricht Bit-Nr.3 =0
Geräteanschluß über Stecker X5 entspricht Bit-Nr.3 =1

f) Die für Grund- und Erweiterungs-Baugruppen definierten Anschaltmodul-Nummern sind in /60/ angegeben.

g) SINEC-TAM-Anschaltmodul-Nr.	0	2	3	4	
Wert	Bit- 7	0	0	1	1
	Nr. 6	0	1	0	1

h) MGEN erzeugt aus der Anwenderangabe gerätespezifisch die E/A-Adresse(n) der Geräte-Teilfunktion(en).

i) Die Anschließungspriorität (Bit-Nr. 3-0) vergibt MGEN

Empfohlene E/A-Adressen für alle Geräte der Standardperipherie sind in den anlagenspezifischen Belegungslisten in /501/ angegeben.

✓

✓

✓

✓

PSD-
Teilspeicher

Der Anwender hat jedem Teilspeicher einen logischen Gerätenamen zuzuordnen. Wieviel Teilspeicher je Laufwerk mit welchen Nummern generierbar sind, gibt die folgende Tabelle an.

Peripheralspeicher mit Direktzugriff	Produktbezeichnung	Anzahl der Teilspeicher je Laufwerk (phys.E/A-Adresse)	zul. Nummern
Wechselplatten-Laufwerk 1)	PS 048-A	2	0 und 1
	PS 048-A	1	0
	PS 048-B	8	0 bis 7
	PS 048-B 1)	1	0
Fest-/ Wechselplatten-Laufwerk 2)	PS 049-A	2	0 und 1
	PS 049-B	4	0 bis 3
	PS 049-C	6	0 bis 5
	WP 040	wahlweise 1 bis 32	0 bis 31
Festplatten-Laufwerk	FP 23	wahlweise 1 bis 32 (s./300/,/107/)	0 bis 31
	FP 23B		
	FP 24		
	FP 25		
	FP 26		
	FP 27-E		
	FP 28-E		
	FP 28-S		
Disketten-Laufwerk	FD 044	1	0
	FD 01		
<p>1) Bei besonderem zusätzlichem Geräteverkehr ist es möglich, das gesamte Laufwerk als einen Teilspeicher zu definieren (s. 21.3.12 in /101/). Dafür gilt die "prod" PS048AP bzw. PS048BP. Der Anwender kann dadurch simultan zum Dateiverkehr mit allen Spuren desselben Laufwerks über ein anderes logisches Gerät Geräteverkehr durchführen.</p> <p>2) Zulässige Teilspeicher-Nummer für Wechselplatte = 0, zulässige Teilspeicher-Nummer für Festplatte(nstapel) ≠ 0</p>			

Prozeß-
peripherie

Für die Prozeßperipherie ist bei der Generierung lediglich das Festlegen der Bus-Baugruppen-Nummer erforderlich. Bezüglich des Adreßformats und der physikalischen E/A-Adressen, unter denen die einzelnen Prozeßsignalformer ansprechbar sind, s. /86/.

Beispiel:

Eine für das Bediensystem einsetzbare Datensichtstation DS075F soll an Anschaltmodul 2 (gemeinsames Anschaltmodul für Drucker und Datensichtstationen auf der 1. Erweiterungsbaugruppe der PROMEA EA 01-E) angeschlossen werden:

/G:8028,DSSK2=DS075F,BESY,KF,200;

1

2

3

4

Bedeutung: Definition PSD-spezifischer Cache-Eigenschaften

Format: /GCA: log ,kanz ,strat ,GV-vorsp ,GN-nachsp;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätename des Plattenspeichers	B: Geräteken- nung = PLSK		s. /G:
kanz	Anzahl der dem Plattenspeicher fest zugeordneten Kacheln	B: numerisch V: 0	$1 < kanz < \overline{3500}$	s. /107/
strat	Cache-Strategie; zulässige Werte: C...schreibende Zugriffe über Cachebereich P...schreibende Zugriffe über PSD	B: zulässiger Wert = P oder C V: P		s. /107/
	GV Kennung für Vorspann			
vorsp	Vorspanngröße in Sektoren	B: numerisch V: 0	$1 < vorsp < \overline{252}$	s. /107/
	GN Kennung für Nachspann			
nachsp	Nachspanngröße in Sektoren	B: numerisch V: 4	$1 < nachsp < \overline{252}$	s. /107/

- Hinweise:
- Dieser Parametersatz ist pro Plattenspeicher, für den der PSD-Cache betrieben werden soll, einmal anzugeben.
 - Unabhängig von der gewählten Cache-Strategie erfolgen lesende Zugriffe immer über den zugehörigen Cachebereich.
 - Zur Generierung und Installation des PSD-Cache ist außerdem der Parametersatz /CA: oder der Generierwunsch "CACHE" bzw. "CACHE2" erforderlich. (Auch in den /G-Parametersätzen sind Einträge bzgl. PSD-Cache möglich.)
 - Zur Auslagerung des PSD-Cache in den ORG-Code- und ORG-Datenadreibraum 2 sind der Wunsch "CACHE2" und der Parameter "CAR-1" im /DA-Parametersatz (s. auch dort) erforderlich.
 - Wird ein Gerät im /G-Parametersatz auf "logneu" umbenannt, ist im /GCA-Parametersatz für dieses Gerät stets der neue logische Gerätename anzugeben.

Beispiel: /GCA:PLSK5,16,C,GV-12,GN-8;

Bedeutung: Angabe von Geräte-Parametrierdaten u./o. Adressen für Anschaltmodul SINEC-TAM

Format: /GD: log ,FK ,dat1 ,dat2 ,... ,datn ,LH-s2adr ,TZ-s4adr;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätename	B: Doppelnennung unzulässig, außer bei Fortsetzparametersatz		s. /G:
FK	Kennung für Fortsetz- parametersatz		-	
dati	Geräte-Parametrierdaten, Angabe byte- bzw. wort- weise durch Komma ge- trennt oder fortlaufend bis max. 40 byte/Satz	B: sedezimal V: Standard- parame- trierung	$1 < i < n$	s. Hinweise
Die folgenden Parameter sind nur für Anschaltmodul SINEC-TAM zulässig:				
s2adr	OSI-Schicht-2-Adresse	V: binär null B: HDLC- Adresse, sedezimal	1 byte	s. Hinweise
s4adr	OSI-Schicht-4-Adresse	V: binär null B: Transport- adresse (TSAP-Id), alphanum. Angabe	max. 6 Zeichen	s. Hinweise

- Hinweise:
- Der /GD-Parametersatz ist immer dann notwendig, wenn der Anwender
 - o die vom Generator abgesetzte Standardparametrierung der Geräte-Anschaltungen/-Steuerungen statisch modifizieren möchte ("dati"),
 - o den Geräteanschluß über Anschaltmodul SINEC-TAM vornimmt (Parameter "LH" und "TZ").
 - Bezüglich dynamischer Parametrierung s. /105/.
 - Die Länge der angegebenen Parametrierdaten darf die der Vorbesetzung plus Zusatzlängenangabe ("PLD" in /G:) nicht überschreiten.
 - Parametrierdaten "dati", die sich über mehr als einen /GD-Parametersatz erstrecken, müssen in direkt einander folgenden Sätzen stehen. Das bedeutet, sie dürfen nicht durch die Parameter "LH" oder "TZ" unterbrochen sein.
 - Jede Einzelangabe "siadr" darf sich nicht über mehrere /GD-Parametersätze erstrecken.
 - Die zu einem Gerät gehörenden /GD-Parametersätze müssen einander unmittelbar folgen.
 - Hat der Anwender bezüglich eines Gerätes oder einer Gerätegruppe einander widersprechende /GD-Parametersätze angegeben, so gilt die erste Angabe. Alle weiteren /GD-Parametersätze überliest der ORG-Generator.
 - Alle /GD-Parametersätze für umzubenennende Peripheriespeicher hat der Anwender vor den übrigen /GD-Parametersätzen anzuordnen.
 - Der /GD-Parametersatz ist für die gesamte Gerätegruppe einer E/A-Adresse nur einmal beim Gerät mit dem Adreßzusatz \emptyset (s. /G:) zu erstellen.

Standardparametrierung Die vom ORG-Generator abgesetzte Vorbesetzung der Geräteparametrierung - die sog. Standardparametrierung - kann der Anwender mit dem Kommando /PARAMLI (s. /103/) protokollieren. Wie die Werte zu interpretieren sind, erfährt der Anwender aus den Beschreibungen der Geräte, Laufwerke und Anschaltungen.

Mit dem Kommando /PARAM ist es möglich, die Parametrierdaten nachträglich zu modifizieren.

Beispiel: Ändern der Transferdatenbreite bei PLSK und MBSK auf 32 bit:

```
/GD:PLSK3,0500,0000,0000,0400,0003;  
/GD:MBSK,0600,0000,0000,0000,0003;
```

Bedeutung: Anzahl globaler Geräte für SINEC-Funktionsverbund

Format: /GG:anzger;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
anzger	Anzahl globaler Geräte für SINEC-Funktionsver- bund		$1 \leq \text{anzger} \leq 100$	/403/

Hinweis: Dieser Parameter ist nur erforderlich, wenn das ORG im SINEC-Funktionsverbund eingesetzt wird.

Beispiel: /GG:3;

Bedeutung: Definition der über Datenpufferung im L-Modus zu bearbeitenden Geräte und des dazu notwendigen Datenpuffers (für AMBOSS-4-Systeme nicht empfehlenswert!)

Format: /GP: lae ,log1 ,log2 ,... ,logn;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lae	Nutzdatenlänge des Puffers in Wörtern	-	0 < lae < 16367	
logi	logischer Gerätenamen eines im L-Modus zu bearbeitenden Geräts	B: Geräte- kennung DSSx, DRUA, MBSK oder MKSX	1 < i < n < 14	s. /G: s. Hinweise

- Hinweise:
- Mehrere Geräte können einen Puffer abwechselnd benutzen (ein /GP-Parametersatz). Ebenso sind verschieden lange Puffer für je ein oder mehrere Geräte möglich (mehrere /GP-Parametersätze).
 - Die Nutzdatenlänge des Puffers muß größer sein als das größte zu übertragende Anwenderdatenfeld.
 - Bei Datensichtstationen kann der Anwender durch Modifikation der Geräteerkennung angeben, ob er die Transferrichtung/ Geräte-Teilfunktion "Eingabe" (DSSE) oder "Ausgabe" (DSSA) der Datenpufferung unterstellen will.
 - Der Parametersatz ist bei der Vorbereitung eines HSP-ORG unzulässig.

Beispiel: /GP:256,DRUA0.1;

Bedeutung: Angabe des Hauptspeicherausbaues

Format: /HA: hspausbau ,BP ,abzug;

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
hspausbau	Hauptspeicherausbau für das zu generierende ORG in Seiten, anzugeben im 64-Seiten-Raster	$128 \leq \text{hspausbau} \leq 4032$		/100/
BP	Hauptspeicher-Stromversorgung mit Batteriepufferung			/25/, /26/
abzug	Von der Hardware genutzter HSP-Bereich (in Seiten) zum Bereitstellen von Daten für nicht ladbare Stütztreiber. Der aktuelle Betrag ist der modellspezifischen Betriebsanleitung im Gerätehandbuch zu entnehmen	B: Dezimalzahl V: \emptyset $\text{hspausbau} - \text{abzug} \geq 128$		s. Hinweise /8/

- Hinweise:
- Der vom Anwender nutzbare HSP verringert sich um "abzug".
 - Der Parameter "abzug" ist gegenwärtig nur für die Modelle SICOMP M20 | 6.682-S und SICOMP M25 | 6.682-P von Bedeutung. Er beträgt bei beiden Modellen z.Z. 6 Seiten.
 - Die Kennwort-Angabe "BP" wird u.a. bei Verwendung des DVS-Dienstprogramms DFCONS (s. /503/) bzw. des DBMS-Dienstprogramms DBCONS (s. /505/) benötigt (letzteres ist allerdings nur in AMBOSS-4-Systemen einsetzbar).

Beispiel: /HA:128;

Bedeutung: Hilfsdateispeicher für Geräteauslagerung und ausgelagerte reelle Listen

Format: /HD: log;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name des PSD, der die temporäre Gerätehilfsdatei YXSHIL und die temporäre Hilfs- datei YXSLIS für die ausgelagerten reellen Listen aufnimmt	-	-	

Hinweis: Bei Bedarf (d.h. in der Regel, wenn mehr als 150 Geräte zu generieren sind) richtet MGEN die Hilfsdatei YXSHIL mit einer festen Länge von 80 Seiten ein; die Hilfsdatei YXSLIS legt MGEN stets mit der festen Länge von 64 Seiten an. Nach dem Generierlauf sind YXSHIL und YXSLIS wieder gelöscht.

Bei einer Probegenerierung oder wenn der Parametersatz fehlt, benutzt MGEN den Speicher, auf dem sich die Generierparametersätze befinden (Vorbereitung).

Beispiel: /HD:PLSK222;

Bedeutung: Ladeauftrag an den Generator für ein Anwender-Wiederanlaufprogramm (PRP)

Format: /I: log-bibl.prog ,LV-an ,WP-nr ,PR-prio;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätenamen des Gerätes (PSD), von dem das Programm zu laden ist	-	-	s. Hinweise
bibl	Name der Bibliothek, in der das Programm liegt	B: 3 abdruckbare Zeichen	-	
prog	Name des Programms (= Elementname)	B: 6 abdruckbare Zeichen	-	
an	V-Teil-Verlängerung in Wörtern	V: 0	1<an<65535	
nr	Objektnummer, unter der das Programm geladen werden soll	V: 6	5<nr<nrmax	s. /N:
prio	Priorität, die das Programm haben soll	V: 15	5<prio<15	

- Hinweise:
- Das Programm läuft immer im Standardlaufbereich.
 - Der PSD, von dem das Programm zu laden ist, muß im laufenden System vorhanden sein. Er muß im zu generierenden ORG jedoch nicht mit einem /G-Parametersatz definiert sein.
 - Die Programmfunktionen bestimmt der Anwender (s. 7.1.7).
 - Der Parametersatz ist bei HSP-ORG unzulässig.

Beispiel: /I:PLSK-GGG.HEINZ;

Bedeutung: Definition eines PAGE-Kachelbereichs

Format: /KB: kname, <

SYS=obj
fbername

 >, kgr, anz, anzzugr, Ø;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
kname	Name des Kachelbereichs	B: 2 abdruckbare Zeichen		
SYS=obj	Kachelbereich ist Systemkachelbereich in der Feldeinheit mit der Objektnummer "obj"		6<obj< nrmax	s. /CL:
fbername	Name des Feldbereichs, in dem der Kachelbereich liegt (identisch mit Angabe in entsprechendem /CO-Parametersatz)	B: 2 abdruckbare Zeichen		s. /CO:
kgr	Kennung für die Kachelgröße: $512 * 2^{(kgr-1)}$ byte		1<kgr<4 für SPOOL-M, 1<kgr<7 sonst	
anz	Kachelanzahl im Bereich		1<anz<254	
anzzugr	Anzahl zulässiger Zugriffsidifikationen		1<anzzugr <128	

- Hinweise:
- Für SPOOL-M, für das Report-Erstellungssystem ALIDA-M (s. /507/), für DVS/DA und für HASH-B /503/ sollte jeweils ein eigener Kachelbereich definiert werden. Für DVS/DA können zusätzlich noch "dateispezifische" Kachelbereiche angelegt werden.
 - Kachel- und Feldbereichsnamen "kname" bzw. "fbername" müssen eindeutig sein.
 - Es kann nur ein Systemkachelbereich generiert werden. Der Feldbereich für diesen Systemkachelbereich wird implizit generiert, d.h. kein /CO-Parametersatz erforderlich!
 - Bei der Änderungsgenerierung (s. 4.1) dürfen maximal 64 PAGE-Kachelbereiche definiert werden.
 - Für MRTS (s. /418/) sind maximal 100 dateispezifische Kachelbereiche zulässig.

Bedeutung: Anzahl der PAGE-Kachelbereiche

Format: /KL:anzkb;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
anzkb	maximale Anzahl definierbarer Kachelbereiche	B: entsprechend der Anzahl der insgesamt zu def. Kachelbereiche	anzkb>0	

- Hinweise:
- Im /KL-Parametersatz sind nicht nur die bei der ORG-Generierung, sondern ggf. auch später (im laufenden System) eingerichteten Kachelbereiche zu berücksichtigen (z.B. dateispezifische DVS-Kachelbereiche)!
 - Wenn nur ein Kachelbereich zu definieren ist, kann /KL: entfallen.

Beispiel: /KL:3;

Bedeutung: Definition des Freibereichs für die KS100-Listen

Format: /KSB:lan;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lan	Länge des Freibereichs für die KS100-Listen in Seiten	B: numerisch Empfehlung: 200 bei Büro- anwendung, 30 bei Indu- strianwen- dung	3 < lan ≤ 4032	s. /110/

Hinweis: Zur Generierung und Installation der Datenübertragungseinheit KS100 ist außerdem der Parametersatz /KSGD: erforderlich.

Beispiel: /KSB:128;

Bedeutung: Parametrierdaten für die Datenübertragungseinheit KS100

Format: /KSGD:log, ET-ethadr, TV-trans ,RD-receive ,LTBS-size;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name der Datenübertragungseinheit KS100	B: Geräteken- nung = KLAN		s. /G:
ET	Kennung für Ethernet- adresse			
ethadr	Ethernetadresse	B: 12 Sedezi- malziffern	6 byte lang	s. /110/
TV	Kennung für Transport- verbindungen			
trans	maximale Anzahl Trans- portverbindungen	B: 4 Sedezi- malziffern	2 byte lang	s. /110/
RD	Kennung für Receive- Datagramme			
receive	maximale Anzahl Receive- Datagramme	B: 4 Sedezi- malziffern V: 0000	2 byte lang	s. /110/
LTBS	Kennung für Größe des Line Trace Buffer			
size	Größe des Line Trace Buffer in Seiten	B: 4 Sedezi- malziffern V: 0001 Empfehlung: 000A	2 byte lang	s. /110/

- Hinweise:
- Dieser Parametersatz muß für jede verwendete Datenübertragungseinheit je einmal angegeben werden.
 - Das angegebene logische Gerät muß durch einen /G-Parametersatz definiert sein.
 - Zur Generierung und Installation der Datenübertragungseinheit KS100 ist außerdem der Parametersatz /KSB: erforderlich.

Beispiel: /KSGD:KLAN0,ET-806000000001,TV-0032;

Bedeutung: Anzahl der Koordinierungszähler

Format: /KZ: anzahl;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
anzahl	Anzahl der Koordinierungszähler	$0 < \text{anzahl} < 1021$ V: 2, wenn /KZ: fehlt oder anzahl = 0	1021	

Hinweis: Der Generator richtet mindestens vier Koordinierungszähler ein. Die angegebene Anzahl oder die Vorbesetzung erhöht MGEN intern um zwei und darüber hinaus bei den Anwenderangaben

/W:DVSDA um 1
/W:DVSDUP um 1
/W:DVSBIM um 1
/W:DVSLOG um 1
/GG: um 2
/DL: um 4
für den Monitor um 2
beim ersten /G: mit "prodkL" (für Firmwareverwaltung) um 3
bei fehlendem /W:BEDSYS um 2.

Beispiel: /KZ:54;

Bedeutung: Paket-Laufbereiche (nur für BS-M-Systeme) und fixe selbständige Laufbereiche

Format: /LB: nr ,lae ,paknr;

Häufigkeit: 0 - 255

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
nr	Nummer des Laufbereichs	B: lückenlos aufsteigend	$1 < nr < 255$	
lae	Länge des Laufbereichs in Seiten	B: Summe aller LB < HSP- Ausbau	$2 < lae < 64$ (63 bei Paket-LB)	
paknr	Nummer des Pakets, in dem der Laufbereich lie- gen soll	V: kein Paket- LB	$1 < paknr < 15$	s. /PP:

- Hinweise:
- Der /LB-Parametersatz darf entfallen, wenn der Anwender alternative Laufbereiche definiert hat (s. /ALB:).
 - Hat der Anwender keinen alternativen Laufbereich definiert, muß die Länge des Laufbereichs 1 (Standard-LB) \geq 20 Seiten sein.
 - Wartebereichsdateilänge s. /WB:
 - Die Anzahl aller mit /LB: definierten Laufbereiche plus die Anzahl der alternativen Laufbereiche (s. /ALB:) ist \leq 255.
 - Der /LB-Parametersatz ist beim Vorbereiten eines HSP-ORG unzulässig.
 - In AMBOSS-4-Systemen dürfen keine Paket-Laufbereiche generiert werden.

Beispiel: /LB:1,60;

Bedeutung: LINK-Datei-Dimensionierung

Format: /LK: zahlpgn, zahlpar , <

OLD
NEW

 >;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
zahlpgn	Anzahl der Parameter- gruppennummern	V: 4	1 < zahlpgn < 128	
zahlpar	Anzahl der Parameter- sätze je Parameter- gruppe, entspricht An- zahl der gleichzeitig realisierten LINK-Zuord- nungen	V: 64	1 < zahlpar < 256	
OLD	LINK-Datei YXsLNK wird nur dann eingerichtet, falls sie auf Abbild- speicher nicht vorhanden ist	B: Generier- variante ≠ GENM (s. 2.1) V: YXsLNK unbedingt neu ein- richten		
NEW	LINK-Datei YXsLNK wird im Korrektursystem mit den im Parametersatz an- gegebenen Werten einge- richtet. In diesem Fall übernimmt MODGEN ggf. vorhandene LINK-Einträge nicht in das Korrektur- system.	B: Generier- variante = GENM (s. 2.1) V: YXsLNK mit den Werten aus dem Grundsystem eingerich- tet (falls dort eine LINK-Datei existiert)		

- Hinweise:
- Der /LK-Parametersatz ist zur Realisierung der LINK-Funktion notwendig. Bei HSP-ORG ist er unzulässig.
 - Fehlt bei der Generiervariante GENM (s. 2.1) der /LK-Parametersatz, so richtet MGEN die LINK-Datei des Korrektursystems mit den Werten aus dem Grundsystem ein (sofern dort eine LINK-Datei existiert).
 - Ein bei der Generiervariante GENM ggf. angegebenes Kennwort "OLD" wird von MGEN ignoriert.

Beispiel: /LK:6,80,OLD;

Bedeutung: Definition der Logbuchdatei

Format: /LOG: log ,dateilae ,passwort;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätenamen des PSD, auf dem MGEN die Datei YXsLOG einrichtet	V: Abbildspeicher	-	3.1 in /100/ /G: u. /W:
dateilae	Dateilänge in Sektoren	V: 60 Sektoren	$0 < \text{dateilae} < 256$	s. Hinweis
passwort	Paßwort zur Logbuchdatei	B: alphanumer. Zeichen V: Logbuchdatei nicht paßwortgeschützt	Zeichenanzahl ≤ 6	s. Hinweis

Hinweis: Absetzen der Logbuchfunktion und Einrichten der Logbuchdatei nimmt der ORG-Generator auch ohne Angabe des /LOG-Parameters vor. Dabei sind die Vorbesetzungen wirksam.

Vorbereiten eines HSP-ORG (s. /DA:) schließt Einrichten der Logbuchdatei aus.

Dateilänge \emptyset bewirkt Generieren der Logbuchfunktion ohne Einrichten der Logbuchdatei. Das Logbuch-Gerät teilt der Anwender dem ORG per Kommando mit (s. /103/).

Gibt der Anwender ein Paßwort mit weniger als sechs Zeichen an, ergänzt MGEN dieses mit Blanks auf die maximale Zeichenanzahl.

Mit der Angabe des Generierwunsches "NOLOG" (s. /W:) kann der Anwender das Absetzen der Logbuchfunktion verhindern.

Beispiel: /LOG:PLSKO,60,HUGO;

)

)

)

)

2011

Bedeutung: Definition bzw. Angabe der Speicher für die Prüfdateien von Grund- und Korrektursystem

Format: /MOD:loggr; für MGEN
/MOD:loggr, logkor; für MODGEN

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
loggr	logischer Geräte- name des Speichers für die Prüfdatei im Grundsystem	-	-	s. 4.1
logkor	logischer Geräte- name des Speichers für die Prüfdatei im Korrektursystem	-	-	s. 4.1

Hinweise:

- Der /MOD-Parametersatz ist erforderlich, falls im Grundsystem und/oder im Korrektursystem die Prüfdatei YXsMOD für die Änderungsgenerierung nicht auf dem Abbildspeicher liegt (s = Systemkennzeichen, siehe /DA-Parametersatz).
- Bei Verwendung für MGEN muß der /MOD-Parametersatz in der Datei oder im Bibliothekselement unmittelbar auf den /DA-Parametersatz folgen.

Beispiele: /MOD:PLSK1; für MGEN
/MOD:PLSK1,PLSK2; für MODGEN

Bedeutung: Festlegung der maximalen Objektanzahl

Format: /N: nrmax;

Häufigkeit: 1

Parameter	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
<u>Kennwort</u>				
nrmax	Anzahl der Objektnummern	$5 \leq nrmax < 4094$		

- Hinweise:
- Objekte können Programme, Selbständige Common Codes, Common Data und Feldeinheiten sein (s. /400/).
 - Mit dieser Angabe wird die Programmnummernliste PNULI eingerichtet.
 - Die Objektnummern 1 (Standardbedienprogramm), 2 (Grundsprachelader) und 3 (Arbeitsformlader) sind systemvereinbart belegt. Freie Nummern stehen also erst ab Nr. 4, bei geladenem Monitor (= 4) ab Nr. 5 für den Anwender zur Verfügung.

Beispiel: /N:60;

Bedeutung: Begrenzungszeichen und Dateilänge für Bedienzeichenersatz

Format: /O: lae ,BEDZEI = anfzei, endzei ,

	OLD	
	NEW	

>;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lae	Länge der Bedienzeichenersatzdatei in Sektoren	V: 10	10<lae<255	/100/
anfzei	Anfangszeichen	V: [B:anfzei > #	-	
endzei	Endezeichen	V:] endzei	-	
OLD	Bedienzeichenersatzdatei YXsBDZ wird nur dann eingerichtet, falls sie auf Abbildspeicher nicht vorhanden ist	B: Generier- variante ≠ GENM (s. 2.1) V: YXsBDZ un- bedingt neu einrichten	-	
NEW	Bedienzeichenersatzdatei YXsBDZ wird im Korrektursystem mit den im Parametersatz angegebenen Werten eingerichtet. In diesem Fall übernimmt MODGEN ggf. vorhandene Einträge <u>nicht</u> in das Korrektursystem!	B: Generier- variante = GENM (s. 2.1) V: YXsBDZ mit den Werten aus dem Grundsystem eingerich- tet (falls dort eine Bedienzei- chenersatz- datei existiert)	-	

- Hinweise:
- Wird bei einer Generiervariante ≠ GENM (s. 2.1) ein /O-Parametersatz mit dem Kennwort "OLD" angegeben, so richtet MGEN keine neue Bedienzeichenersatzdatei ein. Die alte Datei bleibt dann erhalten.
 - Der Parametersatz ist beim Vorbereiten eines HSP-ORG unzulässig.

)

)

)

)

- Fehlt bei der Generiervariante GENM (s. 2.1) der /O-Parametersatz, so richtet MGEN die Bedienzeichenersatzdatei des Korrektursystems mit den Werten aus dem Grundsystem ein (sofern dort eine Bedienzeichenersatzdatei existiert).
- Ein bei der Generiervariante GENM ggf. angegebenes Kennwort "OLD" wird von MGEN ignoriert.

Randbedingung: Die Funktion 'Bedienzeichenersatz' setzt stets - auch bei fehlendem /O-Parametersatz - einen Gleitpunktprozessor oder den Generierwunsch "SIMFPL" (s. /W:) voraus.

Beispiel: /O:255;

Bedeutung: Festlegung der Elementanzahl der Liste der Fortsetzadressen bei Adreßraumwechsel

Format: /OP: elanz;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
elanz	Anzahl der OPBLI-Elemente	Empfehlung: 20 bis 50 V: 10, wenn /OP: nicht angegeben	elanz>10	

- Hinweise:
- Der /OP-Parametersatz bewirkt, daß die Liste der Fortsetzadressen bei Adreßraumwechsel (OPBLI) mit "elanz" Elementen generiert wird; ansonsten wird die Liste mit 10 Elementen (Vorbesetzung) eingerichtet und bei Bedarf dynamisch erweitert, was sich auf das Zeitverhalten negativ auswirkt.
 - Bei Einsatz des LAN-Dateizugriffssystems LANRFA (s. /417/) sind zumindest 20 Listenelemente zweckmäßig.

Beispiel: /OP:20;

Bedeutung: Festlegung der Elementanzahl des Listenpools

Format: /P: n ,dvsn;

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
n	Anzahl der allgemeinen Pool-Elemente (Elementlänge 18 Wörter)	$40 < n < 2048$		
dvsn	Anzahl der Pool-Elemente für DVS-M zusätzl. zu "n"	V: 0 $40 < dvsn < 3640$		

- Hinweise:
- Der Parameter "dvsn" ist auch anzugeben, wenn der Anwender lediglich CAGE-M (CORE und PAGE) ohne DVS-M generiert. Ebenso ist der Parameter anzugeben, wenn der Anwender SPOOL-M generiert, da SPOOL-M das Speicherzugriffssystem CAGE-M benutzt. Die Belegung des allgemeinen ORG-Pools kann der Anwender mit der Auslastungsstatistik abfragen.
 - Jedes Überlaufen des Listenpools löst einen automatischen Wiederanlauf aus.

Beispiel: /P:255,255;

✓

✓

✓

✓

Bedeutung: Definition der Arbeitspufferlänge und des Adreßraums für die
ORG-Dateiverwaltung

Format: /PD: zahl ,dar;

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
zahl	Anzahl der Wörter für den Puffer der Datei- verwaltung, vom Generator auf ganze Sektoren aufgerundet	$512 < \text{zahl} < 16128$	16128	6 in /100/
dar	Ablage der ORG-Dateiver- waltungsdaten im ORG- Datenadreßraum "dar"	V: 0	dar = 0 oder 1	s. /DA:

Hinweise:

- Größere Arbeitspufferlänge erhöht die Systemperformance.
- Die Angabe von "dar" = 1 im /PD-Parametersatz ist nur dann sinnvoll, wenn im /DA-Parametersatz "CAR-1" oder "CAR-2" eingetragen ist; ansonsten ignoriert MGEN den Parameter "dar" (ohne Ausgabe einer Warnung) und generiert die ORG-Dateiverwaltungsdaten im ORG-Datenadreßraum 0.

Beispiel: /PD:1024;

Bedeutung: Anlegen von Programmpaketen

Format: /PP: lae1 ,lae2 ,... ,laen;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
laei	Länge der einzelnen Programmpakete in Seiten	$2 \leq laei \leq 64$	$1 \leq i \leq 15$	

- Hinweise:
- Beim Festlegen der maximal zulässigen Paketanzahl hat der Anwender die Anzahl der ggf. definierten Feldpakete zu berücksichtigen (s. /CL:).
 - Den Paketen ordnet der Generator intern die Nummern 1 bis 15 zu, in der Reihenfolge ihrer Angabe im Parametersatz. Paketnummern im /LB-Parametersatz und bei Paket-HRP-Ladeaufrufen hat der Anwender darauf zu beziehen.
 - Die Speicherplatzvergabe nimmt MGEN aufsteigend vor.

Beispiel: /PP:63,63,62,60;

Bedeutung: Definition des Generierprotokolls

Format: /PR: log ,za;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätename des Gerätes, an dem MGEN das große Generierprotokoll ausgeben soll	B: gerk: DRUA oder DSSK	-	s. /G: 10.3
za	Zeilenanzahl pro Protokollseite	V: 62, auch bei unzul. "za"	10<za<127	

Hinweise:

- /PR: muß, wenn vorhanden, erster Parametersatz sein.
- Ist das gewählte Gerät unklar oder nicht vorhanden, gibt der Generator ein "kleines" Protokoll auf dem Standardmeldegerät des laufenden ORG aus.

Beispiel: /PR:DRUA;

Bedeutung: Grenzprioritäten für die Umrechnung der Softwareprioritäten

Format: /PRIO: p1 , p2 ,... , p10;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
p1	1. Grenzpriorität: Softwareprioritäten (Sprio) von 1 bis p1 erhalten die Priorität 5	-	$1 \leq p1 \leq p2$	
p2	2. Grenzpriorität: Sprio von p1 + 1 bis p2 erhalten die Priorität 6	V: 255	$p1 \leq p2 \leq p3$	
:	:	:	:	
pi	i-te Grenzpriorität: Sprio von pi-1 + 1 bis pi erhalten die Priorität i+4	V: 255	$pi-1 \leq pi \leq pi+1$	
:	:	:	:	
p10	10. Grenzpriorität: Sprio von p9 + 1 bis p10 erhalten die Priorität 14; Sprio von p10 + 1 bis 255 erhalten die Priorität 15	V: 255	$p9 \leq p10 \leq 255$	

- Hinweise:
- Parameter können (nur) von hinten her entfallen; die entfallenen Werte werden auf 255 gesetzt.
 - Entstehen mehrere gleiche Grenzprioritäten (durch gleiche Angaben oder fehlende Parameter), so führt dies zum Ausfall von Prioritätswerten (s. Beispiel).
 - Entfällt /PRIO, gilt die Standardumrechnung (s. 2.1 in /100/).

Beispiel: /PRIO:10,20,20,30,100;

Dies ergibt folgende Umrechnung:

Softwarepriorität: 1-10		11-20		(21-20)		21-30		31-100		101-255
Priorität: 5		6		-		8		9		10

Die Prioritäten 7 und 11 bis 15 entfallen.

Bedeutung: Definition der Paßwörter für virtuelle Konsole und Teleservice

Format: /PW: pwvk ,pwts;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
pwvk	Paßwort für Bedienbe- rechtigung an virtueller Konsole	B: alphanum. Zeichen V: kein Paß- wort, wenn /PW: nicht angegeben	max. 6 Zeichen	/25/, /26/
pwts	Paßwort für Teleservice- Bedienberechtigung am Kundensystem	B: alphanum. Zeichen V: SIWART	max. 6 Zeichen	/310/

Hinweise:

- Die Paßwörter werden von MGEN verschlüsselt.
- Durch Angabe von sechs binären Nullen als Dezi-
maläquivalent kann der Systemersteller den Paß-
wortschutz der virtuellen Konsole und des Tele-
service ausschalten.
- "ON" und "OFF" sind als Teleservice-Paßwort
unzulässig.

Beispiel: /PW:JOHANN,ES3016;

Bedeutung: Angabe des Zielgerätes für die Pufferzonendatei YXsDPS für den schnellen Modus (S-Modus) der Datenpufferung (PSD) (für AMBOSS-4-Systeme nicht empfehlenswert!)

Format: | ANZ |
/PZ; log, < >;
 | WSB=anz |

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Geräte- name des Zielgerätes für YXsDPS	-	-	s. /G:
ANZ	Anzeigenübergabe bei "Pufferzone voll"	-	-	/100/
WSB	Wartendsetzen des Anwenderprogramms bei "Pufferzone voll"	-	-	
anz	Anzahl der in YXsDPS be- legten Pufferzonen-Ele- mente, die bei Unter- schreiten ein Abarbeiten der WSB-Warteschlange auslöst	V: 0	$0 \leq \text{anz}$	s. Hinweise

- Hinweise:
- Die obere Grenze für "anz" ist die Summe aller in /SP-Parametersätzen genannten "anz".
 - Bei wirksamer Vorbesetzung ("anz" = 0) wird das Abarbeiten der WSB-Warteschlange erst bei leerer Pufferzonendatei fortgesetzt.
 - Der Parametersatz ist beim Vorbereiten eines HSP-ORG unzulässig.

Beispiel: /PZ:PLSKO,ANZ;

Bedeutung: Definition der Priorität für das Standardbedienprogramm,
für den Grundsprachelader und für den Arbeitsformlader

Format: /R: psbp ,plad ,plar;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
psbp	Priorität des Standard- bedienprogramms	V: 15	5<psbp<15	
plad	Priorität des Grundspra- cheladers	V: 10	5<plad<15	
plar	Priorität des Arbeits- formladers	V: 7	5<plar<15	

Hinweis: Wenn der Parametersatz nicht vorhanden ist, setzt der Gene-
rator die Vorbesetzungen ab.

Beispiel: /R:10,8;

Bedeutung: Standardmeldegerät, Ersatzgerät, Grenzprogrammnummer

Format: /S: meld ,ersatz ,grpnr;

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
meld	logischer Gerätenamen des Standardmeldegeräts	-	-	s. /G:
ersatz	logischer Gerätenamen des Ersatzgeräts für "meld"	V: kein Ersatzgerät	-	s. /G:
grpnr	Grenzprogrammnummer	V: 1	grpnr < nrmax	s. /N:

- Hinweise:
- Wird ein nicht bedienbares Gerät genannt, so muß "grpnr" = \emptyset sein. Unterbleibt dies, setzt der Generator selbst "grpnr" = \emptyset .
 - Programme, deren Objektnummern kleiner gleich Grenzprogrammnummer sind, können nur vom Standardmelde- bzw. vom Ersatzgerät aus bedient werden. Alle übrigen Programme sind von allen Bediengeräten bedienbar.
 - Ein fehlerhaftes Standardmeldegerät wird auf dem Ersatzgerät nicht gemeldet. Beide Geräte werden für den Betrieb ohne Fehlermeldung und mit automatischer Minusquittierung generiert, unabhängig von der Angabe im /G-Parametersatz.

Beispiel: /S:DSSK,DSSK1;

Bedeutung: Definition des über Datenpufferung im S-Modus zu bearbeitenden Gerätes und des dazu notwendigen Datenpuffers (für AMBOSS-4-Systeme nicht empfehlenswert!)

Format: /SP: log ,laes ,anz ,logers;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätename des Gerätes für den S-Modus	-	-	s. /G:
laes	Nutzdatenlänge des Arbeitspuffers in Wörtern	$0 \leq \text{laes} < 16367$		
anz	Anzahl der gleichzeitig pufferbaren Aufrufe im S-Modus	$0 \leq \text{anz} < 65535$		
logers	logischer Gerätename des Ersatzgerätes für "log"	-	-	s. /G:

Hinweise:

- Die Nutzdatenlänge des Arbeitspuffers muß größer sein als das größte zu übertragende Anwenderdatenfeld.
- Der Parametersatz ist beim Vorbereiten eines HSP-ORG unzulässig.

Beispiel: /SP:DRUA1,100,200;

Bedeutung: Definition eines Elementes für Batchbetrieb des SBP

Format: /ST: log-bibl.elnam ,prot ,F;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbereitung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
log	logischer Gerätename des PSD, der das "Steuerkartenelement" enthält	-	-	s. /G:
bibl	Name der Bibliothek, in der das Element liegt	-	-	
elnam	Name des Elements	-	-	
prot	logischer Gerätename des Protokolliergerätes	-	-	s. /G:
F	Fortsetzparameter im Fehlerfall. Der Batchbetrieb wird auch nach aufgetretenen Fehlern fortgesetzt. V: Abbruch des Batchbetriebs im Fehlerfall			s. Hinweise

- Hinweise:
- Der /ST-Parametersatz bewirkt unmittelbar nach dem Wiederanlauf und Start des SBP dessen Umschalten in den "Steuerkartenbetrieb".
 - Das Kennwort "F" hat dieselbe Wirkung wie der Parameter "CONT" im SBP-Kommando /BATCH (s. /103/).

Beispiel: /ST:PLSKO-GGG.DIETER,DRUA2;

Bedeutung: Festlegung der möglichen Wechselspeicher, Unterdrückung der Produktkennungsprüfung

Verwendung	1	2
Format	/SW: NC: log1 ,log2 ,... ,log10;	/W:SYSWE; /SW:NC;
Häufigkeit	0 - n	0 - 1

Parameter	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Anzahl u./o. Grenzwert	Verweis
Kennwort				

Verwendung 1: Ausgewählte Wechselspeicher durch Nennung der tauschbaren Speicher
(Wunsch /W:SYSWE; ist nicht erlaubt)

NC:	no check Keine Prüfung auf Gleichheit der Produktkennung zwischen Original- und Ersatzlaufwerk beim Wiederanlauf	V: Prüfung erfolgt	-	7.1.4
logi	logische Gerätenamen der zu wechselnden Teilspeicher	B: alle Geräte vom selben Laufwerk	Anzahl \leq 10	

Verwendung 2: Pauschale Wechselspeicherangabe (kompatible Form), s. Tabelle "Angabeformen"

/W:SYSWE;	Wunsch /W:SYSWE; ist zwingend anzugeben			
/SW:NC;	Keine Prüfung, wie oben Soll geprüft werden, muß /SW:NC; entfallen.	V: keine	-	7.1.4

- Hinweise:**
- Doppelnennungen von Gerätenamen über alle /SW-Parametersätze sind nicht erlaubt. Der Abbildspeicher ist einmal zu nennen (/DA:).
 - Die Parameter sind beim Vorbereiten eines HSP-ORG unzulässig.
 - Tauschbar sind PSD derselben Produktkennung, aber auch bedingt PSD unterschiedlicher Produktkennung, s. 7.1.4.
 - PSD-Zugriffe nach dem Tausch s. 7.1.4; besondere Beachtung erfordert der Rettspeicher.

Tabelle:

Z u l ä s s i g e Angabeformen zum Tausch von Teilspeichern am Abbildlaufwerk (Parameter NC ist ausgelassen):

Es sollen getauscht werden:

Original-Laufwerk prodk (s. /G:)	alle Teilspeicher logab,logl...,logn	Abbild- und andere Speicher (nicht alle) logab,logl...,logi	nur Abbildspeicher logab
----------------------------------	---	--	-----------------------------

Verwendung 1

PSO48A PSO48B PSO49A PSO49B PSO49C FPOxx	/SW:logab,logl...,logn	/SW:logab,logl...,logi	/SW:logab
---	------------------------	------------------------	-----------

Verwendung 2

PSO48A PSO48B PSO49A PSO49B PSO49C FPOxx	/W:SYSWE;		/W:SYSWE;
---	-----------	--	-----------

Beispiel:

Tausch zwischen Abbildspeicher PLSK20 und Teilspeicher PLSK24

Generiert seien u.a. die PSD PLSK20/21/22/23 auf dem Laufwerk mit der E/A-Adresse 8200 (Original-Laufwerk) und die PSD PLSK24/25/26/27 auf dem Laufwerk mit der Adresse 8402.

Nur der Abbildspeicher soll gewechselt werden können, also /SW:PLSK20;

Laufwerksinhalte nach einem Wiederanlauf ohne Wechsel:

Original-Laufwerk (8200)	0	PLSK20	0	PLSK24	Ersatz-Laufwerk (8402)
	1	PLSK21	1	PLSK25	
	2	PLSK22	2	PLSK26	
	3	PLSK23	3	PLSK27	

PSD-Platzierung nach einem Wiederanlauf von E/A-Adresse 8402 bei einem Austausch der Datenträger PLSK20 und PLSK24:

Original-Laufwerk (8200)	0	PLSK24	<----->	0	PLSK20	Ersatz-Laufwerk (8402)
	1	PLSK21		1	PLSK25	
	2	PLSK22		2	PLSK26	
	3	PLSK23		3	PLSK27	

Zugriffe zu PLSK20, d.h. zum Abbild und zu anderen System- oder Anwenderdateien auf demselben Teilspeicher, richten sich an das Laufwerk 8402; die Zugriffe zu den Anwenderdateien auf PLSK24 richten sich an 8200.

Bedeutung: Definition der logischen Gerätenamen des lokalen Teleservice-Anschaltmoduls

Format: /TS: logr, logl ,logkap;

Häufigkeit: 0 - 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
logr	logischer Gerätename der Remote-DSS für Teleservice	B: gerk: DSSK		s. /310/
logl	logischer Gerätename der lokalen DSS für Teleservice	B: gerk: DSSK		
logkap	logischer Gerätename der DUST für die Teleservice-Kopplung	B: gerk: KHDK V: keine Kopplung		

Hinweis: Dieser Parametersatz ist nur bei Verwendung von Teleservice relevant.

Beispiel: /TS:DSSKO,DSSK1,KHDK1;

✓

✓

✓

✓

Bedeutung: Definition der Bausteinwünsche

Format: /W: name1 ,name2 ,... ,namem;

Häufigkeit: 0 - n

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
name1	Bausteinwunsch	B: Kennwort	1<i<m<14	
BEDH	Bedienaufrufbearbeitung HSP-resident			9.3 in /100/
BEDSYS	Bediensystem BESY-M von AMBOSS 4			/500/
CACHE	PSD-Cache-Funktion (enthalten, wenn /CA: und/oder CACHE2)			/107/
CACHE2	PSD-Cache-Funktion im Code- und Datenadreibraum 2			/107/
CORE	Dynam. Datenfeldverwaltung (enthalten in PAGE)			/400/
DAERH	ORG-Dateiverwaltungsteil (Eröffnen und Schließen) HSP-resident			
DVSBIM	DVS-Before-Image-Sicherung (setzt DVSDA voraus)			/401/
DVSDA	DVS-Funktionen mit DA-Geräten (PSD)			/401/
DVSDUP	DVS-Parallelführung (setzt DVSDA voraus)			/401/
DVSLOG	DVS-Aufrufsicherung (setzt DVSDA voraus)			/401/
DVSOPT	DVS-Bearbeitung OPEN/CLOSE HSP-resident			/401/
DVSUR	DVS-Funktionen mit UR-Geräten (E/A-Einheiten)			/401/
DVSUT	DVS-Funktionen mit UT-Geräten (Magnetbändern)			/401/
DVWHSP	Bausteine der ORG-Dateiverwaltung HSP-resident			
EBCASC	Codeumwandlung EBCDIC -> ASCII			/101/
HASH	DVS-HASH-Indexorganisation (setzt DVSDA voraus)			/401/
HASHB	DVS-HASH-B-Indexorganisation (setzt DVSDA voraus)			/401/
HSPORG	Segmente HSP-resident; Ausnahmen: DVS-TRACE, Abbild-Anlegen, DVS-, SPAS-Diagnose-Bausteine (s. auch Hinweise)			7.5
LANRES	MD57-Segmente HSP-resident (s. auch Hinweise)			/110/
LANRFE	LANRFA-Empfängerbaustein			/417/
LANRFS	LANRFA-Senderbaustein			/417/
LINK	LINK-Funktion (enthalten in BEDSYS, DVSDA, DVSUR, DVSUT)			/404/
LINKH	LINK-Funktion HSP-resident			/404/
MOVEH	Feldübertragungs-Aufrufbearbeitung HSP-resident			
MRTS	MRTS-ORG-Bausteine			/418/
NAUWA	Wiederaufsetzen nach Netzausfall			7.4
NEUST	Funktion Neustart			7.3
NOASTA	Keine Auslastungsstatistik			
NOCORE	Kein implizites Absetzen von "CORE"			/400/
NODIAD	Keine Diagnosedaten-Erfassung			/410/
NOLOG	Keine Logbuchfunktion			/LOG:
NOPETR	Kein PE-PE-Transfer			/101/
NOPNAU	Abwahl der Funktion "Ausfallsicherung"			/100/
NOSDP	Keine SPAS-Diagnosepunkt-Bearbeitung			/453/
OCLOPT	OPEN-/CLOSE-Fehlermeldemodul HSP-resident (enthalten in DVSOPT)			/401/

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
PAGE	Speicherzugriffssystem CAGE-M, d.h. PAGE und CORE (enthalten in /DL: bzw. DVSDA)			/400/
PAGOPT	PAGE-Optimierung			/400/
SEGCA1	ORG-Codeadrese Raum 1 segmentieren			/100/
SIMFPL	Simulation Festpunkt lang			7 in /100/
SIMGPK	Simulation Gleitpunkt kurz			
SIMGPL	Simulation Gleitpunkt lang			
SIM30M	Simulation der ZE 03-Befehle auf Modell ZE 01			
SNNCAS	SNNCAS-ORG-Baustein			/455/
SNRFA	DVS-M im Remote-Betrieb (implizit STVVW)			/416/
STVVW	Stellvertreterprogrammverwaltung (lok. Anwendung)			/416/
SUEWA	Einbinden der SUEWA-Nahtstelle (nur alternativ zu NEUST oder SYSWE zulässig)			/324/
SYSWE	Systemspeicherwechsel erlaubt			7.1.4
TARES	Checkpoint-Bearbeitung bei DVS-M HSP-resident (enthalten in DVSOPT)			/401/
TASY	DVS-Transaktions-Sicherungssystem TASY-M (implizit DVSDA), unverträglich mit MRTS			/415/
TESEUS ZE01	Fehlerbaustein für Software-Erstellungssystem ORG-Laufzeitoptimierung für ZE 01 (d.h. SICOMP M20 6.682-S bzw. SICOMP M30 6.683-S)			

Hinweise:

- Bei der Vorbereitung eines HSP-ORG sind die Wünsche BEDSYS, LINK und NAUWA unzulässig.
- Der Ablauf eines als HSP-ORG generierten ORG ist nicht möglich, wenn im /DA-Parametersatz "CAR-1" oder "CAR-2" angegeben ist (keine Warnung durch MGEN).
- Ob bzw. welche ORG-Bausteine bestimmter Systemkomponenten HSP-resident/segmentiert generiert werden, hängt einerseits vom Parameter "CAR-a" im /DA-Parametersatz (a > 0 nur für ZE 02, ZE 03 und ZE 04) und andererseits von bestimmten Bausteinwünschen ab, z.B. bei Generierung eines ORG-M mit DVS-M:
 - (1) "CAR-0", DVS-M: einige DVS-Routinen segmentiert
 - (2) "CAR-0", DVS-M, DVSOPT: nur mehr wenige DVS-Routinen segmentiert
 - (3) "CAR-1" oder "CAR-2", DVS-M: DVS-M im Code- und Datenadrese Raum 1, alle DVS-Routinen HSP-resident
 - (4) "CAR-1" oder "CAR-2", DVS-M, SEGCA1: DVS-M im Code- und Datenadrese Raum 1, einige DVS-Routinen segmentiert
 - (5) "CAR-1" oder "CAR-2", DVS-M, SEGCA1, DVSOPT: DVS-M im Code- und Datenadrese Raum 1, einige der segmentierten Routinen aus (4) HSP-resident

Der Codeadreßraum 1 ist auch bei Auslagerung von LANRFA (falls generiert) in den Codeadreßraum 2 nicht linear (d.h. HSP-resident) im Vollausbau generierbar. Abhilfe schafft das segmentierte Generieren von DVS-Funktionen (Weglassen der Wünsche OCLOPT und DVSOPT) oder das Verzichten auf DVS-Sicherungsfunktionen. Letzteres scheint unter folgender Voraussetzung sinnvoll:

Wird MRTS generiert, so sind die Wünsche DVSBIM und DVSLOG überflüssig. MRTS deckt diese Funktionen zur Gänze ab. (Probleme treten nur für Anwender auf, die bisher bereits DVSBIM- oder DVSLOG-Aufrufe verwendeten. Diese Aufrufe sind nicht kompatibel zu den MRTS-Aufrufen. Solche Anwender müssen bei einem Vollausbau im Codeadreßraum 1 segmentiert generieren.)

Unabhängig von entsprechenden Generierwünschen (z.B. HSPORG, LANRES) werden die Segmente des KS100-Treibers (MD57) und des PSD-Cache (automatisch) nicht HSP-resident abgesetzt, wenn sie in den Code- und Datenadreßraum 2 ausgelagert sind (vgl. /DA-Parametersatz).

Beispiel: /W:BEDH;

✓

✓

✓

✓

Bedeutung: Definition von Wartebereichsspeicher und Wartebereichsdatei bei Verwendung für MGEN bzw. Angabe der Wartebereichsspeicher von Grund- und Korrektursystem bei Verwendung für MODGEN

Format: /WB: lae ,log ,PL; für MGEN
/WB: loggr, logkor; für MODGEN

Häufigkeit: 1 für MGEN, 0 - 1 für MODGEN

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
lae	Länge der Wartebereichsdatei in Seiten	$21 \leq lae \leq$	16384	s. Hinweise
log	logischer Gerätename des Wartebereichsspeichers	V: Abbildspeicher	-	s. /DA:
PL	gesamte Programmlänge ist rückzutransferieren	V: nur V-Teil eines PRP ist rückzutransferieren	-	
loggr	logischer Gerätename des Wartebereichsspeichers im Grundsystem	-	-	4.1
logkor	logischer Gerätename des Wartebereichsspeichers im Korrektursystem	-	-	4.1

Hinweise:

- Die um 1 erhöhte Summe der Längen aller gleichzeitig geladenen PRP (in Seiten) muß kleiner oder gleich der Wartebereichsdateilänge sein. Dabei hat der Anwender die vom ORG-Generator geladenen Programme (z.B. SBP, Lader) zu berücksichtigen.
- Bei Verwendung von MODGEN ist dieser Parametersatz dann erforderlich, wenn im Grundsystem und/oder im Korrektursystem die Wartebereichsdatei nicht auf dem Abbildspeicher liegt.

Beispiele: /WB:250,PLSK20; für MGEN
/WB:PLSKO,PLSK3; für MODGEN

Bedeutung: Definition der PROMEA-Zeitgeberparameter

Format: /ZI: eaadr ,datwe ,wazeit ,FMZ ,NABB;

Häufigkeit: 1

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
eaadr	physikalische E/A- Adresse	B: sedezimal V: 8010	-	/60/
datwe	Stundenangabe des Datum- wechsels	B: Dezimalzahl V: 24 (= \emptyset)	$1 < \text{datwe} < 24$	
wazeit	Gesamtwartezeit für PSD- Hochlauf, i.a. anzugeben als Vielfaches von 100 ms (bei SICOMP M25 6.682-P25X und SICOMP M50 6.685-P: 200 ms)	$0 < \text{wazeit} < 2400$ V: 2400		
FMZ	Fehlertext mit Uhrzeit bei ORG-Fehlermeldungen	V: ohne Uhrzeit	-	
NABB	kein Zeit-Austransfer ins Abbild	V: - PSD-ORG: Zeit-Aus- transfer - HSP-ORG: kein Zeit-Aus- transfer	-	

Beispiel: /ZI:9010;

6.2 Generierparametersätze für ein Anwenderbeispiel (PSD-ORG)

<pre> /PR:DRUA; /DA:PLSK20,PLSK22=8; /ALB:35,25,10,LB-10; /CB:10; /DR:PLSK22,0-63,64-72; /G:8008,DSSK1=DS075K,BESY,KF,200; /G:8020,DRUA=DR018; /G:8028,DSSK2=DS075B,BESY,KF,200; /G:8100-0,PLSK10=FP025; /G:8101-0,PLSK11=FP025; /G:8104,PLSKO=FD044; /G:8106,MKSKO=MK081; /G:8200-0,PLSK50=PS049C; /G:8200-1,PLSK51=PS049C; /G:8200-2,PLSK52=PS049C; /G:8200-3,PLSK53=PS049C; /G:8200-4,PLSK54=PS049C; /G:8200-5,PLSK55=PS049C; /G:8203-0,PLSK22=PS048A; /G:8203-1,PLSK23=PS048A; /HA:1024; /KZ:30; /LB:1,63; /LB:2,50; /LB:3,30; /LB:4,20,1; /N:100; /P:200; /PD:2048; /PP:63; /S:DSSK1,DSSK2,0; /W:SIMFPL; /W:SIMGPK; /W:SIMGPL; /WB:800,PLSK22,PL; /ZI:8010,24,0,FMZ,NABB; /# </pre>	<pre> Generator-Protokollgerät 1) Master, Abbild, Systemkennzeichen=8 2) drei ALB, max. mögliche ALB-Anzahl Commonbereich: 10 Seiten 3) Rettbereiche des HSP (in Seiten) 4) 1. Datensichtstation GB An- 0 Drucker PROMEA-<EB> schalt-<2 5) 2. Datensichtstation EB modul 2 Festplatte LWO Kombi- Teilspei- Festplatte LW1 anschalt- }cher 0 Diskette tung M'bandkassette PSM5 Wechselplatte Festplatte Festplatte Platten- Teil- 2 Festplatte >steuerung speicher-<3 Festplatte PSM10 Nummer 4 Festplatte Wechselplatte Wechselplatte HSP-Ausbau: 1024 Seiten Max. Anzahl Koordinierungszähler 1. fixer selbständiger LB: 63 Seiten 2. fixer selbständiger LB: 50 Seiten 3. fixer selbständiger LB: 30 Seiten 4. fixer LB: 20 Seiten im Paket Nr. 1 Maximalzahl geladener Objekte Anzahl der allgem. POOL-Elemente Arbeitspuffer für Dateiverwaltung Paket 1 mit 63 Seiten 6) Standardmelde-/Ersatz-G., Grenzprnr. Simulation Festpunkt lang Simulation Gleitpunkt kurz Simulation Gleitpunkt lang 7) WB-Länge (800 Seiten), WB-Gerät PROMEA-Zeitgeber </pre>
--	--

- Legende
- 1) Geräteangaben für Masterstapel, Zieldatenträger und ORG-Abbild; Systemkennzeichen zur Unterscheidung mehrerer ORG-Abbilder auf einem Datenträger.
 - 2) Maximalanzahl aller alternativen Laufbereiche ist beim Umstrukturieren der ALB von Bedeutung.
 - 3) Beim Wiederanlauf werden die angegebenen Bereiche des HSP in eine Rettdatensicht auf PSD übertragen (s. 7.1.3).
 - 4) Die Datensichtstation - Anschluß auf der PROMEA-Grundbaugruppe (GB) - kann alternativ als lokales Terminal bei Einsatz von Teleservice, als virtuelle Konsole oder als Bediengerät (auch mit dem Bediensystem, s. /500/) benutzt werden.
 - 5) Anschluß über Stecker X5 des Anschaltmoduls Nr. 2 auf der PROMEA-Erweiterungsbaugruppe (EB).
 - 6) Die angegebene Grenzprogrammnummer (im Beispiel = 0) legt die Obergrenze der nur vom Standardmeldegerät bedienbaren Programme fest. Bei Angabe von 1 ist das SBP nur über das Standardmeldegerät bedienbar.
 - 7) Angabe PL bewirkt bei Austransfers von PRP in den Wartebereich V- und I-Teil-Übertragung (sonst nur V-Teil).

✓

.

✓

✓

✓

7 Systemaktivierung

Hinweis Vorliegender Abschnitt macht Angaben zur Anwendung der im Abschnitt 11 in /100/ kurz vorgestellten Funktionen. Die Kenntnis von Abschnitt 3 wird vorausgesetzt.

Die Gliederung der Sachverhalte/Funktionen (einschließlich der ihnen zugeordneten Randbedingungen und Einsatzvorbereitungen) entspricht Abschnitt 3.

7.1 Wiederanlauf

Übersicht Der Anwender hat bei den Vorbereitungen zur Nutzung der Wiederanlauf-Leistungen Abschnitt 3.1 sowie einige Randbedingungen für sein System (AWS = ORG und Anwenderobjekte) zu beachten.

Davon betroffen sind Wiederanlaufauslösung (s. 7.1.1), Wiederanlaufmodus (s. 7.1.2), Retten von HSP-Bereichen (s. 7.1.3), Systemspeicherwechsel (s. 7.1.4), Datenträgerüberprüfung (s. 7.1.5), Kennbitübergabe (s. 7.1.6), Wiederanlaufmaßnahmen (s. 7.1.7) und Fehlerfälle (s. 7.1.8).

Die Bedienoberfläche ist in 11.1 angegeben.

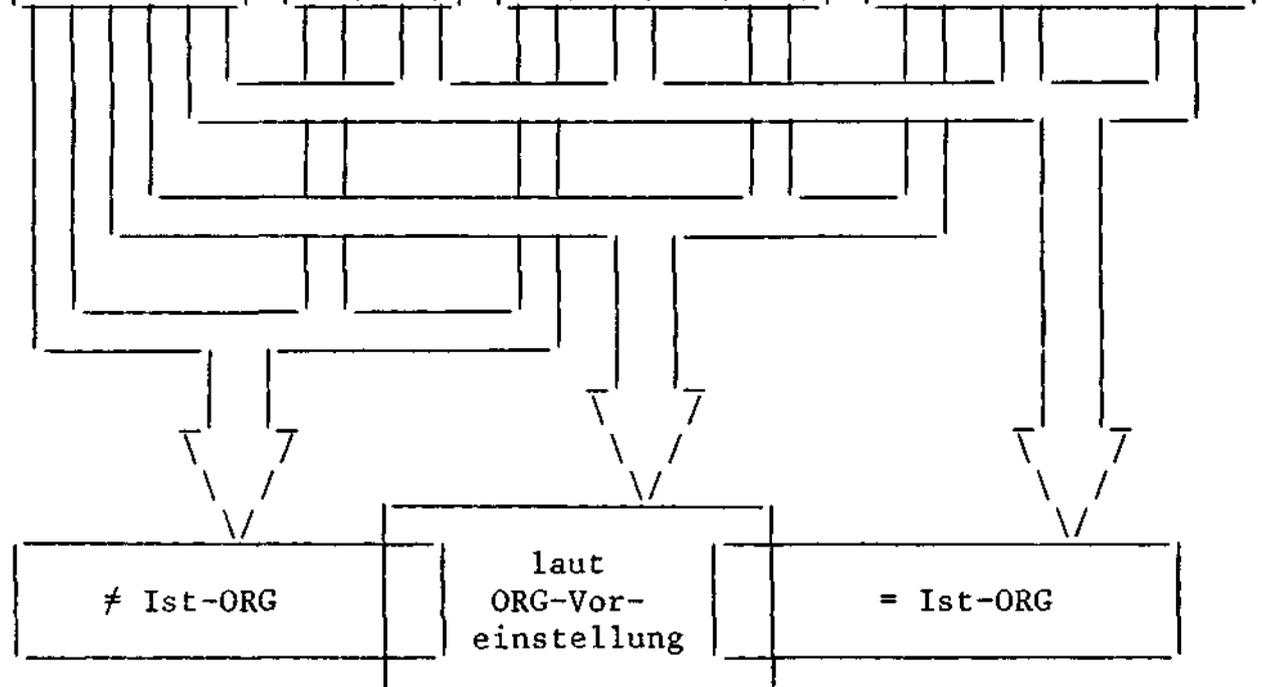
7.1.1 Wiederanlaufauslösung

Übersicht Eines der folgenden Ereignisse löst einen Wiederanlauf aus:

WA-Ursachen

VK-Kommando s. 11.1	SBP-Kommando s. /103/	Aufrufe \$WANLAUF \$KOPPAR s. /101/ s./106/	Spannungs- Listen- wiederkehr überlauf s. /100/
------------------------	--------------------------	---	---

WA-Objekte



7.1.2 Wiederanlaufmodus

Ein Wiederanlauf ist durch Modusangabe in zwei Punkten modifizierbar. Sie betreffen "Startlistenaktivierung" und "Retten von HSP-Bereichen" (Besonderheiten sind im Bedienungshandbuch bei der Beschreibung des /BOOT-Kommandos angegeben, s. /103/).

Aktivierung
Batchbetrieb
nach Wiederanlauf und
Startlisten

Der Modus "Startlistenaktivierung" erlaubt, zwischen zwei Betriebsarten zu unterscheiden:

- (1) Wiederaufnahme des Online-Betriebs nach einer Störung mit Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf und der Startlisten
- (2) Systemstillsetzung zum Laden weiterer Programme (ruhen- des System, s.u.), keine Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf und der Startlisten. Nach dem Laden ist ein Anlauf des unterbrochenen AWS mit Startlisten- aktivierung und Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf auszuführen.

Retten
HSP-Bereiche

Der Modus "Retten" ermöglicht das Umspeichern von HSP- Bereichen in eine Rettdatei, bevor das bei Wiederanlauf von PSD eingelesene AWS den HSP überschreibt (s. 7.1.3).

Unabhängig davon und nicht modifizierbar überträgt der Wiederanlauf-Modul vor jedem Wiederanlauf einige ORG-Listen in eine ORG-eigene Rettdatei.

Modusvorgabe

Der Wiederanlaufmodus läßt sich an der virtuellen Konsole oder mit entsprechenden Parametern des Kommandos /BOOT (s. /103/) oder des Aufrufs \$WANLAUF (s. /101/) angeben oder einer ORG-internen Eintragung entnehmen. Mit der Modusvorgabe kann die Nennung des Abbildspeichers/Systemspeichers (E/A-Adresse und Teilspeichernummer) verbunden sein.

Batchbetrieb
nach Wiederanlauf und
Startlisten

Die Vorgabe zur Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf und der Startlisten gilt nur für den jeweils aktuellen Wiederanlauf. Es führt, wenn dabei auch das SBP gestartet wird,

- jeder spätere nicht manuell ausgelöste Anlauf oder Wiederanlauf eines AWS,
- jeder Aufruf \$WANLAUF mit unverändertem Modus

immer zur Startlistenaktivierung, sofern Listen geladen und zur Aktivierung benannt sind (/STNEXT, s. /103/), sowie zur Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf (/STBATCH, s. /103/).

Retten

Die Vorgabe des Rettens wird im ORG gespeichert und gilt für jeden folgenden Wiederanlauf bis zu einer neuen Modus- angabe (s. 7.1.3).

System ruhend

Mit dem Laden der Anwenderprogramme ist auch deren Übernahme in das Abbild verbunden (s. 7.2). Das dazu notwendige ruhende System läßt sich vorteilhaft durch einen Wiederanlauf ohne Aktivierung der Startlisten und des Batchbetriebs erreichen.

7.1.3 Retten HSP-Bereiche

**Anwender-
angaben** Der Anwender kann beim Generieren mit dem /DR-Parametersatz einen Rettspeicher definieren und max. 64 HSP-Bereiche angeben, die vor einem Wiederanlauf zu retten sind.

Die Rettdatei erhält den Namen YXsRET, wobei "s" für das Systemkennzeichen steht, das gemäß 6.1 mit dem /DA-Parametersatz festzulegen ist. Über diesen Namen und bei Kenntnis des weiter unten beschriebenen Dateiaufbaus läßt sich die Rettdatei später auswerten.

Dateiaufbau Der aus dem /DR-Parametersatz resultierende Platzbedarf für die HSP-Bereiche wird vom ORG-Generator um einen Sektor am Anfang der Datei verlängert.

MGEN baut dort eine Inhaltsbuchführung für die Datei YXsRET auf. Sie belegt je HSP-Bereich vier Wörter, nach steigenden Bereichsnummern geordnet. Weniger als 64 HSP-Bereiche bewirken Vorbesetzung der restlichen Buchführungsplätze mit Null. In den vier Wörtern stehen:

Wort	Bit-Nr	Inhalt
0		↓ relative Byteadresse innerhalb der Datei für den Bereich, als doppelt lange Festpunktzahl
1	-	
2	6-15	Nummer der ersten HSP-Seite = Anfangsadresse
3	6-15	Nummer der letzten HSP-Seite = Endadresse

Dateizugriff Der ORG-Generator hat die Datei YXsRET standardmäßig, d.h. ohne Schutz, mit der Datenart "binär" und mit der Satzlänge Null eingerichtet. Der Anwender greift über den Dateinamen mit Dateiaufrufen zu (s. /101/).

Auswertung Die zu rettenden Bereiche wählt der Anwender aus, um z.B. nach dem Wiederanlauf eine Fehlersuche (Post-Mortem-Analyse) vorzunehmen oder bestimmte "alte" Daten weiter zu verarbeiten. Der Anwender entscheidet auch allein über Art, Zeitpunkt und Umfang der Auswertung.

Ein Retten zum Ermitteln der Spannungsunterbrechungszeit ist unnötig. Der Wiederanlauf rettet den Ausfallzeitpunkt in den Verständigungsbereich. Der Anwender kann den Ausfallzeitpunkt mit dem Aufruf \$ORGDAT, die aktuelle Zeit über den Aufruf \$DATA ermitteln (s. /101/). Es ist zu beachten, daß die Ausfallzeit in interner Darstellung vorliegt.

Koordinierung Folgen mehrere Wiederanläufe schneller aufeinander, als sich die Rettdatetei auswerten läßt, so könnte sie in Teilen undefiniert überschrieben und wertlos sein. Das ORG belegt die Rettdatetei nach dem Retten. Der Anwender muß sie nach dem Auswerten mit dem Aufruf \$RETTFREI (s. /101/) freigeben.

Das ORG rettet die vom Anwender angegebenen HSP-Bereiche bei automatischem Wiederanlauf und gepuffertem HSP nur in die freigegebene Rettdatetei. Ein Retten unterbleibt ferner, wenn der Anwender mit dem Aufruf \$WANLAUF auf ein anderes AWS (Abbild) übergeht, und bei Transferfehlern.

7.1.4 Systemspeicherwechsel, Wechsel von PSD des Abbildlaufwerks

Portabilität von Systemdatenträger im Tauschverfahren Mit der ORG-Funktion "Systemspeicherwechsel" kann der Anwender bei einem Wiederanlauf den Abbild- und andere Speicher mit den entsprechenden Speichern eines passenden Anwenderlaufwerks tauschen.

Anwendungsfälle Wahl eines Ersatzlaufwerks bei Wiederanlauf, Ausweichen bei Ausfall des Abbildlaufwerks oder -speichers.

Bedingungen Das Originallaufwerk ist dasjenige, das die Abbilddatei enthält. Wenn getauscht werden soll, dann immer der Abbildspeicher und wahlweise weitere Teilspeicher (mit System- und/oder Anwenderdateien) des Originallaufwerks. Systemspeicher auf anderen Laufwerken sind nicht betroffen; sie sind nicht tauschbar.

Das Ersatzlaufwerk ist dasjenige, mit dem getauscht wird; es wird beim Wiederanlauf ausgewählt. Es darf keine Systemspeicher enthalten.

Es kann jeweils nur zwischen den gleichen Teilspeichernummern getauscht werden. Die getauschten Speicher können auch Kopien sein; jedoch physikalisch kopiert mit unverändertem Datenträgernamen. Ersatz- und Originallaufwerk dürfen nur dann von unterschiedlichem Typ sein, wenn physikalische Speicherkopien möglich sind.

Die Anwenderprogramme brauchen den Tausch nicht weiter zu berücksichtigen; jedoch sind die GEDA-Blöcke zu den potentiellen Tauschspeichern vor jedem Programmlauf in definierte Anfangszustände zu bringen (mit Aufruf \$JUNGGE, s. /101/).

Generier- vorbereitungen Der Wechsel von Systemen (in Form von System- und Anwenderdateien des Abbildlaufwerks) auf ein anderes Laufwerk ist beim Generieren einzustellen. Der Anwender gibt an und legt damit fest, welche Teilspeicher bei einem späteren Wiederanlauf betroffen sind. Er tut dies im Blick auf ein oder mehrere mögliche Ersatzlaufwerke (wegen der Verträglichkeit), gibt sie allerdings nicht an.

Betroffen vom Tausch sind immer der Abbildspeicher und wahlweise weitere bis alle Teilspeicher. Zur Vorgabe steht der /SW-Parametersatz zur Verfügung (s. 6.1, /SW:, Verwendung 1). Zur Vereinfachung und aus Kompatibilitätsgründen kann die Vorgabe bei einigen Konstellationen auch mit dem Wunsch /W:SYSWE vorgenommen werden (s. 6.1, /SW:, Verwendung 2).

Sollte ein Ersatzlaufwerk ein typverschiedenes Laufwerk sein, ist mit dem Parameter NC: die Prüfung der Produktkennung zu unterdrücken (s. 6.1, /SW:), da sonst bei ungleicher Kennung der Wiederanlauf auf STOP geht.

Vorgänge beim Wiederanlauf

Für Wiederanläufe mit Tausch gibt der Anwender die E/A-Adresse des Ersatzlaufwerks im Kommando oder im Aufruf an; sie könnte auch voreingestellt sein. Der Wiederanlauf erkennt nach dem Einlesen des Systems, ob es sich um ein Original- oder um ein Ersatzlaufwerk handelt. Im Falle eines Ersatzlaufwerks geht er davon aus, daß der Tausch der betroffenen Speicher stattgefunden hat. Der Anwender hat also vor dem Wiederanlauf genau die angegebenen Speicher aus dem Originallaufwerk in das Ersatzlaufwerk zu übertragen (auch Kopieren möglich), und (sofern benötigt) hat er ebenso die dort befindlichen Teilspeicher in das Originallaufwerk zu transferieren. Beim Tausch muß die Teilspeichernummer erhalten bleiben.

Vorgänge im Betrieb bei Tausch

Im Betrieb nach einem Wiederanlauf mit Tausch greift das ORG automatisch auf die getauschte Stelle zu, wenn die entsprechende System- oder Anwenderdatei angesprochen wird (gilt auch für die getauschten Anwenderspeicher im Originallaufwerk).

Auf einige zu beachtende Fälle sei hingewiesen:

- Ist Speicher-Ausfall am Originallaufwerk der Grund des Speicherwechsels, sind natürlich die rückzutauschenden Anwenderspeicher nicht mehr zugänglich (sie brauchen erst gar nicht übertragen zu werden).
- Besonders zu beachten ist, ob der Rettspeicher (s. 7.1.3) mitzutauschen ist oder nicht. Beim Retten nach dem Wiederanlaufanstoß könnte leicht ein falscher Speicher zerstört werden.
- Die Systemspeicher, die sich nicht auf dem Abbildlaufwerk befinden, werden natürlich an ihren unveränderten Stellen angesprochen.

7.1.5 Datenträgerprüfung

Anlaß

Wechselplattentausch, geänderte Datenträgerbuchführungen und Bedienungsfehler des Anwenders können zu einem funktionsunfähigen System führen. Darüber hinaus können unübersehbare Folgeschäden entstehen, wenn nach einem Anlauf oder Wiederanlauf mit falschen Daten weitergearbeitet wird.

)

)

)

)

ORG-Leistung Das ORG überprüft stets alle Datenträger. Bei jedem Datenträgerwechsel stellt es die ORG-interne Datenträgerbuchführung auf die neuen Datenträger ein. Beim Wechsel eines Prozeßdatenträgers (Datenträger für Dateien mit HSP-residenter Buchführung; nur für BS-M-Systeme!) löscht das ORG dessen Dateinamensliste im HSP und setzt die Kennung "Prozeßdatenträgerwechsel".

Prüfen ORG-Datenträger Aufbauend auf der Datenträgerprüfung prüft der Wiederanlauf-Modul, ob die vom ORG benötigten PSD vorhanden sind.

Nach Datenträgerwechsel eines Segment-PSD erfolgt Löschen des PSD in der Segment-PSD-Buchführung. Ist kein weiterer Segment-PSD vorhanden, geht die ZE nach einer Fehlermeldung in den STOP-Zustand. Nach Datenträgerwechsel des Wartebereichs-PSD erfolgt lediglich eine Fehlermeldung.

7.1.6 Kennbitübergabe

Anwendung Anwenderprogramme können sich eine ein Wort lange Information über den Systemaktivierungs-Anlaß übergeben lassen. Sie ist für ein Anwender-Wiederanlaufprogramm gedacht, das z.B. abhängig von der Ursache der Systemaktivierung reagieren soll.

Übergabeort Das ORG übergibt dem Anwender die Information als Kennbits

- (1) in die Hilfszelle für Wiederanlauf, die der Anwender über die Assembler-PKEN-Anweisung (s. /201/) mit der Adreßliste für Sonderroutrinen angibt. Der Lader hinterlegt die PKEN-Adresse in Wort 20 der Parametertafel. Aufbau der Adreßliste s. /101/.
- (2) zusätzlich und unabhängig von (1) immer in Wort 19 der Parametertafel (s. /101/).

Besonderheiten Bei segmentierten Programmen überträgt der Systemtransfer-teil die Information in die Hilfszelle für Wiederanlauf (beim Programmstart nach dem Eintransfer des Rootsegments).

Setzt der Anwender in der Adreßliste den Inhalt von Wort 2 gleich Null, so unterbleibt die Kennbitübergabe in die Hilfszelle nach (1). Die Kennbitübergabe ist nur beim ersten Start eines Programms nach Wiederanlauf bzw. Neustart wirksam.

Bei Benutzung der Wiederanlaufleistungen des Standardbedienprogramms wird ein Teil dieser Information gemeldet (s. /103/).

Interpretation Die Bedeutung der einzelnen Bits in Verbindung mit ihrem Wert kann der Anwender der Tabelle 7.1.6/1 entnehmen.

Bedeutung		Bit	Wert 1)										
K		0			1						1		
E	Batterieausfall am Zeitgeber	1	1	1							1		
		2			1								1
N		3											
		4	1						1				
		5							1	1	1	1	
		6					1						
N	Retten nicht möglich	7											
	Modus "Keine Startlistenbearbeitung"	8											
B	Modus "Nicht Retten"	9											
		10						1					
I	Prozeßdatenträgerwechsel (in BS-M-Systemen)	12											
	Rettdatei war belegt	13											
T	mindestens ein ORG-Datenträger fehlt	14											
		15		1									
A	BOOT über VK/PSD-ORG-Wiederanlauf 2)	X	X										
N	Spannungswiederkehr ohne Batterie-			X									
	am ZE-/Grund-Rahmen mit ausfall				X								
L	Wiederanlauf Spannungswiederkehr am E-Rahmen					X							
	Listenüberlauf						X						
A	Aufruf \$WANLAUF							X					
	Urladeanforderungen (\$KOPPAR)								X				
S	Neustart RESTART über VK/HSP-ORG-Anlauf 2)									X			
	Spannungs- ZE-/Grund-Rahmen										X		
S	wiederkehr Erweiterungs-Rahmen											X	
	Listenüberlauf												X

1) Kennbits, deren Bedeutung explizit angegeben ist, können bei Wiederanlauf zusätzlich den Wert "1" haben. Bei Neustart kann nur das Bit 3 zusätzlich gesetzt sein.
2) VK = virtuelle Konsole (s. /25/, /26/)

Tabelle 7.1.6/1: Kennbit-Auswertung (Systemaktivierungs-Anlaß)

7.1.7. Anwender-Wiederanlaufmaßnahmen

Abgrenzung Die Leistungen von ORG, Standardbedienprogramm und virtueller Konsole, wie sie der Anwender durch Aufrufe und Kommandos steuert, nehmen im Regelfall alle Wiederanlauf-Funktionen ausreichend wahr. Zusätzlich hat der Anwender sicherzustellen

- (1) die Wiederanlauffähigkeit seiner Programme (Neuzustand),
- (2) die Wiederanlauffähigkeit des AWS (aktuelles Abbild),
- (3) die Berücksichtigung der PRP-Zustände im Wartebereich.

Differenzierung Der Anwender hat beim Auslösen der Wiederanlauf-Funktion unterschiedliche Maßnahmen zu veranlassen, je nachdem ob sich das System in der Ladephase oder im laufenden Betrieb befindet.

- Ladephase** Nach Abschluß der Generierung eines PSD-ORG sind im Rahmen der Ladephase (ORG-Anlauf, AWS-Integration und -Inbetriebnahme) Objekte zu laden. Das Laden kann manuell, im "SBP-Steuerkartenbetrieb" (s. /103/) oder mittels Wiederanlaufprogramms geschehen. Bezüglich HSP-ORG s. 7.5
- Maßnahmen** Der Anwender hat - vom Zustand des Systems abhängig - folgende Maßnahmen durchzuführen:
- Einrichten von Dateien und Koordinierungszählern,
Eingabe von Datum und Uhrzeit,
Löschen oder Vorbesetzen von Datenfeldern,
Parameterversorgung von Geräten,
Meldungsausgabe an Terminals usw.
- WA-Start** Die Wiederanlauf-Funktion startet ein Programm. Dem Anwender stehen zwei Möglichkeiten zur Wahl:
- ohne /I: Ohne die Angabe des /I-Parametersatzes beim Generieren startet das ORG nach seinem Wiederanlauf das Standardbedienprogramm (Programmnummer 1). Der Anwender gibt seine Aufträge als Kommandos ein (s. /103/). Dies ist in BS-M-Systemen der Regelfall, während in AMBOSS-4-Systemen das SBP lediglich im Kaltstart (s. /500/) des Systems verwendet wird.
- Wünscht der (BS-M-)Anwender Wiederanlauf mit Startlistenbearbeitung, so hat er die Startlisten mit dem Standardbedienprogramm einzurichten. (In AMBOSS-4-Systemen wird anstelle von Startlisten i.a. eine Wiederanlaufprozedur (s. /500/) verwendet.)
- mit /I: Mit der Definition des /I-Parametersatzes (s. 6.1) nennt der Anwender ein von ihm zu erstellendes Wiederanlaufprogramm, das der Generator lädt. Nach dem Start dieses Programms laufen die vom Anwender programmierten Schritte ab (Maßnahmen, s.o.). Sie müssen den Start einer Bedienoberfläche des Anwendersystems (z.B. SBP) einschließen, der sonst unterbleibt.
- Das ORG startet dieses Programm bei jedem Wiederanlauf, wenn der Anwender im Rahmen der Anlaufmaßnahmen kein anderes Wiederanlaufprogramm explizit geladen hat.
- explizites Laden** Wünscht der Anwender, das Wiederanlaufverhalten seines Systems nach dem Generieren zu modifizieren, so hat er ein anwenderspezifisches Wiederanlaufprogramm (z.B. BSCTRL (s. /500/) in AMBOSS-4-Systemen) zu erstellen und beim Laden durch die Objektangabe "RST" zu kennzeichnen.
- Das ORG startet dieses Programm von da ab bei folgenden Wiederanläufen. Es muß ggf. das SBP oder eine andere Bedienoberfläche (in AMBOSS-4-Systemen das Bediensystem BESY-M (s. /500/)) starten.
- Bei Verwendung der Neustartfunktion im PSD-ORG ist explizites Laden eines HSP-residenten Wiederanlaufprogramms zwingend.

7.1.8 Fehlerfälle

- Übersicht** Fehler in Verbindung mit Umladen oder Wiederanlauf können Hardwarefunktionen, Transfers oder Datenträger betreffen. Dabei sind Geräteanzeigen, Meldungen und STOP-Befehle möglich.
- STOP-Befehle** STOP-Befehle treten bei Fehlern auf, die ein Weiterarbeiten sinnlos machen. Diese Zustände kann der Umlader oder der Wiederanlauf-Modul erkennen.
- Meldungen** Fehlermeldungen des Wiederanlauf-Moduls können auftreten, wenn Datenträger nicht eingerichtet oder nicht im Zugriff sind.

7.2 Abbild anlegen

- Definition** Mit Abbild ist die auf dem Abbildspeicher gesicherte wiederanlauffähige Kopie des HSP-residenten Teils eines Anwendersystems (ORG und Anwenderobjekte) gemeint.
- Aufgaben des Abbildes** Das Anwendersystem ist in einer länger dauernden Inbetriebnahmephase oder auch später noch häufigen Änderungen unterworfen.
- Der jeweils aktuelle Stand des Anwendersystems muß deshalb stets sichergestellt und für einen Wiederanlauf möglichst schnell verfügbar sein. (Damit der Anwender bei Änderungen in seinem System nicht jedesmal ein neues Abbild anlegen muß, kann er durch Feldübertragungsaufrufe das Abbild mitkorrigieren.)
- Wünscht der Anwender abwechselnd mit mehreren Software-Systemen (verschiedene ORG und/oder Anwenderobjekte) zu arbeiten, so muß er mehrere Generierläufe durchführen und beispielsweise im Zuge von Anlaufmaßnahmen (s. 7.1) auch mehrere Abbilder auf PSD anlegen.
- Abbildspeicher** Der bei der ORG-Generierung zwingend zu definierende Abbildspeicher (/DA-Parametersatz, s. 6.1) kann mehrere Abbilddateien und damit mehrere Anwendersystem-Abbilder aufnehmen (s. 2, Überblick).
- Abbildumfang** Das Abbild des Anwendersystems (= HSP-Ausbau minus Laufbereiche) steht in der Abbilddatei des Abbildspeichers (s. Tabelle 2.2.3/1) und umfaßt:
- das Abbild der HSP-Teile des ORG (Daten und Code, s. Bild 1/2 in /100/): vom ORG-Generator bereits angelegt (Abbildspeicher, s.o.),
 - das Abbild der Anwenderobjekte (Pakete, Commonbereich, HRP/SHP/SCC, s. Bild 1/2 in /100/) ohne die Laufbereiche: vom Anwender anzulegen und stets aktuell zu halten (Aufruf/Kommando, s. 11).

PRP in Paket-Laufbereichen (nur in BS-M-Systemen möglich!) sind zwar platzmäßig im HSP-Abbild eingeschlossen, werden aber bei Starts nach Wiederanlauf immer vom PSD eintransferiert.

Abbildgröße Das HSP-Abbild der Anwenderobjekte füllt immer den Speicherbereich zwischen Ende ORG-Daten und Beginn ORG-Code aus, ist also in seiner Größe nicht wählbar (s. Bild 1/2 in /100/).

Abbildstruktur Der ORG-Generator strukturiert den von ihm freigehaltenen Platz für das Abbild entsprechend den Anwender-Generierparametersätzen.

Abbildzustände Das ORG-Abbild entsteht automatisch mit der ORG-Generierung. Die Programmverwaltung verfügt damit lediglich über Buchführungsinformationen, Lader, Standardbedienprogramm und ggf. Monitor. Alle anderen Buchführungslisten sind im Neuzustand.

Das ORG schreibt den HSP-Bereich der Anwenderobjekte im Zustand des Auslösezeitpunkts der Funktion "Abbild anlegen" in die zugeordnete Datei. Es aktualisiert ferner in den Buchführungslisten des ORG-Abbildes

Programmnummernliste,
Koordinierungszählerliste,
Dateinamensliste für Prozeßdateien (nur in BS-M-Systemen!),
Etikettinformationen der angeschlossenen PSD,
Parametrierdaten für Geräte,
Paketliste,
Bitverwaltungsliste über virtuellen Bereich.

Nach dem Wiederanlauf (s. 7.1) stehen Prozeßdateien und Koordinierungszähler sofort zur Verfügung. Die Koordinierungszählerstände entsprechen denen beim Anlegen des Abbildes.

Objektzustände HRP, Selbständige Common Codes und Common Data (d.h. deren Daten und Befehle) sind im System nach einem Wiederanlauf wie im Abbild registriert, d.h. HRP in ruhender Form.

Laden und Löschen von PRP werden vom Lader in der Programmnummernliste des (ORG-)Abbildes stets nachgeführt. Diese PRP (d.h. deren Daten und Befehle) stehen unabhängig vom Abbild-Anlegen nach einem Wiederanlauf so zur Verfügung, wie sie im letzten Austransferzustand im Wartebereich standen.

Dateien sind im ORG nur indirekt bekannt, da ihre Buchführung auf dem Datenträger steht. Prozeßdateien (nur in BS-M-Systemen möglich!) bilden eine Ausnahme. Sie lassen sich über einen Wiederanlauf hinweg eröffnet halten, wenn sie vorher in das Abbild übertragen wurden. Beim Löschen und beim Ändern der Dateilänge von im Abbild vermerkten Prozeßdateien muß der Anwender ein neues Abbild anlegen.

Systemzustand Zum Abbild-Anlegen müssen alle Programme außer dem aufrufgebenden ruhend sein (System ruhend, s. 7.1.2). Nur das Standardbedienprogramm darf auf Bedienung warten. Geräteverkehr ist nicht zulässig. Periphere Anforderungen dürfen nicht vorliegen.

Ist der geforderte Systemzustand nicht gegeben, bricht das ORG die Funktion mit Anzeige/Fehlermeldung ab (s. 11.2).

Der Abbildspeicher (Systemspeicher mit Abbilddatei) muß sich im Zugriff befinden.

Funktions-Auslösung Abbild anlegen kann der Anwender manuell per Kommando oder durch Aufruf (\$ABBANL, s. /103/) im Wiederanlaufprogramm auslösen (s. 7.1).

Fehlerfälle Fehler in Verbindung mit dem Abbild-Anlegen können Hardware-Funktionen, Transfers oder Datenträger betreffen. Dabei sind Aufrufanzeigen, Meldungen und Anlagen-STOP möglich.

7.3 Neustart

Zusammenfassung Der Anwender hat bei den Vorbereitungen zur Nutzung der Neustart-Funktion Abschnitt 3.3 sowie einige Randbedingungen zu beachten. Die Bedienoberfläche ist in Abschnitt 11.3 angegeben.
In AMBOSS-4-Systemen ist die Neustart-Funktion nicht verfügbar!

Neustartursachen Eines der folgenden Ereignisse löst einen Neustart aus:

- | | |
|---|--|
| (1) Urlade-Kommando "BOOT IO=eaadr name;" (mit Parameterangabe) an virtueller Konsole zum Anlauf eines urlade-fähigen HSP-ORG | } (sofern
/W: NEUST
generiert,
auch bei
PSD-ORG) |
| (2) Kommando "RESTART;" an der virtuellen Konsole | |
| (3) Spannungsausfall/Spannungswiederkehr am ZE-Rahmen (Zentraleinheit und periphere Einheiten) | |
| (4) Überlauf des ORG-Listenpools | |

Aktivierung HSP-ORG nach Urladen Im Urladeformat auf externen Speichern (auch seriellen, wie Magnetbandkassette) abgelegte hauptspeicherresidente ORG werden nach dem Urladen (s.o. (1)) von der Neustart-Funktion aktiviert (s.a. 7.5).

Störungen Nach Systemstörungen veranlaßt das ORG von sich aus einen Neustart (s.o. (3) und (4)).

Kennbitübergabe Sinngemäß gelten auch für den Neustart die in Abschnitt 7.1.6 gemachten Aussagen bezüglich der an den Anwender übergebenen Information zur Systemaktivierungsursache. Für die Kennbitauswertung sei auf Tabelle 7.1.6/1 verwiesen.

Anwender-
maßnahmen Die Nutzung der Neustart-Funktion (Neustartursachen s.o.) setzt voraus, daß der Anwender beim ORG-Generieren den Wunsch "NEUST" abgesetzt hat (s. 6.1). Neustart nach Spannungsausfall ist nur möglich bei Batterie-Pufferung des Hauptspeichers (s.o. (3)).

Neustart ist nur sinnvoll bei funktionsfähigem ORG, da Fehler (z.B. durch Überschreiben) durch den Neustart nicht behebbar sind.

Ggf. hat der Anwender ein Wiederanlaufprogramm zu implementieren (s.u.).

Neustart-Teil
Wiederanlauf-
programm Da ein fehlerfreier Neustart nur bei vorhandenem Wiederanlaufprogramm oder SBP (bei PSD-AWS) bzw. Mini-SBP (bei HSP-AWS) möglich ist, ist auch Abschnitt 7.1.7 zu berücksichtigen und sinngemäß anzuwenden.

Weil der Neustart selbst ohne PSD-Zugriff erfolgt, ist die Hauptspeicherpräsenz eines intakten Wiederanlaufprogramms ggf. mit spezifischem Neustartteil vom Anwender sicherzustellen.

Das Wiederanlaufprogramm darf also kein PRP sein und demzufolge nicht bereits beim ORG-Generieren (mit dem /I-Parametersatz, s. 6.1) geladen worden sein. Der Anwender hat es vielmehr unmittelbar nach dem ORG-Anlauf (d.h. nach dem Generieren und vor dem Abbild-Anlegen) als HRP (mit der Objektangabe "RST") zu laden.

Fehlerfälle Fehler in Verbindung mit der Neustart-Aktivierung führen stets in den Anlagen-STOP. Zuvor gibt das ORG eine Fehlermeldung aus.

7.4 Wiederaufsetzen

Zusammen-
fassung Der Anwender hat zum Verständnis der Funktion Abschnitt 3.4 zu berücksichtigen. Die Behandlung einzelner Geräte und Transferaufrufe bei Spannungsausfall/Spannungswiederkehr sind Gegenstand des vorliegenden Abschnitts. Meldungen sind in Abschnitt 11.4 angegeben.

Wiederaufsetz-
ursachen Spannungsausfall/Spannungswiederkehr am ZE-Rahmen.

Anwender-
maßnahmen Die Nutzung der Wiederaufsetz-Funktion setzt voraus, daß der Anwender beim ORG-Generieren den Wunsch "NAUWA" abgesetzt hat (s. 6.1). Dieser Wunsch schließt den Wunsch "NEUST" aus.

7.4.1 Gerätebehandlung

- Überblick** Während des Wiederaufsetzens behandelt das ORG Peripher-speicher (PSD) und Datensichtstationen wie folgt:
- PSD** Zum Überbrücken der Zeitspanne bis zum Klarwerden der PSD gibt das System zum Zeitpunkt der Spannungswiederkehr einen Leseaufruf an alle vor dem Spannungsausfall datenträgerüber-prüften PSD, die nicht exklusiv offline geschaltet sind. (Zwischen Spannungsausfall und Wiederaufsetzen darf keines-falls ein Datenträgerwechsel erfolgen, weil ein solcher vom ORG nicht erkannt werden kann!) Ist dieser Aufruf ohne An-zeige ausgeführt, so erfolgt ein Wiederaufsetzversuch.
- Treten bei diesem Leseaufruf nach vier Minuten noch immer Anzeigen auf, geht die ZE in den STOP-Zustand. Zuvor erfolgt eine Unklar-Meldung am Standardmelde-/Ersatzgerät. Der An-wender hat nun die Möglichkeit, die PSD klar zu machen und danach einen Fortsetzstart auszulösen oder einen Wiederanlauf einzuleiten (s. 11.1). Nach dem Fortsetzstart läuft das System mit Wiederaufsetzen weiter.
- Datensicht-station** Unmittelbar nach Spannungswiederkehr erscheint an allen Datensichtstationen eine Netzausfall-Meldung.
- Nach Abschluß des Wiederaufsetzens, d.h. nach max. vier Minuten, erfolgt eine Meldung, die die Wiederaufnahme des Betriebs signalisiert.

7.4.2 E/A-Aufrufbehandlung

- Überblick** Die Behandlung von Transferaufrufen nach erfolgreichem Wie-deraufsetzen ist gerätespezifisch. Die Problematik bei PSD, Magnetbandkassetten-Laufwerk und Drucker sei zuvor kurz erläutert.
- PSD** Die Datenkonsistenz muß erhalten bleiben.
- Magnetband-kassetten-LW** Nach Spannungswiederkehr erfolgt automatisch das Rückspulen der Kassette an den Bandanfang. Nach dem Wiederaufsetzen wiederholt das ORG die unterbrochene Operation - ausgenommen Schreibaufruf.
- Drucker** Spannungsunterbrechung während des Druckvorgangs kann zu unvollendeten Druckzeilen oder zur Ausgabe von Schmierzei-chen führen.
- Bei Hochgeschwindigkeitsdruckern mit internen Puffern für mehrere Zeilen können Zeilen verlorengehen. Mit der Zeilen-Übernahme in den internen Puffer quittiert das Gerät nämlich den Transferabschluß.
- Der Anwender hat druckerspezifisch zu entscheiden, wie die Ausgabe fortzusetzen ist.

Gerätespezi-
fische Aufruf-
Behandlung

Es ist zu unterscheiden zwischen der Behandlung einer durch den Spannungsausfall unterbrochenen Geräteaktivität und der Behandlung des ersten Transferaufrufs nach Spannungswiederkehr eines zum Zeitpunkt des Spannungsausfalls nicht aktiven Gerätes. Wie sich die einzelnen Gerätetypen in der E/A-Aufrufbehandlung unterscheiden, zeigt die Tabelle 7.4.2/1.

Gerät	Behandlung des unterbrochenen ersten Aufrufs nach Spannungswiederkehr bei aktivem bei nicht aktivem Gerät	
	PSD	Aufrufwiederholung
Magnetbandkassette	Aufruf "Schreiben auf Kassette ab Datenende" Aufrufabbruch mit Aufrufanzeigen und Fehlermeldung ----- übrige Aufrufe ----- Aufrufwiederholung normale Bearbeitung	
Datensichtstation	Ausgabeaufruf Aufrufabschluß ohne Wiederholung und ohne Aufrufanzeigen	
	Bedieneingabe geht verloren normale Bearbeitung	
	Eingabeaufruf Aufrufwiederholung normale Bearbeitung	
Datenerfassungsstation	Aufrufanzeige ohne Meldung	
Drucker	quittierbare Fehlermeldung	
DUST	normale Bearbeitung *)	Aufrufanzeige und Fehlermeldung
übrige Geräte	Aufrufanzeige und Fehlermeldung	

*) Allerdings ist zu berücksichtigen, daß DUST-spezifische Parametrierungen beim Spannungsausfall verloren gehen.

Tabelle 7.4.2/1: Gerätespezifische E/A-Aufrufbehandlung durch das ORG

Die Prozeßsignalformer (nur in BS-M-Systemen möglich!) sind bezüglich der Behandlung ihrer Transferaufrufe bei der Gruppe "übrige Geräte" einzuordnen.

7.5 Hauptspeicherresidentes ORG

- Zusammenfassung** Ein Hauptspeicherresidentes ORG ist nicht generierbar (s. 3.5). Es ist vom Anwender allerdings beim Generieren und in der Installationsphase vorzubereiten und nach Integration der Ladeobjekte vom PSD-Betrieb in den HSP-Betrieb "umschalten". Wie die Anwendermaßnahmen im einzelnen aussehen, zeigt dieser Abschnitt. Die Bedienoberfläche ist in /103/ angegeben.
Für AMBOSS-4-Systeme sind HSP-ORG ungeeignet!
- Generiervorschrift** Beim Generieren eines ORG, das als HSP-ORG installiert und einsatzfähig sein soll, ist zu beachten (s. 6.1):
- Ein /ALB-Parametersatz ist zwingend. Der Generator berücksichtigt nicht die einzelnen Parameter, legt statt dessen genau einen Laufbereich von 20 Seiten (zum Ablauf des Laders) an und setzt die maximale Anzahl der Laufbereiche auf 1.
 - Im /DA-Parametersatz ist das ORG als Hauptspeicher-ORG zu kennzeichnen. Damit setzt der Generator automatisch die den Wünschen HSPORG und NEUST entsprechenden Funktionen und den Arbeitsformlader ab.
 - Im /DA-Parametersatz ist die Angabe "CAR-1" oder "CAR-2" verboten. (MGEN überprüft nicht, ob diese Vorschrift eingehalten wird !)
 - Die Installation eines Wiederanlaufprogramms mit dem /I-Parametersatz ist unzulässig.
 - Unzulässig sind die Parametersätze /DL:, /DR:, /DS:, /GP:, /LB:, /LK:, /LOG:, /O:, /PZ:, /SP:, /SW:.
 - Unzulässig sind die Generierwünsche BEDSYS, SYSWE, NAUWA und LINK.
 - Die der Kennung "NABB" im /ZI-Parametersatz entsprechende Funktion setzt der Generator automatisch ab.
- ORG-Anlauf** Der Anlauf des generierten ORG ist (weil PSD-ORG) mit der Wiederanlauf-Funktion vorzunehmen (s. 7.1). Wegen fehlendem /I-Parametersatz schließt der ORG-Anlauf mit dem Start des SBP ab.
- Installation** Der Grundsprachelader mit vollem Funktionsumfang (Programmnummer 2) steht im HSP-ORG nicht mehr zur Verfügung. In der Installationsphase muß der Anwender daher über SBP und Grundsprachelader alle häufig verwendeten Programme fix vorladen und eine Arbeitsform für jene Programme erstellen, die nur fallweise zum Einsatz kommen. Mit dem Arbeitsformlader sind diese seltener benötigten Programme im laufenden Betrieb nachladbar.
- Im Zuge der AWS-Integration hat der Anwender außer seinen Objekten (Programme als HRP) zwingend das Mini-Standardbedienprogramm unter dem Namen SBPMIN aus der Systembibliothek YXs zu laden (s. /103/).

Soll die Neustart-Funktion nicht das Mini-SBP, sondern ein Wiederanlaufprogramm starten, so hat der Anwender dieses ebenfalls als HRP explizit zu laden.

Zum Abschluß der Integration von ORG und Anwenderobjekten legt der Anwender das AWS-Abbild an (s. 7.2). Soll dieses AWS auf einer anderen Anlage zum Einsatz kommen, ist das AWS-Abbild zuvor mit dem SBP-Kommando /FORMBOOT (s. /103/) in Urladeformat umzuwandeln. Dem Kommando /FORMBOOT muß ein Wiederanlauf des umzuwandelnden AWS unmittelbar vorausgehen (die Zieldatei ist YXsABU, s. 6.1). Damit ist das AWS portabel und als HSP-AWS auch von einem seriellen Datenträger urladbar.

Die Hantierung beim Urladen des hauptspeicherresidenten AWS entspricht sinngemäß den in Abschnitt 9 gemachten Aussagen beim GBS. Das Urladen schließt mit dem Neustart ab.

HSP-Betrieb

In den eigentlichen HSP-Betrieb gelangt der Anwender bei ruhendem System (alle PRP mit Ausnahme des SBP ruhend) mit dem SBP-Kommando /UNLOCKSYST (s. /103/).

Das SBP prüft, bevor es sich beendet, ob das Mini-SBP vorhanden ist, vermerkt es als Empfänger für Kommandos, startet es, "trennt" den System-PSD vom AWS und kennzeichnet das ORG als HSP-ORG.

Das Mini-SBP sperrt außer dem Arbeitsformlader alle PRP gegen Start und veranlaßt einen Dummy-Start des Arbeitsformladers (Programmnummer 3), um dessen Eintransfer in den Laufbereich zu bewirken. Nach diesem Start beendet sich der Lader.

Das Mini-SBP ändert ferner den Programmtyp des Laders von PRP auf HRP und meldet nach der Startursache "Systemumschaltung" seine eigene Bedienbereitschaft. Hat der Anwender kein Wiederanlaufprogramm geladen, ist das Mini-SBP als Wiederanlaufprogramm im System vermerkt.

Von diesem Zeitpunkt an kann der Systemspeicher gegen einen Datenspeicher getauscht werden. Der HSP-Betrieb ist erreicht, und das ORG greift nicht mehr zum Systemspeicher zu.

Urladen eines für HSP-Betrieb vorbereiteten Anwendersystems schließt unterschiedlich ab. Beim Urladen aus dem Abbild erfolgt Wiederanlauf (s. 7.1), beim Urladen eines in Urladeformat vorliegenden Anwendersystems erfolgt Neustart (s. 7.3).

Rückkehr zum PSD-Betrieb Eine Rückkehr zum PSD-Betrieb, um beispielsweise ein neues Abbild anzulegen, ist grundsätzlich möglich.

Zu den Voraussetzungen gehört, daß sich der Systemdatenträger wieder im Zugriff befindet und der Anwender das Kommando /LOCKSYST an das Mini-SBP abgibt (s. /103/).

Das Mini-SBP bewirkt daraufhin den "Anschluß" des Systemspeichers und die Freigabe aller PRP für den Start, ändert den Programmtyp des Arbeitsformladers von HRP in PRP und trägt das SBP als neues Wiederanlaufprogramm ein, sofern kein Wiederanlaufprogramm vermerkt ist. Danach startet das Mini-SBP das Standardbedienprogramm, vermerkt es als Empfänger für Kommandos und beendet sich.

Das SBP erzeugt die ORG-Anfangsmeldung unter Angabe der Startursache "Systemumschaltung". Danach meldet es seine Bedienbereitschaft.

Für den Wiederanlauf gilt Abschnitt 7.1.

Benutzen

Überblick

In den Abschnitten 1 bis 4 hat der Benutzer die verfügbaren Komponenten zur ORG-Generierung sowie zur Inbetriebnahme und Modifikation eines Anwendersystems ohne Einsatz des AMBOSS-Generators AMGENM (s. /501/) kennengelernt. In den Abschnitten 5 bis 7 sind ihm die Voraussetzungen, Vorbereitungen und Randbedingungen zur Nutzung dieser Leistungen vorgestellt worden.

Die zugeordneten Hantierungen findet der Anwender in den Abschnitten 9 bis 11, in der Reihenfolge ihrer Notwendigkeit bei Generierung und Erstinbetriebnahme auf der Zielanlage.

Die Bedienung des Dienstprogramms MODGEN im Rahmen der Änderungsgenerierung ist in Abschnitt 12 erläutert.

Vorbereitungs- und Hilfstätigkeiten, wie Formatieren und Einrichten der benötigten Datenträger sowie ggf. Kopieren des Lieferdatenträgers, sind zu Beginn des Abschnitts 10 angegeben.

Randbedingung

Die Angaben gehen von einer Anlage aus, bei der - nach erfolgreicher System-Prüfung (s. /8/) - lediglich die Umlade-funktion (virtuelle Konsole) ansprechbar ist.

✓

✓

✓

✓

9 Grundbetriebssystem

Zusammenfassung Dieser Abschnitt beschreibt das Umladen des im Kapitel 5 definierten GBS. Damit ist zugleich beispielhaft für BS-M-Systeme das Aktivieren durch Umladen sinngemäß erläutert.

Die Hantierung hängt davon ab, in welchem Betriebszustand sich die Anlage befindet und ob die E/A-Adressen der beteiligten Geräte mit den Systemvorgaben identisch sind.

E/A-Adressen Zuerst ist vom Anwender zu ermitteln, ob die für das Umladen und Bedienen des GBS erforderlichen Geräte angeschlossen sind und deren E/A-Adressen mit den ZE-internen Schalter-Voreinstellungen und der GBS-Vorbesetzung (Generierung für Basissysteme) übereinstimmen. Das Ermittlungsergebnis beeinflusst das Vorgehen beim Umladen.

Vorgehen beim Umladen Beim Umladen des GBS hat der Anwender unterschiedlich vorzugehen:

Sind die E/A-Adressen von Umladegerät und Systemspeicher identisch mit der Systemvorbesetzung, muß der Anwender keine Adressen-Anpassung vornehmen (s. Tabelle 9/1). In diesem Fall hängt das Vorgehen davon ab, ob die Anlage ein- oder ausgeschaltet ist.

Weichen die E/A-Adressen von Umladegerät und/oder Systemspeicher jedoch von der Systemvorbesetzung ab, muß der Anwender die betreffende(n) Adresse(n) beim Umladen an die Realität anpassen.

Umlade-Varianten Die drei Umlade-Varianten (s. Tabelle 9/1) unterscheiden sich bezüglich ihrer Grundbedingungen, im Bedienungsaufwand sowie durch die Möglichkeit der Geräteadressen-Modifikation.

E/A-Adressen von .Umladegerät .Systemspeicher	sind gleich Voreinstellung/Vorbesetzung	X	X	
	sind ungleich Voreinstellung/Vorbesetzung			X
Anlage vor dem Umladen ...	ausgeschaltet (> 1 min bei HSP-Bat.-Pufferung)	X		
	eingeschaltet		X	
Umladen ohne Bedienung	s.	9.1		
Umladen ohne E/A-Adressen-Anpassung	s.		9.2	
Umladen mit E/A-Adressen-Anpassung	s.			9.3

Tabelle 9/1: Umlade-Varianten und ihre Grundbedingungen

Virtuelle Konsole Der Anwender kann den Umlader nur über die virtuelle Konsole (VK) bedienen. Die virtuelle Konsole besteht aus dem VK-Programm (im ZE-Festwertspeicher) und einem VK-Terminal (i.a. Datensichtstation DS075, s. /40/). Die ZE-interne Einstellbarkeit der E/A-Adresse des VK-Terminals (VC-Codierschalter) sowie Kommandos und Meldungen des VK-Programms sind in /25/ und /26/ angegeben.

Fehlermeldung Fehlermeldungen während des Urladens sind für ZE 01 in /25/, für ZE 03 in /26/, für die Datensichtstation DS075 in /40/ angegeben. Fehlermeldungen des GBS und des Mini-SBP enthält /103/.

9.1 Urladen ohne Bedienung

Voraussetzung Die vom Anwender zum Urladen und Starten des GBS ohne Bedienung zu erfüllenden Bedingungen lauten (s.a. Tabelle 9/1):

- (1) Die Anlage war vor dem Urladen ausgeschaltet (Mindest-Ausschaltzeit bei batterie-gepuffertem HSP: größer als Pufferzeit).
- (2) Alle am Urladen und Bedienen des GBS beteiligten Geräte sind eingeschaltet.
- (3) Das GBS-Urladegerät ist zugleich Gerät für Lieferdatenträger Magnetbandkassette.
- (4) Der Lieferdatenträger befindet sich im Urladegerät.
- (5) Die E/A-Adresse des Urladegerätes (bei Magnetbandkassetten-Laufwerk O 'H=8106') ist am ZE-internen BT-Codierschalter eingestellt.
- (6) Die E/A-Adresse des Terminals, das nach dem Einschalten der ZE die VK-Berechtigung hat (s. /60/), ist am ZE-internen VC-Codierschalter eingestellt.
Dieses Terminal ist im GBS identisch mit dem Bedien- und Meldegerät (s. 5). Die E/A-Adresse lautet deshalb 'H=8008'.
- (7) Die Tastatur des unter (6) genannten Terminals ist zum Bedienen freigegeben (s. /40/).
- (8) Der Systemspeicher hat die E/A-Adresse 'H=8100' und die Teilspeicher-Nummer \emptyset .

Urladen/Start auslösen Einschalten der Anlage unter den oben genannten Voraussetzungen führt nach fehlerfreiem Urladen zum Start des GBS. Die dabei an die virtuelle Konsole ausgegebenen Systemmeldungen sind selbsterklärend und lauten in der Reihenfolge ihres Auftretens:

SIEMENS SICOMP M
=====

VICOM: V version . ausgabestand

VICOM: ZE zentraleinheit - C (zentraleinheits-ausstattung)

VICOM: READY.

VICOM: GBS-s LOADING.

VICOM: GBS-s STARTED !

GBS Bedien-
bereitschaft Das vom Urlader gestartete GBS veranlaßt den Start des Mini-
Standardbedienprogramms. Das Mini-SBP signalisiert dem An-
wender nach Ausgabe der Anfangsmeldung die Bedienbereit-
schaft am Bedien- und Meldegerät:

/ GBS-s V version - ausgabestand SYSTEMSTART.

/ DATE jahr.monat.tag stunde.minute sekunde millisekunde

/ SBPMIN READY !

9.2 Urladen ohne E/A-Adressen-Anpassung

Voraus-
setzungen

Die Bedingungen für diese Urlade-Variante sind bis auf Para-
graph (1) identisch mit denen des Urladens ohne Bedienung
(s. 9.1). Weitere Voraussetzungen sind Berechtigungsnachweise
des Anwenders für die VK-Terminal- und die VK-Programm-Benut-
zung, ferner der Anlagen-STOP-Zustand.

Die Bedienung der virtuellen Konsole wird im folgenden nur
für Datensichtstationen DS 075 beschrieben.

- Anmerkungen:
- Meldungen, die die Datensichtstation DS 075 erzeugt, erscheinen im achtteiligen Meldefeld am unteren Bildschirmrand. Durch Betätigen der jeder Feldnummer zugeordneten Funktions-
taste f1 bis f8 ist die jeweils angezeigte Funktion ansprechbar.
 - Die Betriebsarten-Auswahlebene ist in jeder Betriebsart/Funktion des Terminals durch Betätigen der Tasten "CTRL" und "O" (im Ziffernblock) aktivierbar (s. /40/).

- (9) Das Meldefeld des Terminals zeigt die Auswahlebene an. Nach Betätigen der Funktionstaste "f1" (Betriebsarten) erscheint im Meldefeld:

1	2	3	4	5	6	7	8
							VK

VK-Terminal-Berechtigung durch Betätigen der Funktions-
taste "f8" anfordern. Im Meldefeld erscheint:

1	2	3	4	5	6	7	8
Bitte Kennwort eingeben							

Mit der Eingabe des für das Terminal im Rahmen der (fixen) GBS-Generierparametersätze ggf. definierten Kennwortes (= Paßwort; s. 5 und /PW: in 6.1) erhält der Anwender geräteseitig die Benutzungsberechtigung der virtuelle Konsole. Das Meldefeld zeigt die Betriebsart "VK" invers (DS 075K) bzw. gelbfarbig (DS 075F) an.

- (10) Besitzt eine andere als die unter (9) vorbereitete Datensichtstation (E/A-Adresse \neq 'H=8008') des in Betrieb befindlichen Anwendersystems die Benutzungsberechtigung für das VK-Programm, so muß der Anwender versuchen, sie für das unter (9) vorbereitete Terminal zu "erobern". Das kann mit dem VK-Kommando

IO-H8008

geschehen. Wenn die VK-Programm-Eroberung am Terminal mit der aktuellen VK-Programm-Berechtigung nicht gesperrt ist, erscheint im Schreibfeld die Meldung

VICOM: READY.

- (11) Falls das in Betrieb befindliche AWS die VK-Programm-Berechtigung lediglich mittels generiertem Paßwort zuläßt, ist dieses an dem unter (9) vorbereiteten Terminal einzugeben. An diesem Terminal meldet das VK-Programm im Schreibfeld die VK-Programm-Berechtigung und die damit verbundene Bedienbereitschaft

VICOM: !

- (12) Stimmen die unter Paragraph (10) und (11) genannten Annahmen nicht oder sind sie - soweit zutreffend - durch die angegebenen Anwender-Reaktionen berücksichtigt, ist die Anlage mit dem STOP-Kommando in den STOP-Zustand zu versetzen. Am Rechnergehäuse leuchtet die STOP-Lampe. Im Schreibfeld erscheint:

VICOM: STOP !

Urladen/Start
auslösen Der Anwender löst mit dem angegebenen Urladekommando sowohl
Urladen als auch Start des GBS aus :

BOOT GBS-s;

Im Schreibfeld der virtuellen Konsole erscheinen die Meldungen:

VICOM: GBS-s LOADING.

VICOM: GBS-s STARTED !

GBS Bedien-
bereitschaft wie unter 9.1 angegeben

9.3 Urladen mit E/A-Adressen-Anpassung

- Vorbemerkung** Urladen mit E/A-Adressen-Anpassung ist vermeidbar. Der Anwender sollte von Basissystemen ausgehen (s. /4/). Für sie sind die E/A-Adressen festgelegt (s. /501/). Auch beim Generieren eines maßgeschneiderten Systems sollte der Anwender diese E/A-Adressen verwenden (s. /9/).
- Voraussetzung** Es gelten folgende Voraussetzungen der bereits beschriebenen Varianten: (2), (4), (7), s. 9.1 und (9) bis (12), s. 9.2.
- Urladen/Start auslösen** Mit dem angegebenen Urladekommando kann der Anwender das GBS über eine E/A-Adresse seiner Wahl urladen sowie im GBS E/A-Adressen zweier Peripheralspeicher und des Standardmeldegerätes für die Generierung seines spezifischen Systems vorbereiten.

BOOT IO= \bar{H} urladr GBS-s:CHANGE loga Headdr-tspnr logb;

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Verweis
urladr	E/A-Adresse (dezimal oder - mit "H" - sedezial) des zum Urladen des GBS gewünschten Geräts (Vorbesetzung: ZE-intern eingestelltes Gerät)	/25/ - /28/ 5
s	Systemkennzeichen des GBS	5
loga	logischer Gerätenamen eines im GBS generierten 1. Peripheralspeichers (Vorbesetzung: MKSKO.0) Das Gerät, von dem der Anwender das GBS urladen hat, ist nach dem Urladen mit "loga" ansprechbar	
eaadr	E/A-Adresse, sedezial	/G:
tspnr	Nummer des Teilspeichers, dezimal < 32 (Vorbesetzung: 0)	<weichende Anwender- angaben
logb	logischer Gerätenamen eines im GBS generierten 2. Peripheralspeichers (Vorbesetzung: PLSKO.0) Das vom Anwender mit "eaadr" und "tspnr" definierte Gerät ist nach dem Urladen mit "logb" ansprechbar	

Achtung! Die Anwendung des "CHANGE"-Parameters setzt äußerste Sorgfalt voraus!

Hinweise Die Angabe von "CHANGE" bewirkt in jedem Fall das Überschreiben der E/A-Adresse des im GBS generierten Standardmeldegeräts DSSKO mit der E/A-Adresse der vom Anwender für die Eingabe des BOOT-Kommandos benutzten virtuellen Konsole (VK).

Weitere Varianten des Urladekommandos können /25/ bis /28/ entnommen werden.

Beispiele Urzuladen sei ein GBS-7 (Rechnermodell SICOMP M70 | 6.687-S). Die Geräte, deren E/A-Adressen an die angenommene Anwender-Hardwarekonfiguration anzupassen sind, sind im GBS-7 wie folgt generiert (s. 5, Leistungsumfang):

logischer Geräte-name	DSSKO	MKSKO	PLSKO	PLSK30
E/A-Adresse (sedezimal)	8008	8106	8200	8203

Bei den folgenden Beispielen bleibt der erste Teil des BOOT-Kommandos unberücksichtigt.

angenommene Anwender-Hardwarekonfiguration (E/A-Adressen sedezimal)				Kommando-Fragment
Vir-tuelle Kon-sole	Peripheralspeicher *)			
	1	2		
	MKSK	PLSK	PLSK	
8008	<u>8106</u>	-	8200	- **)
8040	<u>8106</u>	-	8200	:CHANGE;
8040	<u>8106</u>	-	8400	:CHANGE H8400 PLSKO;
8008	-	<u>8200</u>	8400	:CHANGE PLSKO H8400 PLSK30;

*) unterstrichene E/A-Adressen bedeuten Urladegerät
**) Urladen des GBS vom Basissystem ohne E/A-Adressen-Anpassung (s. 9.2)

Im Schreibfeld der virtuellen Konsole erscheinen die Meldungen:

VICOM: GBS-s LOADING.

VICOM: GBS-s STARTED !

GBS-Bedienbereitschaft

wie unter 9.1 angegeben

10 ORG-Generierung

Zusammenfassung Nach dem Einschalten der Computeranlage hat der Anwender vor dem Generieren und anschließender Erstinbetriebnahme seines Systems einige Vorbereitungen zu treffen (s. 10.1). Erst danach ist der Generierlauf möglich (s. 10.2). Je nach benutzter Generiervariante entstehen unterschiedliche Ausgabeinformationen (s. 2.4), d.h. ein ORG mit ggf. ausführlichem Protokoll (s. 10.3).

Bei auftretenden Fehlern wird der Anwender durch eine Fehlerliste unterstützt, die die Fehlerbeseitigung erleichtert (s. 10.4).

10.1 Vorbereitungen

Abgrenzung Dieser Abschnitt setzt einen nach dem Aufstellen und Erstein-schalten der Anlage erfolgreichen Hardwaretest voraus und erläutert den in 2.4 zusammengefaßten Ablauf.

Urladen GBS s. 9; AMGENM-System s. /501/.

Datenträger-vorbereitung Vor dem Generieren hat der Anwender den/die Lieferdatenträger auf PSD zu kopieren, ggf. auch Sicherungskopien anzulegen. Die vom ORG-Generator angesprochenen sowie unmittelbar nach dem Generieren benötigten Datenträger mit Randomzugriff sind zunächst zu formatieren und einzurichten.

Zur Abwicklung dieser Aufgaben sind die Dienstprogramme MCSAVE (s. /302/), INITM (s. /300/) und COPY-M (s. /301/) geeignet. MCSAVE und INITM befinden sich nach dem Urladen des GBS bereits im HSP. Der Anwender kann sie nach ihrem Start bedienen. Das Programm COPY-M ist dagegen zunächst als HRP aus der Arbeitsform zu laden.

Datenträger-übersicht Der Anwender hat vor und während der Generierung folgende Datenträger/logische Geräte zu bedenken, zu definieren und/oder zu behandeln:

Lieferdatenträger des ORG-Masterstapels
Quellspeicher der ORG-Bausteine
Sicherungskopie des Quellspeichers
Quellspeicher der Anwender-Generierparametersätze
Abbildspeicher des/der generierten ORG
Arbeitsformspeicher für segmentierte Programme
ggf. Quellspeicher für Wiederanlaufprogramm.

Inwieweit die genannten Speicher logische Geräte eines oder mehrerer Laufwerke sind, steht dem Anwender frei.

gebrauchte Datenträger Die Weiterbenutzung etwaiger Datenträger des ORG 300-PV | BS3ORG ist zulässig. Soll Urladen möglich sein, ist jedoch Neueinrichten mit INITM erforderlich. Dabei werden die Daten zerstört.

Generier-Parametersätze Zum Erstellen der Anwender-Generierparametersätze nach den in Abschnitt 6.1 angegebenen Konventionen benötigt der Anwender in BS-M-Systemen den Editor MEDIS-M (s. /304/) und in AMBOSS-4-Systemen den Editor EDITOR-M (s. /504/). MEDIS-M ist ggf. ebenfalls als HRP zu laden. Falls dazu nicht genügend Platz vorhanden ist, muß der Anwender nicht mehr benötigte Programme im Hauptspeicher löschen.

Der Generator erwartet die Generierparametersätze in einem Bibliothekselement oder in einer ORG-/Grunddatei. Gerät und Ort, an dem die Generierparameter stehen, teilt der Anwender per Bedienung mit (s. 10.2).

Wiederanlaufprogramm Hat der Anwender anstelle der Wiederanlaufleistung des Standardbedienprogramms ein Wiederanlaufprogramm vorgesehen (s. 7.1.7), so muß sich dieses vor dem Generierlauf im Zugriff befinden (/I-Parametersatz, s. 6.1).

10.2 Generierlauf

Aktivierung Der Generator läßt sich beispielsweise unter dem GBS durch ein an das Mini-SBP gerichtetes Kommando (ggf. nach vorherigem Löschen nicht mehr im HSP benötigter Programme) aus der Arbeitsform als HRP laden und starten. Als SBPMIN-Kommandos sind verfügbar:

Ladekommando		
Startkommando	>	Syntax und alle Parameter s. /103/
Lade-/Startkommando		

als HRP Mit dem Lade- und mit dem Lade-/Start-Kommando ist das Neuanlegen der Arbeitsform zu veranlassen. Es ist eine Programmnummer ab 5 anzugeben. Die MGEN-Ladeadresse ist außerhalb des GBS frei wählbar (MGEN-Länge ca. 42 Seiten). Das GBS erlaubt nur HRP.

als PRP Unter einem Peripheralspeicher-ORG (z.B. dem AMGENM-System) kann MGEN auch als PRP laufen. MGEN steht in der Bibliothek GMO der vom Anwender mit MCSAVE erzeugten Kopie des Lieferdatenträgers (s. Produktinformation). Sollen sehr viele Geräte generiert werden, ist eine V-Teil-Verlängerung erforderlich.

Bedienaufforderung Ist der Generator geladen und gestartet, meldet er sich auf dem Bedien/Meldegerät mit einer Bedienaufforderung in Form von Programm-Identifikation und Bedienungsauskunft:

prnr MGEN variante . ausgabestand !

prnr MGEN:

```
      | [TP] |  
GEN < [NC] > DEVICE-[LIB.]FILENAME [NOEXD] [NOORG] < |  
      | [T ] |                                     | [TO LISTDEVICE] |
```

```
      | [TP] |  
GENM <      > DEVICE-[LIB.]FILENAME MOD-MODDEVICE=S [NOEXD] < |  
      | [T ] |                                     | [TO LISTDEVICE] |
```

```
      | [H][NC] |  
DEL < [NC] > DEVICE=S PR=LISTDEVICE  
      | [M] |
```

END

✓

✓

✓

✓

Bedieneingabe Die einzelnen Generiervarianten (s. 2.1) sowie explizites Beenden des Generators löst der Anwender mit den in der Auskunft angegebenen Bedienungen aus. Es folgen die Erläuterung der einzelnen Bedienungen und ihrer Parameter.

```

GEN-Bedienung
:prnr: < GEN      |
      < GENNC   > device-lib.filename NOEXD NOORG;
      < GENTP   |

      bzw.

:prnr: GENT device-lib.filename
      NOEXD NOORG TO listdevice;

      bzw.

:prnr: < GENM    |
      < GENMTP  > device-lib.filename
      < GENMTP  |

      MOD-moddevice=s NOEXD;

      bzw.

:prnr: GENMT device-lib.filename MOD-moddevice=s
      NOEXD TO listdevice;
  
```

Parameter	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
prnr	MGEN-Programmnummer	-	>5	
GEN	Generieren <u>mit</u> Prüfung: MGEN prüft, ob bereits Systemdateien mit dem angegebenen Systemkennzeichen auf dem angegebenen Abbildspeicher vorhanden sind (beide Angaben im /DA-Parametersatz)			2.1.1 /DA:, 6.1
GENNC	Generieren <u>ohne</u> Prüfung			2.1.1
GENT	Probegenerieren <u>ohne</u> Protokollierung			2.1.2
GENTP	Probegenerieren <u>mit</u> Protokollierung			2.1.2
GENM	Generieren <u>eines Korrektursystems</u>			4.1
GENMT	Probegenerieren <u>eines Korrektursystems ohne</u> Protokollierung			2.1.2
GENMTP	Probegenerieren <u>eines Korrektursystems mit</u> Protokollierung			2.1.2

1

2

3

4

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
device	logischer Geräte- name des Quellspeichers der Anwender-Parametersätze	B: Geräteken- nung PLSK	-	
lib	Name der Bibliothek, bei Dateien irrelevant	B: drei ab- druckbare Zeichen	-	
filename	Dateiname, bei Biblio- theken Name des Biblio- thekselements	B: max. sechs abdruckbare Zeichen	-	
NOEXD	kein Protokoll der Externadressen-Definitionen			
NOORG	MGEN vermerkt das zu generierende ORG <u>nicht</u> als <u>bevorzugtes</u> ORG in der Plattenbuchführung			s. Hinweis
listdevice	logischer Geräte- name des Ausgabegeräts für das Kurzprotokoll bei GENT und GENMT		-	2.1.2, s. Hinweis
MOD	Angabe des Speichers für die Prüfdatei YXsMOD des Grundsystems (s = Systemkennzeichen)			
moddevice	logischer Geräte- name des Speichers für die Prüf- datei des Grundsystems	B: Geräteken- nung PLSK	-	/MOD: , 6.1
s	Systemkennzeichen des Grundsystems (Angabe im /DA-Parametersatz)	B: großer Buchstabe oder Ziffer V: M	1	6.1

Hinweise:

- Die mit der Bedienung GENNC unterdrückte Prüfung erlaubt die Benutzung eines früheren ORG-Datenträgers, den der Anwender einer neuen Verwendung zuführen will. Bei nicht verschiedenen oder nicht genannten Systemkennzeichen (Gleichheit wegen Vorbesetzung) wird dann allerdings das auf dem Datenträger befindliche ORG zerstört!
- Generiert der Anwender mehrere ORG hintereinander ohne Kennwort "NOORG", ist von diesen jeweils das zuletzt generierte das bevorzugte ORG des Systems (s. 11.1).
- Korrektursysteme sind auf jedem beliebigen Plattenspeicher generierbar.
- Das für Probegenerierungen "ohne Protokollierung" (Kommandos GENT und GENMT) angebbare Ausgabegerät "listdevice" darf nicht mit dem für alle übrigen Generiervarianten festlegbaren Protokollgerät verwechselt werden; letzteres ist ggf. bereits vor dem Generierlauf im /PR-Parametersatz (s. 6.1) anzugeben.

```

DEL-Bedienung :prnr: < |DELH̄ NC| > device=s PR=protdevice;
                  |DELM̄ |
    
```

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
prnr	MGEN-Programmnummer	-	>5	
DEL	Löschen eines PSD-ORG	mit Systemkennzeichen- Prüfung		2.1.3
DELH	Löschen eines HSP-ORG			
DELNC	Löschen eines PSD-ORG	ohne Systemkennzeichen- Prüfung		
DELHNC	Löschen eines HSP-ORG			
DELM	Löschen eines Korrektursystems			
device	logischer Gerätename des PSD, auf dem sich das zu löschende ORG befindet	-	-	
s	Systemkennzeichen des zu löschenden ORG	B: großer Buchstabe oder Ziffer	-	/DA:, 6.1
protdevice	logischer Gerätename des Protokolliergerätes	B: DRUA	-	

- Hinweise:
- Ist ein ORG auf mehreren Datenträgern abgelegt, so kann es der Anwender durch mehrere unmittelbar hintereinander abgegebene DEL-Bedienungen mit Angabe des jeweils zugeordneten logischen Gerätenamens löschen. Dabei hat er in der ersten DEL-Bedienung denjenigen logischen Gerätenamen anzugeben, unter dem das ORG in der Plattenbuchführung eingetragen ist (d.h. den logischen Gerätenamen des Abbildspeichers).
 - Gibt der Anwender nach der ersten DEL-Bedienung eine andere Bedienung als DEL ab (ausgenommen Fehlbedienung), bevor er das gesamte ORG gelöscht hat, so ist MGEN nicht mehr in der Lage, die noch verbleibenden Systemdateien auf den restlichen Datenträgern zu löschen.
 - Ein mittels MGEN generiertes Korrektursystem, das noch nicht mit MODGEN bearbeitet wurde, kann mit Hilfe des Kommandos DELM gelöscht werden. Zunächst prüft dabei MGEN, ob das zu löschende Korrektursystem noch nicht in der PSD-Buchführung des betreffenden Plattenspeichers eingetragen ist. Besteht noch kein Eintrag, so werden anschließend die Systemdateien gelöscht; andernfalls erfolgt ein Abbruch mit der MGEN-Fehlermeldung 503.

END-Bedienung

:prnr: ENDE;

Diese Bedienung ist nur dann erforderlich, wenn MGEN nach Ausführung der DEL-Bedienung(en) oder unmittelbar nach dem Start beendet werden soll. In allen anderen Fällen beendet sich MGEN selbst.

Generier-
funktion

Bei der Generierung liest MGEN Parameter und ORG-Bausteine. Das ORG wird in gewünschtem Umfang generiert. Hat der Anwender bei der Bedienung das zu generierende ORG als aktuell gekennzeichnet (kein Kennwort "NOORG"), so wird es als aktuelles ORG in die PSD-Buchführung eingetragen. Der Generator beendet sich danach.

✓

✓

✓

✓

MGEN-Meldungen Der Generator gibt abgesehen von der Programmanfangsmeldung/ Identifikation (s.o.), die er auch nach jeder DEL-Bedienung erzeugt, allgemeine Meldungen und Fehlermeldungen folgenden Formats auf dem Protokolliergerät und/oder Meldegerät aus:

```

allgem.      | F!      |
Meldung      | prnr MGEN : < BREAK END. >
              | END.    |
  
```

Fehler- *****F fehlernr bausteinr detailfehler1 detailfehler2
meldung

Parameter Kennwort	Bemerkung	Verweis
prnr	MGEN-Programmnummer	
F	Syntaxfehler bei der Bedienungseingabe, Hinweis	s.u.
BREAK...	folgende Sachverhalte führen zum MGEN-Abbruch: <ul style="list-style-type: none"> - Generieren mit Systemkennzeichen-Prüfung und in /DA: definiertes Systemkennzeichen auch auf dem Abbildspeicher - Systemunverträglichkeiten - Syntaxfehler in den Parametersätzen - falsche Systemkonstellation gewünscht 	s. 6.1 s. 2.1.1
END	Generatorlauf beendet	
*****F....	Fehlermeldung des Generators	
fehlernr	Fehlernummer, Bedeutung der Fehlernummern	s. 10.4
bausteinr	Bausteinnummer (verschlüsselt, i.a. nur im Wartungsfall von Bedeutung)	
detailfehleri	Hinweis auf den Fehlerverursacher, je Fehlermeldung max. zwei Detailfehlerangaben möglich	s. 10.4

Hinweis Erkennt die Syntaxprüfung des Generators einen Fehler, so gibt MGEN die Zeichen des geprüften Strings (Bedienung oder Parametersatz) bis zum ersten erkannten falschen Zeichen mit abschließendem #-Zeichen aus. Danach gibt er in einer neuen Zeile bei Bedieneingaben die Meldung F! aus; bei Parametersätzen und Generierung mit Protokoll erzeugt MGEN eine Fehlermeldung mit der Fehlernummer 300.

10.3 Protokollierung

ausführliches Protokoll Liegt dem Generator ein gültiger /PR-Parametersatz vor, erstellt MGEN - auch beim Probegenerieren - ein ausführliches ("großes") Generierprotokoll und gibt es an dem im /PR-Parametersatz genannten Protokolliergerät aus.

verkürztes Protokoll Fehlt der /PR-Parametersatz, so erstellt MGEN - nicht beim Probegenerieren ohne Protokoll - ein verkürztes ("kleines") Generierprotokoll und gibt es auf dem Standardmeldegerät des laufenden Systems aus.

Kurzprotokoll Vom ausführlichen und vom verkürzten Protokoll ist das sogenannte Kurzprotokoll zu unterscheiden. Dieses wird bei jeder Probegenerierung "ohne Protokollierung" erstellt, bei der im zugehörigen MGEN-Kommando (GENT bzw. GENMT) ein logisches Ausgabegerät angegeben ist, und umfaßt lediglich die Längenangaben der wichtigsten ORG-Bereiche:

BEREICHSLAENGEN (Angabe in Seiten)

=====

ORG-Daten und -Listen in DAR-0 zahl
ORG-Listen in DAR-1 zahl
Ausgelagerte reelle Listen zahl
Freier Bereich (SHRP) zahl
Schmierpuffer zahl
ORG-Daten in DAR-1 zahl
ORG-Daten in DAR-2 zahl
ORG-Code in CAR-0 zahl
ORG-Code in CAR-1 zahl
ORG-Code in CAR-2 zahl
Laengensumme aller Cache-Bereiche zahl

Die Längenangaben zu den ORG-Daten in DAR-1 und DAR-2 sind jeweils die Summe der tatsächlichen Länge und der Länge des im Adreßraum mit eingebundenen ORG-VB.

Die Längenangaben zum ORG-Code in CAR-0, CAR-1 und CAR-2 sind jeweils die Summe der tatsächlichen Länge und der Länge der im Adreßraum mit eingebundenen Segmentpuffer (10 K*byte).

Meldungen, Meldegeräte Fehlermeldungen des ORG-Generators, Ende- und Abbruch-Meldungen erscheinen auf dem Protokolliergerät und auf dem Meldegerät. Einige andere Meldungen werden nur auf dem Meldegerät ausgedruckt, z.B. die Anfangsmeldung. Wurde als Protokollier- und Meldegerät dasselbe Gerät gewählt, so sind alle Meldungen in der Reihenfolge ihres Auftretens gemischt.

Protokoll-Format Die Protokoll-Struktur ist nachstehend angegeben (Fehlernummern s. 10.4). Das verkürzte Protokoll listet im Unterschied zum ausführlichen die Generierparametersätze und die ORG-Bausteine nicht auf, sondern gibt nur einen Überblick über die HSP-Belegung. Das Format des ausführlichen Protokolls sieht wie folgt aus:

O R G - M : G E N E R I E R P R O T O K O L L datum

DATENTRAEGER: datenträgername

ORG - AUSGABE: variante . ausgabestand

VB - KENNUNGEN: S systemkennung A ausgabestand V variante

SYSTEMKENNZEICHEN: systemkennzeichen

KOMMANDO: MGEN-bedienung
(Seitenwechsel im Generierprotokoll)

generierparametersätze

:
:

ORG HSP-RESIDENTE BAUSTEINE

B A U S T E I N E		D A T E N		C O D E	
=====		=====		=====	
I	II	I	II	I	II
NAME	VERS	AGN	AR	I LANG	II HSP-ADR HSP-ADR I HSP-ADR HSP-ADR I PROTOKOLL-BASIS
----	----	---	--	I	II REELL VIRT I REELL VIRT I REELL VIRT
				I	II
				I	II

=====I=====II=====I=====I=====I=====

bausteine

ORG PSD-SEGMENTE

NAME	VERS	AUSG	HSP-ADR	PSD-ADR	SEGM	LAENG
	NR	NR	DEZI-HEXA	REL	NR	WTL

segmente

MGEN-INTERNE OBJEKTE

NAME	VERS	AUSG
	NR	NR

objekte

OBJEKTE IN YXsystemkennzeichen

NAME	OBJEKT
------	--------

objekte

(Fortsetzung nächste Seite)

H S P - B E L E G U N G :

=====

BEREICH	ANFANG SEITE /	ABSOLUT HEXA	LAENGE SEITEN	UET-ADR HEXA	ANFANG SEITE	VIRTUELL
ORG-DATEN+LISTEN DAR- 0	zahl	hexa	zahl	-	-	
SEGMENTPUFFER 1	zahl	hexa	zahl	hexa	2	
SEGMENTPUFFER 2	zahl	hexa	zahl	hexa	3	
ORG-UET	-	-	-	hexa	-	
REUET	-	-	-	hexa	-	
AUSGEL. REELLE LISTEN	zahl	hexa	zahl	hexa	0	
PAKET 1	zahl	hexa	zahl	hexa	0	
:	:	:	:	:	:	
PAKET k	zahl	hexa	zahl	hexa	0	
PAKET LAUFBEREICH j	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
:	:	:	:	:	:	
PAKET i	zahl	hexa	zahl	hexa	0	
COMMON-BEREICH	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
FREIER BEREICH (SHRP) .	zahl	hexa	zahl	-	-	
KS100-BEREICH	zahl	hexa	zahl	-	0	
SCHMIERPUFFER	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
ORG-DATEN DAR- 1	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
ORG-DATEN DAR- 2	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
ORG-CODE CAR- 0	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
ORG-CODE CAR- 1	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	
ORG-CODE CAR- 2	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl	

(Fortsetzung nächste Seite)

LAUFBEREICH n	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl
LAUFBEREICH n-1	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
LAUFBEREICH j					
(SIEHE PAKET k)					
:					
:					
LAUFBEREICH 2					
(SIEHE PAKET 2)					
LAUFBEREICH 1	zahl	hexa	zahl	hexa	zahl
CACHE-BEREICH 1	zahl	hexa	zahl	-	0
:	:	:	:	-	0
:	:	:	:	-	0
CACHE-BEREICH i	zahl	hexa	zahl	-	0

GESAMTAUSBAU (SEITEN)...zahl

***** GENERIERLAUF ENDE *****

prnr MGEN : END .

10.4 Fehlerfälle und Generator-Reaktionen

Überblick Die erkannten Fehler protokolliert der Generator als Fehlernummern (Fehlermeldungs-Format s. 10.2). Die Bedeutung dieser Nummern, ggf. Hinweise auf Detailfehler sowie die Reaktionen des Generators sind in diesem Abschnitt in Tabellenform angegeben.

Abkürzungen Die Fehler-Tabelle verwendet aus Platzgründen Abkürzungen und Symbole, deren Bedeutung der Anwender zuvor erfährt.

Abbruchmodus

MGEN-Reaktion	Bedeutung
A	sofortiger Abbruch der Generierung
S	Sammelabbruch, d.h. die Generierung wird an einer Sammelstelle (i.a. am Bausteinende) abgebrochen. Z.B. bei Masterstapelfehlern oder durch Anwender-Anlaufprogramm verursacht: Software-Service verständigen!
W	Warnung, die Generierung wird fortgesetzt

Beim Probegenerieren ohne Protokoll bricht MGEN die Generierung beim ersten Fehler ab und schreibt den Fehlertext in die Datei YX(O)SYK

Detailfehler

Fehler-symbol	Bedeutung																		
belna	Bibliothekselementname (6 alphanum.Zeichen)																		
bianz	BIBEAS-Anzeige (zwei Sedezimalzahlen)																		
datna	Dateiname																		
diff	HSP-Ausbau minus ORG-Länge (Seiten)																		
eaadr	physikalische E/A-Adresse (Sedezimalzahl)																		
exnam	Externadredeßdefinitions/Aufruf-Name (< 8 alphanumerische Zeichen)																		
kelna	Kontrollelementname(auf /AK-Kartenäquival.)																		
äqart	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art des Kartenäquivalents</th> <th>Nr.</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>Elementkopf</td> </tr> </tbody> </table>	Art des Kartenäquivalents	Nr.	Bedeutung		0	Elementkopf												
Art des Kartenäquivalents	Nr.	Bedeutung																	
	0	Elementkopf																	
punr	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puffernummer</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>VB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LALIB AUS</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>WULIG</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>LIEXDEF</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>LIEXDEFB</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ERSALI</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PARAMLI</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>LIXAREF</td> </tr> </tbody> </table>	Puffernummer	Bedeutung	1	VB	2	LALIB AUS	3	WULIG	4	LIEXDEF	5	LIEXDEFB	6	ERSALI	7	PARAMLI	8	LIXAREF
	Puffernummer	Bedeutung																	
	1	VB																	
	2	LALIB AUS																	
	3	WULIG																	
	4	LIEXDEF																	
	5	LIEXDEFB																	
	6	ERSALI																	
	7	PARAMLI																	
	8	LIXAREF																	
lbnr	Laufbereichsnummer																		
log	Logischer Gerätename																		
sykb	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bereichskennwort der Datei YXsSYK</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BAUS</td> <td>Bausteinliste</td> </tr> <tr> <td>TPKT</td> <td>Testpunktverzeichnis</td> </tr> <tr> <td>VBEX</td> <td>VB-Externadredeßdef.</td> </tr> </tbody> </table>	Bereichskennwort der Datei YXsSYK	Bedeutung	BAUS	Bausteinliste	TPKT	Testpunktverzeichnis	VBEX	VB-Externadredeßdef.										
	Bereichskennwort der Datei YXsSYK	Bedeutung																	
	BAUS	Bausteinliste																	
	TPKT	Testpunktverzeichnis																	
VBEX	VB-Externadredeßdef.																		

F'- Nr.	Bedeutung der Fehlernummer	MGEN-Reaktion		
		Detailfehler		
1	Fehlermeldung durch BIBEAS-M, Detailfehler s. Anzeigen	bianz	datna	A
2	Bibliothekselement nicht vorhanden	belna		S
10	Name von Externadresedefinition oder -aufruf > 8 Zeich.	belna	exnam	S
11	Name von Externadresedefinition doppelt definiert	belna	exnam	S
12	Name von Externadresedefinition nicht vorhanden	belna	exnam	S
13	A-Kartenäquivalent enthält verbotene Bitadresse oder interner Puffer LIVEXA zu klein	belna		S
14	Externadresedefinition nicht erlaubt	belna		S
20	Fehler bei dateiorganisatorischem Aufruf (s. ORG-Meldung) oder Gerät konnte nicht zugeteilt werden	log	datna	A
21	Fehler bei Datei-Löschen	datna		A
22	Fehler bei Datei-Einrichten	datna		A
30	Fehler beim PSD-Verkehr (s. ORG-Meldung)	datna		A
31	Dateiende überschritten	datna		A
40	Geräteanzeigen beim Protokollieren		-	A
50	Bausteinname ungleich jenem in Kartenäquivalent /#, /AB, /AS, /AK, /KORS, N	belna		S
51	Falscher Adreßpegel	belna		S
52	Kartenäquivalent-Summe falsch	belna		S
53	Abschnittssumme falsch	belna		S
54	Reihenfolge der Grundsprache-Kartenäquivalente falsch	belna		S
55	Korrekturabschnitt nicht erlaubt oder Länge falsch	belna		S
56	Pufferüberschreitung punr=1: MGEN aus aktueller GMO mit "NEW" laden =4/5: zu viele Externadrese referenzen (Abhilfe: Wunschparameter reduzieren) 8: MGEN mit maximalem LV laden in allen anderen Fällen Service verständigen !	belna	punr	S
57	Kartenäquivalent unbekannt	belna		S
58	YXsYK-Bereichsüberschreitung (Service verständigen!)	belna	sykb	S
59	V- nach I-Kartenäquivalent nicht erlaubt	belna		S
60	GMO unvollständig		-	S
61	Bausteinliste falsch (Adreßraumnummernangabe zu hoch)		-	A
63	Reihenfolge der Kartenäquivalente falsch	belna		S
64	Kopfkartenäquivalent formal falsch	belna		S
65	/AB- oder /AS-Term falsch	belna		S
66	/AB- oder /AS-Term-Element fehlt in MGEN-Wunschliste	belna		S
67	Kopfkartenäquivalent nicht erlaubt	belna		S
68	Parameter des Kopfkartenäquivalents: Wert falsch	belna		S
69	Masterstapelfehler	belna		S
110	Fehlbedienung		-	W
120	Unterschiedliche Strukturnummern von MH00 u. MGEN-MH00		-	S
121	Bausteinliste MH04B falsch		-	S
130	Segment > 1536 Wörter	belna		S
140	Kontrollelement nicht vorhanden			
141	Ausgabenummer des Kontrollelements zu klein } /AK	belna	kelna	S
145	Abbildspeicher nicht für ORG-M eingerichtet		-	A
146	Kein Platz in Plattenbuchführung		-	A
150	PRP oder Wiederanlaufprogramm > Laufbereich i	belna		S
151	Wiederanlaufprogramm-LV zu groß	belna		S
152	Struktur SBP, Lader oder Wiederanlaufprogramm falsch	belna		S
153	Segmentliste SBP, Lader oder Wiederanlaufprogr. falsch	belna		S
154	ORG mit demselben Systemkennzeichen bereits vorhanden		-	A
200	Syntaxfehler im /PR- bzw. /DA-Parametersatz		-	A
201	/PR-Parametersatz bereits vorhanden		-	A
202	/DA: ist nicht 1. Parametersatz bzw. der 2. nach /PR:		-	A

F'- Nr.	Bedeutung der Fehlernummer	MGEN-Reaktion	
		Detailfehler	
300	Protokollierter Parametersatz syntaktisch falsch oder log. Gerätename nicht im aktiv. System generiert	-	S
301	Dieser Parametersatz darf nur einmal auftreten	-	S
302	Dieser Parametersatz ist für HSP-ORG verboten	-	S
303	/CL: Feldbereichsanzahl bereits angegeben, mehr als 15 /CL-Parametersätze, Objektnummer doppelt oder zu groß, mehr als 15 Feldpakete	-	S
304	/CO: > 32 Feldbereiche, Objektnr. doppelt oder zu groß	-	S
305	/DR: Bereichsanz. > 64 o. Bereichsangaben widersprüchlich.	-	S
306	/DS: zu viele Segmentspeicher, Segmentspeicher doppelt	-	S
307	/G: logischer Gerätename doppelt definiert	-	S
308	/G: E/A-Adresse doppelt oder falsch	-	S
309	/G: Produkt/Geräteerkennung unbekannt o. Zuordnung falsch	-	S
310	/G: Param. BESY mit Gerät unverträglich., "wert" unzul.	-	S
311	/G: Anzahl alarmbild.Prozeßsignalformer fehlt o. falsch "BUS=anz" ist bei "prodk"=EA003AA anzugeben, darf bei "prodk"≠EA003AA nicht angegeben werden	-	S
312	/GD: Fortsetzparametersatz ist nicht Folgeparameter-satz, logischer Gerätename doppelt angegeben	-	S
313	Systemfehler: Wunschliste nicht komplett	-	S
315	/KB: Kachelanzahl für -größe zu groß, KB-SYS mehrfach	-	S
316	/HA: HSP-Ausbau nicht im 64-Seiten-Raster	-	S
317	/SP: Arbeitspuffer zu groß	-	S
318	/W: Wunsch nicht in Wunschliste	-	S
319	Zwingend vorgeschriebener Parametersatz fehlt	-	S
320	Weder /ALB: noch /LB: angegeben, Anzahl aller LB > 255	-	S
321	/LB: spricht nicht definiertes Paket an, LB > Paket	-	S
322	LB-Nummer nicht lückenlos vergeben, LB-Nummer doppelt	-	S
323	Größter ALB oder LBI < 20 Seiten	-	S
324	WB-Dateilänge < Summe aller LB + 1	-	W
325	Summe aller LB > Hauptspeicherausbau	-	S
326	LB-anz < Summe aller LB oder > 255	-	S
327	Programmnummer des Wiederanlaufprogramms zu groß	-	S
328	/KB-Parametersatz fehlt, obwohl /DL: angegeben	-	S
329	Grenzprogrammnummer unzulässig groß	-	W
330	Feldbereichsanzahl in keinem /CL-Parametersatz angegeben	-	S
331	Objektnummer aus /CO: nicht in /CL:	-	S
332	Objektnummer für KB-SYS nicht in /CL:	-	S
333	/KB-Anzahl > Anzahl aus /KL: bzw. > 1 wenn /KL: fehlt	-	S
334	Objektnummer aus /CL: oder /CO: bzw. /KB: zu groß	-	S
335	Rettbereiche größer HSP-Ausbau	-	S
336	Paketnummer für /CL: ohne zugehörige Paket-Angabe	-	S
337	/CL: Typ CB ohne angegebenen /CB:	-	S
338	/CL: Typ SB, wobei Paketanzahl + Summe SB > 15	-	S
339	/CL: nicht vorhanden, jedoch CORE, PAGE, DVSDA, /CO:, /KB:, /KL:, /DK:, /UP: oder KB-SYS angegeben	-	S
340	DVSDUM gewünscht, es fehlen DVSDA, PAGE, /DL:	-	S
341	DVS-Pool angegeben, es fehlen DVSDA, DVSUR, PAGE, DVSUT, /DL: oder Pool-Angabe, jedoch sind genannt DVSDA, DVSUR, DVSUT, PAGE oder /DL:	-	S
342	/KB: u/o /KL: angegeben, es fehlen DVSDA, PAGE, /DL:	-	S
343	DVSDA gewünscht, es fehlen DVS-Pool, /DG: oder KB-SYS	-	S
344	DVSUT erfordert Wunsch EBCASC	-	S
345	DVSUT erfordert Angabe von /DG:	-	S

F'- Nr.	Bedeutung der Fehlernummer	MGEN-Reaktion	
		Detailfehler	
346	/UP:, /DK: ohne DVSDA-Wunsch	-	S
347	Utility-Programmnummer zu groß	-	S
348	Koordinierungszähler-Anzahl > 1023	-	S
349	/PZ-Parametersatz vorhanden, /SP-Parametersatz fehlt	-	S
350	NEUST und NAUWA bzw. NAUWA und HSP-ORG nicht erlaubt	-	S
351	LIEXDEFB zu klein (LV vergrößern)	-	S
352	Gerät nicht durch /G-Parametersatz definiert	log	S
353	/GP: Gerät für Datenpufferung nicht zugelassen, Geräteerkennung für Datensichtstation falsch	log	S
354	Gerät nicht dateifähig	log	S
355	Gerät kein Bediengerät	log	S
356	Wiederanlaufprogramm-Nummer doppelt vergeben	-	S
357	Wunsch BEDSYS ohne Spooldatei	-	S
358	E/A-Adresse von PROMEA-Zeitgeber doppelt vergeben	-	S
359	/GD-Parametersatz bei Prozeßsignalformer nicht erlaubt	-	S
360	Gerät darf nicht umbenannt werden	-	S
361	Standardmeldegerät ist Remote Terminal für Teleservice	-	S
362	In /DA: CAR-1, jedoch Code- und Datenadreßraum 1 leer (d.h. Systemkomponenten wie SPOOL-M, DVS-M, CAGE-M, ... nicht generiert)	-	S
363	/G: NCM nur bei Datensichtstation am Anschaltmodul SINEC-TAM zulässig	-	S
364	/W:NOLOG und /LOG: angegeben	-	S
365	Kachelbereichsname für /DL: in keinem /KB-Parameter- satz, Kachelgröße für /DL: > 4	-	S
366	Stütztreiber für dieses Gerät unzulässig	-	S
367	/G: falsche prodk bei DSSK oder bei 'TS' Gerät unzul.	-	S
368	/GD: Parametrierdaten nicht lückenlos oder OSI- Schichtadressen doppelt angegeben	-	S
369	Gerät nicht an SINEC-TAM trotz TAM-spezifischer Angaben	-	S
370	/O: "anfzei" gleich "endzei"	-	S
371	/KSB: angegeben, jedoch keine KS100	-	S
372	KS100 angegeben, aber /KSB: fehlt	-	W
373	/G: PRIO-apri bei Gerätetyp ungleich KS100 angegeben	-	S
374	Nicht für alle KS100 auch /KSGD angegeben	-	S
375	/KSGD: log. Gerätenamen doppelt oder nicht KS100	log	S
376	/G: Nachfolgesatz kein Fortsetzsatz bzw. Pflichtpara- meter falsch	-	S
377	/G: Angabe von NOC bzw. NR-canr bei PSD nicht erlaubt	-	S
378	Cachebereich > 64 Seiten	-	S
379	/GCA: ohne /W:CACHE oder /CA:, bzw. NOC ohne Zuordnung in /G: und /GCA:	-	S
380	/G: Cachebereich NR-canr nicht definiert	canr	S
381	/CA: u. /G: definierter Cachebereich ist keinem PSD zugeordnet, auch nicht implizit	canr	W
382	/CA: dieselbe Cachenummer in mehreren Sätzen	canr	S
383	/CA: Cachenummern nicht lückenlos vergeben	-	S
384	HSP-Ausbau für generierten PSD-Cache zu klein	-	S
385	DVSLOG, DVSBIM, DVSDUP, HASH und HASHB setzen DVSDA voraus	-	S
386	/W:MRTS zusammen mit /W:TASY nicht erlaubt	-	S
387	/W:MRTS mit Cache-Strategie C	-	W
388	/W:HSPCAL ist gegenüber /W:SEGCAL prior	-	W

F'- Nr.	Bedeutung der Fehlernummer	MGEN-Reaktion	
		Detailfehler	
389	/G: u. /CA: wie Fehlernummer 381	canr	S
390	/SW: Abbildteilspeicher nicht aufgeführt	log	S
391	/SW: Angabe von logischen Geräten nur alternativ zu /W:SYSWE zulässig /SW:NC nur zusammen mit /W:SYSWE zulässig	-	S
392	/SW: logischer Gerätename doppelt	log	S
393	/PW: "ON" und "OFF" als Teleservice-Paßwort; als Dezimaläquivalent nur abdruckbare Zeichen zulässig	-	S
394	/W:SUEWA nur alternativ zu /W:SYSWE oder /W:NEUST zulässig	-	S
395	Codeadreßraum 2 leer (keine KS100 generiert)	-	S
396	Codeadreßraum 2: LANRFA ohne KS100 generiert	-	S
397	/W:CACHE2 in ORG ohne Adreßraumerweiterung verboten	-	S
398	/W:ZE01 und CAR-1 oder CAR-2 in /DA: verboten	-	S
400	MGEN-Länge reicht nicht zur Listengenerierung aus	-	A
401	Externadreßdefinition fehlt oder doppelt	exnam	S
413	Laufwerk 0 oder Teilspeicher-Nr. 0 fehlt	eaadr	S
414	Physikalischer Zugriff zu Systemspeicher unmöglich	log	S
416	Datenpufferungs-Modus für ein Gerät mehrfach angegeben	-	S
417	E/A-Adresse mehrfach angegeben	eaadr	A
418	Vom Anwender vorgegebene E/A-Adresse eaadr1 durch Generator geändert in eaadr2	eaadr1, eaadr2	W
419	Es fehlen Gerätedefinitionen für Melde-/Ersatzgerät	-	S
420	Melde- u. Ersatzgerät wurden für dieselbe E/A-Adresse definiert	-	S
421	MGEN trägt Grenzprogrammnummer 0 ein, weil Melde- und Ersatzgerät nicht bedienbar	-	W
422	Grenzprogrammnummer in /S: > max. Objektnummer in /N: MGEN trägt als Grenzprogrammnummer 1 ein	-	W
425	Systemspeicher nicht mit INITM (s. /300/) eingerichtet	log	S
426	Feldbereichs- oder Kachelbereichsname mehrfach	-	S
429	ORG-Code oder -Daten > 64 Seiten	-	A
430	Feldbereich aus /KB: nicht mit /CO: definiert	-	S
431	/CO:, /KB: Feldbereiche größer als Feldeinheit (/CL:)	objno	A
434	Systemspeicher und Nicht-PSD mit derselben E/A-Adresse	eaadr	S
435	Unterschiedliche Betriebsart für /DA- und /DR-Geräte	-	S
460	Generiertes ORG paßt nicht in angegebenen HSP-Ausbau	diff	A
462	Keine freie Parameter-Tafel im Paket	-	S
463	Schmierpuffer für PSD > 64 Seiten	-	S
464	Feldeinheit für genannte Kachelbereiche zu klein	objno	A
465	/CL: Feldeinheiten überschneiden einander im Objekt bzw. liegen außerhalb Commonbereich(Kennwort PK o. CB)	pknr oder 0	A
466	/G: E/A-Adresse von Gerät an Anschaltmodul SINEC-TAM belegt	eaadr	A
468	/CA:, /GCA: anz < Summe aller kanz	canr	S
469	/GCA: Parametersatz existiert mehrfach für dasselbe logische Gerät	log	S
470	/SW: genannte Teilspeicher nicht auf demselben Lauf- werk oder mehr als 64 Teilspeicher angegeben	-	S
471	Kachelbereich des Korrektursystems um eine Kachel kleiner als lt. Parameter anz in /KB: angegeben	-	W

F'- Nr.	Bedeutung der Fehlernummer	MGEN-Reaktion	
		Detailfehler	
473	Systemdatei auf Platte mit neuer Struktur verboten	eaadr	S
500	Fehler bei \$ORGDAT (s. /101/)	-	S
501	Zu löschendes und laufendes ORG: Systemkennzeichen gleich	-	S
502	Angegebenes ORG nicht in der Buchführung	-	S
503	Zu löschendes ORG in der Buchführung	-	S
504	Bevorzugtes ORG gelöscht	-	W
505	ORG-Objekt ist größer als die in /FREI: angegebene Maximallänge	objno	W
600	Datei YXsMOD des Grundsystems nicht vorhanden	sg	A
601	Prüfdateien YXsMOD des Grundsystems und des Korrektursystems strukturell verschieden; keine Korrekturgenerierung möglich	-	A
602	/MOD-Parametersatz darf nicht vor dem /DA-Parametersatz liegen	-	S
603	Im Änderungssystem /CL:, /CO:, /KB: oder /KL: angegeben, allerdings keine dieser Karten im Grundsystem vorhanden	-	S
604	Anzahl globaler Geräte kleiner als im Grundsystem	-	S
605	Maximale Programmnummer kleiner als im Grundsystem	-	S
606	KONSUMLI kleiner als im Grundsystem	-	S
607	Wartebereichsdatei kleiner als im Grundsystem	-	S
608	Längen der Pakete sind gegenüber dem Grundsystem verändert	-	S
609	Länge des CB ist kleiner als im Grundsystem	-	S
611	Vorkommen des Monitors im Grundsystem und im Korrektursystem verschieden	-	S
615	Anzahl virtueller Geräte ist kleiner als im Grundsystem	-	W
616	Anzahl Koordinierungszählerelemente ist kleiner als im Grundsystem	-	W
617	/CL-, /CO-, /KB- und /KL-Parametersätze aus Grundsystem übernommen	-	W
618	SPOOL-Werte (Dateilänge, Freibereichsgrenze, Kachelbereichsnamen) aus dem /DL-Parametersatz des Grundsystems übernommen	-	W
619	Adreßbuchdateiwerte des Laders (Länge für Pakete und CB, Länge für SCC) aus dem /DX-Parametersatz des Grundsystems übernommen	-	W
620	Für Änderungsgenerierung können nur 64 /KB-Parametersätze berücksichtigt werden.	-	S
699	Zu viele PLSK umbenannt, /GD: bleibt unberücksichtigt	log	W
700	Parametrierdaten fehlen	-	S
701	Angegebene Parametrierdaten zu groß	eaadr	S
702	Kein Platz in VEKLI1 für 8-Bit-Vektor	-	S
703	Parametrierdaten unzulässig, da kein DEVPRB vorhanden	-	S

11 Systemaktivierung

Hinweis Für die fehlerfreie Nutzung der einzelnen ORG-Leistungen zur Systemaktivierung sollten dem Anwender die zugeordneten Aussagen der Funktions-Kurzbeschreibung (s. 11 in /100/) bekannt sein. Ebenso wird die Kenntnis der Abschnitte 3 und 7 vorausgesetzt. Die "Standard"-Systemaktivierung ist sinngemäß in 9 angegeben.

11.1 Wiederanlauf

Voraussetzung Vor dem manuellen/offline Auslösen der Wiederanlauf-Funktion hat der Anwender einige Randbedingungen zu erfüllen:

- (1) Im Zugriff sind Wartebereichsdatei, Segment-PSD sowie PSD-ORG/AWS als Abbild auf dem (den) Systemspeicher(n).
- (2) Bei Wiederanlauf mit Aktivierung der Startlisten und des Batchbetriebs nach Wiederanlauf muß (müssen) die Startliste(n) über SBP eingegeben und geschlossen sein bzw. das Element mit den Steuerkarten für den Batchbetrieb vorliegen.
- (3) Soll der Wiederanlauf mit Retten erfolgen, muß sich die Rettdatetei im Zugriff befinden.
- (4) Das VK-Programm (s. /25/ bis /28/) meldet den Anlagen-STOP-Zustand (am Rechnergehäuse leuchtet die STOP-Lampe).

Bedienung Mit dem VK-Programm steht dem Anwender das Urladekommando zum Auslösen des Wiederanlaufs zur Verfügung:

BOOT IO=Headdr-tspnr NAME=name:MODE-NSTA,NSAV;

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Verweis
BOOT	ohne zusätzliche Parameterangabe: Wiederanlauf des bevorzugten PSD-ORG/AWS gemäß ORG-Voreinstellung	s. 3
eaadr	physikalische E/A-Adresse des Systemspeichers als Dezimalzahl oder - mit "H" - als Sedezimalzahl	
tspnr	Teilspeichernummer des Abbildes (< 15) als Betrags- oder Sedezimalzahl (Vorbesetzung: 0)	

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Verweis
name	AWS-Identifikation (z.B.: ORG-s, wobei s = Systemkennzeichen, wie im /DA-Parametersatz definiert; GBS-7) (Vorbesetzung: Identifikation des bevorzugten AWS)	s. 6.1
MODE	Wiederanlaufmodus	
NSTA	keine Startlistenaktivierung und keine Aktivierung des Batchbetriebs nach Wiederanlauf durch das SBP	
NSAV	kein Retten des HSP-Inhalts	

Hinweis Weitere Varianten des Urladekommandos sind /25/ bis /28/ zu entnehmen.

Fehlerreaktion Eine Reihe von Fehlern beim Wiederanlauf führen in den STOP-Zustand. In manchen Fällen gibt das ORG vorher auf dem Standardmeldegerät bzw. auf dem Ersatzgerät eine Fehlermeldung folgenden Formats aus:

@BT text STOP-Code;

text	STOP-Code (sedezimal)	Bedeutung
	AF11	Fehler bei Angabe des Wiederanlaufmodus im Kommandostring
	AF12	Beim Urladen und beim Generieren angegebene PSD-Teilspeichernummern sind ungleich
	AF13	Systemspeicherwechsel unzulässig, weil Funktion "Systemspeicherwechsel" nicht generiert
	AF14	. Hardwarefehler bzw. Peripherieanzeigen am Abbildspeicher . HSP-Ausbau zu groß generiert . Schreibschutz am Peripherispeicher eingeschaltet

text	STOP-Code (sedezimal)	Bedeutung
SWAPPING AREA NOT ACCESSIBLE .	-	Wartebereichs-PSD nicht im Zugriff
	AF1F	Fehler bei Systemspei- cherwechsel: Ersatzge- rät nicht vorhanden bzw. Produkt- oder Teilspeichernummer von Original- und Ersatz- laufwerk unterschied- lich
	AF20	Aufrufanzeigen beim Start des SBP
	AF21	Kein fehlerfreier Seg- ment-PSD im Zugriff, oder Datenträgername des aktuellen Daten- trägers stimmt nicht mit dem der Generie- rung überein
	AF2F	. Kein "Neustart" generiert . Fehler beim Transfer ins Abbild

1

2

3

4

Weitere mögliche Fehlermeldungen sind gerätespezifisch. Ihnen folgt in der Regel kein Anlagen-STOP (Ausnahme s. unter Hinweis). Diese Meldungen haben das Format:

@BT logname IO:eaadr DEV:tspnr

```
{ text
  COM: kcde kkl HWFLAG:hwanz NORTER:term ERRFLAG: glob. }
```

Parameter Kennwort	Bedeutung	Verweis
logname	Logischer Gerätename	
eaadr	Physikalische E/A-Adresse	
tspnr	Teilspeicher-Nummer bei PSD	
text	Fehlertext, folgende sind möglich:	
NO ACK.	Quittungsverzug	
INIT.	Datenträger einrichten	s. Hinweis
kcde	Kommando-Code	
kkl	Kommando-Klasse	
hwanz	Peripherie-Anzeige	/41/
term	Abschluß des E/A-Verkehrs	
glob	globaler E/A-Fehler	s. Hinweis

Hinweis

Globale E/A-Fehler treten lediglich nach dem Basisparametrieren auf. Bei diesen Fehlern geht die Anlage in den STOP-Zustand (AF1B).

Die Peripherie-Anzeige "Anlaufstest negativ" (hwanz = lxxx sedezimal) nach dem Basisparametrieren (kcde = 04 sedezimal, kkl = 04 sedezimal) signalisiert, daß das Basisparametrieren nicht stattgefunden hat. Das logische Gerät wurde daraufhin von der Wiederanlauf-Funktion exklusiv offline geschaltet.

Beim Versuch der Datenträgeridentifikation auftretende Peripherie-Anzeigen (Text "INIT.", kcde = OE sedezimal) führen zum Offline-Schalten des Teilspeichers.

11.2 Abbild anlegen

Voraussetzung Die vom Anwender vor dem Auslösen des Abbild-Anlegens zu erfüllenden Bedingungen lauten:

- (1) Abbildspeicher (/DA-Parametersatz) darf weder unklar sein noch gewechselt werden noch off-line geschaltet sein.
- (2) Das Standardbedienprogramm ist bedienbar.
- (3) Systemruhezustand ggf. durch manuell ausgelösten Wiederanlauf ohne Startlistenaktivierung hergestellt (/BOOT-Kommando, s. /103/).

Bedienung Durch Bedienung des SBP hat der Anwender die Möglichkeit, das Abbild des AWS ohne oder mit anschließendem AWS-Wiederanlauf anzulegen.

/IMAGE ohne |
> AWS-Wiederanlauf, Einzelheiten s. /103/
/IMAGEBOOT mit |

Fehlerfälle Der Anwender hat folgende Fehlerreaktionen zu unterscheiden, "System nicht ruhend", "Funktionsabbruch" und "Abbild-Transferfehler":

/ERR 180x ABBANL!

x	Bedeutung
	System nicht ruhend, weil ...
1	mindestens ein Programm nicht ruhend
2	Inhalt bestimmter Warteschlangen unzulässig
3	KOOR-Liste Warteschlangen-Einträge enthält
4	mindestens ein Gerät tätig
5	Zustand der Kachelliste unzulässig
6	Umstrukturierung der alternativen LB läuft
7	Abbilddatenträger gewechselt (Etikett falsch)
8	Abbilddatenträger-Transferfehler
9	alternativer LB temporär umstrukturiert
A	Anwendertreiber zugeordnet
B	Warteschlangen der Datenpufferung nicht leer
C	Funktionsabbruch wegen HSP-ORG

Fehler beim Abbild-Austransfer meldet das System mit

@IMAGE ROLL OUT ERROR .

Die Anlage geht anschließend in den STOP-Zustand (STOP-Code: sedezial AF2F).

11.3 Neustart

Voraussetzung Zum manuellen Auslösen der Neustart-Funktion hat der Anwender dafür zu sorgen, daß er die VK-Berechtigung (für Terminal und Programm) besitzt und sich die Anlage im STOP-Zustand befindet (s. /40/, /25/, /26/).

In der Zeit zwischen Spannungsausfall und Spannungswiederkehr darf der Anwender keinen Wechsel von PSD vornehmen!

Bedienung Der Neustart ist an der virtuellen Konsole mit dem Kommando "RESTART;" auszulösen.

Fehlerreaktion Alle Fehler beim Neustart führen in den STOP-Zustand. Vorher gibt das ORG am Standardmeldegerät bzw. am Ersatzgerät eine Fehlermeldung folgenden Formats aus:

@RESTART ERROR n .

n	STOP-Code (sedezimal)	Bedeutung
0	AFB0	Aufrufanzeige beim Start des SBP
1	AFB1	ORG-Listenpool ist zu klein
2	AFB2	Fehler im BOOT-Kommando
3	AFB3	max.Wartezeit b.Parametrieren abgelaufen

Hat der Anwender das VK-Kommando "RESTART;" abgegeben jedoch keine Neustartfunktion generiert, geht die Anlage ohne Fehlermeldung in den STOP-Zustand (STOP-Code: AF2F sedezimal).

11.4 Wiederaufsetzen

Voraussetzung Der Anwender hat keine vorbereitenden Maßnahmen zu treffen.

In der Zeit zwischen Netzausfall und Wiederaufsetzen darf der Anwender keinen Wechsel von PSD vornehmen!

Bedienung entfällt

Systemreaktion Zu Beginn und am Ende des Wiederaufsetzens tritt je eine Meldung an allen Datensichtstationen auf (s.u.).

In Fehlerfällen geht die ZE in den STOP-Zustand, davon in einem Fall in Verbindung mit einer Meldung am Standardmeldegerät oder am Ersatzgerät.

Meldung	STOP sed.	Bedeutung
POWER FAILURE *** BREAK *** PLEASE WAIT !	-	W'aufsetzen nach Sp'wiederkehr aktiv
POWER FAILURE END - CONTINUE (REPEAT)	-	W'aufsetzen beendet, virt. Konsole <u>nicht</u> <u>sofort</u> bedienen
PERIPHERAL UNIT NOT READY ! IF READY 'GO' - TO CONTINUE	AF36	4 Min. nach Sp'wie- derkehr PSD unklar
-	AF36	ZE befand sich vor Sp'ausfall nach Sy- stemausfall im STOP (AF01)

ORG-Meldung Die Ausgabe der Fehlermeldung über den Netzausfall erfolgt mit Uhrzeit als Wiederaufsetz-Zeitpunkt. Von diesem Zeitpunkt an gibt das ORG bis zum nächsten Wiederanlauf bei jeder ORG-Meldung die Zeitangabe mit aus, auch wenn der Anwender die Ausgabe der Uhrzeit nicht generiert hatte (/ZI-Parametersatz, s. 6.1).

Die Fehlermeldung von Spannungsausfall/Spannungswiederkehr am ZE-Rahmen hat das Format:

```
@ ORG | minuten M      | VOLT zzzz ;
      | < millisekunden >
      | <l SEC
      | BATFAI
```

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Verweis
minuten	Ausfallzeit in Minuten	
M	Kennung für Zeitangabe in Minuten	
millisekunden	Ausfallzeit in Millisekunden, falls der Wert eine Minute nicht überschreitet	
<l SEC	Ausfallzeit ist kleiner als eine Sekunde	
BATFAI	Zeitgeber hatte Batteriefehler/Ausfall, Ausfallzeit nicht bestimmbar	
VOLT	Meldungsursache ist Wiederaufsetzen nach Spannungsausfall/ Spannungswiederkehr	
zzzz	Anzahl der Wiederaufsetzversuche des Systems, die Angabe erfolgt als vierstellige Sedezimalzahl. Aus dieser Zahl ist erkennbar, ob während des Wiederaufsetzens noch weitere Netzausfälle erfolgten.	

12 Dienstprogramm MODGEN

Zusammenfassung Die Änderungsgenerierung (s. 4) geht von einem Ausgangssystem (auch Grundsystem genannt) aus und besteht aus zwei Arbeitsschritten:

- der Generierung eines Korrektursystems mit Hilfe des ORG-Generators MGEN (s. 4.1 und 10.2) und
- dem Übertragen des auf dem ursprünglichen Organisationsprogramm aufsetzenden Anwendersystems bzw. Betriebssystems vom Grundsystem in das Korrektursystem durch das Dienstprogramm MODGEN (dem sogenannten "Änderungslauf").

Anschließend wird das dermaßen modifizierte Korrektursystem von MODGEN zum neuen Grundsystem erklärt.

Voraussetzung für die Verwendung von MODGEN ist das Vorhandensein eines entsprechenden Grundsystems, d.h. eines geeigneten Organisationsprogramms ORG-M, das mit Hilfe von MGEN (Kommando GEN, s. 10.2) erstellt wurde.

Die zur Durchführung des zweiten der genannten beiden Arbeitsschritte erforderlichen Informationen sind Inhalt des Abschnitts 12.

Anwender-Generierparametersätze für MODGEN Den Input für MODGEN bilden (ebenso wie für den ORG-Generator MGEN) sogenannte Anwender-Generierparametersätze, die vom Anwender in einem Bibliothekselement bzw. in einer ORG-/Grunddatei bereitzustellen sind.

Für den Änderungslauf mit Hilfe von MODGEN sind jedoch nur folgende Anwender-Generierparametersätze zulässig und erforderlich (ihre genauere Darstellung erfolgt in Abschnitt 6.1):

/DA: (Angabe der Abbildspeicher)
/DL: (Angabe der Spooldateispeicher)
/MOD: (Angabe der Prüfdateispeicher)
/WB: (Angabe der Wartebereichsspeicher)

Die Angabe der logischen Gerätenamen in diesen Anwender-Generierparametersätzen hat aus der Sicht jenes Betriebssystems zu erfolgen, unter dem MODGEN abläuft.

Fehlen bestimmte der angeführten Anwender-Generierparametersätze, so sucht MODGEN die zugehörigen Systemdateien auf dem Abbildspeicher des jeweiligen Systems (d.h. des Grundsystems und des Korrektursystems).

12.1 Bedienungen von MODGEN

MOD-Bedienung :prnr: MOD device-lib.filename

Parameter Kennwort	Bedeutung, Bemerkung	Bedingungen u./o. Vorbesetzung	Grenzwert u./o. Anzahl	Verweis
prnr	MODGEN-Programmnummer	-	≥5	
MOD	Änderungslauf: MODGEN überträgt das ursprüngliche Anwendersystem bzw. Betriebssystem vom Grundsystem in das Korrektursystem			4.2
device	logischer Geräte- name des Quellspeichers der Anwender-Parametersätze	B: Geräte- kennung PLSK	-	
lib	Name der Bibliothek, bei Dateien irrelevant	B: drei ab- druckbare Zeichen	-	
filename	Dateiname, bei Biblio- theken Name des Biblio- thekselements	B: max. sechs abdruckbare Zeichen	-	

END-Bedienung :prnr: END

Nach Abgabe dieser Bedienung beendet sich MODGEN.

?-Bedienung
(Auskunfts-
funktion)

:prnr: ?

Diese Bedienung führt zur Ausgabe einer Übersicht über alle Bedienungen von MODGEN an der bedienten DSS in folgender Form:

COMMAND 'END'

COMMAND 'MOD'

MOD----->device- ----- filename ----->*
 |lib.|

EXAMPLE: MOD PLSK10-QXX.KORGEN

PARAMETER(S) OF COMMAND 'MOD'

device peripheral device of library or file
lib name of library
filename ... name of library element or file which
 contains parameters

Fehler-
reaktion

Sämtliche beim Ablauf von MODGEN möglichen Fehlersituationen sind mit den zugehörigen Meldungstexten in Abschnitt 12.2 beschrieben.

Im Gegensatz zum ORG-Generator MGEN gibt MODGEN kein eigenes Protokoll aus.

12.2 Meldungen von MODGEN

Ablaufmeldungen von MODGEN

Anfangsmeldung : prnr MODGEN Vx.xx !

Vollzugsmeldung: prnr MODGEN:!

Abbruchmeldung : prnr MODGEN: BREAK.

Endemeldung : prnr MODGEN: END.

Parameter: prnr Programmnummer von MODGEN
 Vx.xx ... Ausgabestand von MODGEN

Warnungen von MODGEN

Bei Auftreten von bestimmten, intern behebbaren Fehlersituationen gibt MODGEN Warnungen aus und setzt anschließend die Bearbeitung fort.

Folgende Warnungen sind von MODGEN vorgesehen:

- prnr MODGEN : WARNING: nnnnnn is now running in an alternative partition.

Fehlerursache: Ein fixer Laufbereich wurde derart verkleinert oder weggeneriert, daß das angegebene Programm nicht mehr in diesem Laufbereich ablauffähig ist. Die Zuordnung zum fixen Laufbereich wurde aufgehoben. Das Programm läuft nun in den alternativen Laufbereichen ab.

- prnr MODGEN : WARNING: nnnnnn does not fit in any alternative partition.

Fehlerursache: Ein Programm des Grundsystems paßt im Korrektursystem nicht mehr in die dortige LB-Grundstruktur.

- prnr MODGEN : WARNING: devicel not found in modified system.

Fehlerursache: Das im Grundsystem generierte Gerät wurde im Korrektursystem nicht mehr mitgeneriert.

- prnr MODGEN : WARNING: support driver nnnnnn free for deleting.

Fehlerursache: Ein im Grundsystem geladener Stütztreiber wird im Korrektursystem nicht mehr benötigt. Da er normalerweise nicht löscherbar ist, wird er zum Löschen freigegeben. Das Löschen soll durch den Anwender nach dem nächsten Wiederanlauf erfolgen.

- prnr MODGEN : WARNING: copying of modified system not possible.

Fehlerursache: Aufgrund von Dateianzeigen kann das Korrektursystem nicht über das alte Grundsystem rückkopiert werden. Das alte Grundsystem ist bereits zerstört. Das Korrektursystem wird auf seinen generierten Speichern zum neuen Grundsystem erklärt.
Diese Meldung kann nur bei der Fremdgenerierung mit AMGENM (s. /501/) auftreten, da ein Rückkopieren nur für AMGENM-Anwender erlaubt ist!

- prnr MODGEN : WARNING: error Hhhhh at SCC file datnam1 on device2.

Fehlerursache: Beim Kopieren der angegebenen SCC-Datei "datnam1" traten auf dem Abbildspeicher "device2" Anzeigen auf. Die Datei kann nach Beseitigung der Fehlerursache durch den Anwender mittels FILE-M überspielt werden (auch nach dem Änderungslauf).

- prnr MODGEN : WARNING: error Hhhhh at startlistfile datnam2 on device2.

Fehlerursache: Beim Kopieren der angegebenen Startlistendatei "datnam2" traten auf dem Abbildspeicher "device2" Anzeigen auf. Die Datei kann nach Beseitigung der Fehlerursache durch den Anwender mittels FILE-M überspielt werden (auch nach dem Änderungslauf).

- prnr MODGEN : WARNING: copying of file datnam3 not possible.

Fehlerursache: Die VISPOOL-Anpassungsdatei /402/ "datnam3" ist im Korrektursystem bereits vorhanden und wird daher von MODGEN nicht kopiert.

- prnr MODGEN : WARNING: number for restart program nnnnnn is changed to nr.

Fehlerursache: Ein im Grundsystem durch MGEN geladenes Wiederanlaufprogramm wurde gelöscht und durch ein anderes ersetzt. Das im Korrektursystem geladene Wiederanlaufprogramm erhält dadurch eine neue Programmnummer.

Parameter

prnr Programmnummer von MODGEN
nnnnn Programmname des betreffenden Programms
nr Programmnummer des betreffenden Programms
device1 ... Gerätename des betreffenden logischen Geräts
device2 ... Gerätename des Abbildspeichers im Korrektursystem
datnam1 ... Dateiname der SCC-Datei
datnam2 ... Dateiname der Startlistendatei
datnam3 ... Dateiname der VISPOOL-Anpassungsdatei
hhhh ORG-Anzeige bei der Dateibearbeitung (sedezimal)

Fehlermeldungen von MODGEN

Die meisten Fehlersituationen, die im Verlauf der Änderungsgenerierung auftreten können, werden bereits bei deren erstem Schritt, d.h. der Generierung eines Korrektursystems (s. 10.2) vom ORG-Generator MGEN erkannt und geeignet gemeldet (s. 10.4). Lediglich einige weitere, spezielle Fehlersituationen können erst im Rahmen des Änderungslaufes von MODGEN erfaßt werden.

Die entsprechenden Fehlermeldungen werden im folgenden dargestellt.

Fehlermeldungen ohne Programmabbruch

Nach Ausgabe der Fehlermeldung ist MODGEN wieder bedienbar.

- prnr MODGEN : BIBEAS error Hbbbbbbbbb.

Fehlerursache: BIBEAS-Anzeige bei einem der Aufrufe BIBNEXT oder BIBEIN

Fehlermeldungen mit Programmabbruch

- prnr MODGEN : system already modified.

Fehlerursache: Das System wurde bereits mit MODGEN bearbeitet, bzw. es ist kein Korrektursystem.

- prnr MODGEN : restart program does not fit into any partition.

Fehlerursache: Das Wiederanlaufprogramm paßt in keinen Laufbereich.

- prnr MODGEN : file error Hhhhh at file datnam.

Fehlerursache: ORG-Anzeige bei Dateibearbeitung

- prnr MODGEN : /DA-parameterset missing.

Fehlerursache: Der zwingende /DA-Parametersatz fehlt.

- prnr MODGEN : syntax error : Anschließend wird der falsche Anwender-Generierparametersatz bis zum ersten als falsch erkannten Zeichen mit abschließendem # und . ausgegeben.

Fehlerursache: Syntaxfehler in dem angegebenen Anwender-Generierparametersatz

- prnr MODGEN : MHO0 in MODGEN not equal to MHO0 in modified system.

Fehlerursache: Die Version von MGEN, mit der das Korrektursystem generiert wurde, ist aus einer anderen Masterstapelbibliothek geladen worden als die verwendete MODGEN-Version. (Der ORG-Baustein MHO0 des Korrektursystems ist ungleich jenem, der in MODGEN eingebunden ist.)

- prnr MODGEN : file datnam destroyed.

Fehlerursache: Die angegebene Systemdatei wurde zerstört bzw. der gesuchte Wert wurde nicht gefunden.

- prnr MODGEN : copying of modified system permissible only under AMGENM.

Fehlerursache: Das Rückkopieren des geänderten Systems ist nur unter AMGENM zulässig.

- prnr MODGEN : parameterset only once allowed.

Fehlerursache: Einer der Anwender-Generierparametersätze wurde doppelt angegeben.

- prnr MODGEN : disc directory cannot be processed.

Fehlerursache: PSD-Buchführung kann nicht bearbeitet werden.

- prnr MODGEN : package modification not allowed.

Fehlerursache: Die Paket-Laufbereichsstruktur wurde verändert.

- prnr MODGEN : no free number for restart program nnnnnn nr.

Fehlerursache: Ein im Grundsystem durch MGEN geladenes Wiederanlaufprogramm wurde gelöscht und durch ein anderes ersetzt. Für das im Korrektursystem angegebene Wiederanlaufprogramm wurde keine freie Programmnummer mehr gefunden.

- prnr MODGEN : no room for MRP nnnnnn nr.

Fehlerursache: Für das angegebene Programm ist kein Platz im VIRBE mehr frei.

- prnr MODGEN : no room for PRP nnnnnn nr in swapping area.

Fehlerursache: Für das angegebene Programm ist kein Platz in der Wartebereichsdatei mehr frei.

Parameter

prnr Programmnummer von MODGEN
nnnnnn Programmname des betreffenden Programms
nr "alte" Programmnummer des betreffenden Programms im Grundsystem
bbbbbbbb ... BIBEAS-Anzeige (sedezimal)
hhhh ORG-Anzeige bei der Dateibearbeitung (sedezimal)
datnam Dateiname der Systemdatei

1

2

3

4

A

Abbild anlegen 19, 80, 117
Abbild einlesen 17
Abbildspeicher, Generieren 40
Abbildumfang 80
Abbildzustand 81
aktuelles ORG/AWS 73
alternativer Laufbereich, Generieren 38
AMGENM /501/, 2 ff., 24
Änderungsgenerierung 8, 24 ff., 103 ff., 120.1 ff.
Änderungslauf 24 ff., 120.1 ff.
Änderungssystem s. Korrektursystem
Anlauf, HSP-ORG 86
Anschaltmodul-Nummer 44.1, /60/
Anschaltmodul SINEC-TAM 44ff., 46
Anwender
- Generierparametersatz 35, 120.1
- System (AWS) 15, 120.1 ff.
- Wiederanlaufmaßnahmen 78
- Wiederanlaufprogramm, Generieren 48.2
Arbeitsformlader, Priorität 61
Arbeitsformspeicher, Generieren 37
Aufgaben, Abbild 80
Aufrufbehandlung (gerätespezifisch) Wiederaufsetzen 85
Ausgelagerte reelle Listen, Hilfsdateispeicher 48.1

B

Basisparametrierung 18, 20
Basisparametrierung, Neustart 20
Batchbetrieb nach Wiederanlauf 64, 74
Batteriepufferung, HSP-Stromversorgung 48
Baugruppe, Standardperipherie 44.4, 45
Bausteinwunsch 65
Bedienoberfläche
- AMGENM /501/
- GBS /103/
- MGEN 12, 103 ff.
- MODGEN 121
- ORG /103/
Bedienzeichenersatz, Generieren 53
Behandlung des Zeitgebers 18
Betrieb, HSP-ORG 87
Betriebssystem, anwendungsspezifisch 1
bevorzugtes ORG 16

C

Cachebereich 44.2
Cache-Eigenschaften 45.1
Commonbereich, Generieren 39

D

Dateiverwaltung, Arbeitspufferlänge und Adreßraum generieren 55
Datenpufferung (S-Modus), Generieren 63
Datenpufferung (L-Modus), Generieren 47
Datenträger 8.1
Datenträgerprüfung 76
Datumwechsel 67

E

E/A-Adresse, Anwenderangabe 44
- Standardperipherie 44.7
- Prozeßperipherie 45
E/A-Aufrufbehandlung, Wiederaufsetzen 84
Elementanzahl Listenpool 54
Endekriterium, Generierparametersätze 36
Ersatzgerät, Generieren 62
Externadreßlistendatei, Generieren 43

F

Fehlerfall
- Abbild anlegen 82, 118
- Änderungslauf 122 ff.
- Neustart 83
- ORG-Generierung 109
- Wiederanlauf 80
Fehlerreaktion
- Abbild anlegen 118
- Neustart 118
- Wiederanlauf 116
- Wiederaufsetzen 119
Festlegung, Elementanzahl, Listenpool 54

G

Gastanlage 5
GBS s. Grundbetriebssystem
Generator-Reaktion, ORG-Generierung 109 ff.
Generierablauf, Fehler 12
Generierbedienung 103 ff.
Generierbeispiel 69
Generieren, HSP-ORG 23
Generieren mit Systemkennzeichen-Prüfung 6
Generieren ohne Systemkennzeichen-Prüfung 6
Generierlauf 102
Generierparametersätze
- Anwenderbeispiel 69
- Beschreibung 36 ff.
- GBS 31 ff.
- Sammelliste 11

Generierprotokoll 106
- Definition 57
- Format 106
Generiervarianten 6
Generiervorbereitung 101
Generiervorschrift, HSP-ORG 86
Gerät, Generieren 44
Geräteauslagerung, Hilfsdateispeicher für 48.1
Gerätebehandlung, Wiederaufsetzen 84
Geräteerkennung 45
Gerätekonfiguration, GBS 32
Geräteparametrierung 18, 46
Geräte-Teilfunktion 44.7, 47
Grenzprioritäten, Generieren 58
Grenzprogrammnummer, Generieren 62
Grundbetriebssystem 3, 31, 91
Grundsprachelader, Priorität 61
Grundsystem 24 ff., 120.1 ff.

H

Hauptspeicherausbau, Generieren 48
Hilfsdateispeicher für Geräteauslagerung und ausgelagerte reelle Listen 48.1
Hauptspeicher-Stromversorgung, Generieren 48
HSP-ORG 8, 23, 86
- Anlauf 21, 86
- Anwendung 23
- Arbeitsformlader-Priorität, Generieren 61
- Betrieb 87
- Grundsprachelader-Priorität, Generieren 61
- Vorbereiten, Generieren 40

I

Installation, HSP-ORG 23, 86
Ist-ORG 16

K

Kennbit-Auswertung 78
Kennbitübergabe, Systemaktivierung 77
Koordinierungszähler, Anzahl generieren 49
Korrektursystem 8, 24 ff., 103 ff., 120.1 ff.
Kurzprotokoll 7, 103.1, 106

L

Ladephase 79
Lader für HSP-ORG, Generieren 61
Länge von ORG-Objekten für Korrektursystem, Generieren 43.1
Laufbereich, Generieren 52
Laufwerk 45
Laufzeitoptimierung, ORG 35, 66

Lieferform

- GBS 31
- MGEN s. Abschnitt 10 in /100/
- ORG s. Abschnitt 1.2.1 in /100/

Lieferumfang

- GBS 3
- MGEN s. Abschnitt 10 in /100/
- ORG s. Abschnitt 1.2.1 in /100/

Listenpool, Elementanzahl generieren 54

Leistungsumfang

- GBS 3, 31 ff.
- MGEN 5, 6 ff.
- MODGEN 120.1 ff.
- ORG s. Abschnitt 1.2 in /100/

Logbuchdatei 51

Logbuch-Gerät 51

logischer Gerätenamen, umbenennen 44

M

MGEN 2 ff., 5, 24 ff., 101 ff.

MODGEN 24 ff., 120.1 ff.

N

Neustart 19, 82, 118

Neustartursachen 82

O

Objektanzahl, Generieren 52

Objektzustand 81

ORG-Durchlaufzeit, Optimierung 35

ORG-Generierung 35, 101

ORG-Identifikation 18

ORG-Kennung s. Abschnitt 1.3 in /100/

ORG-Kennung, GBS 3

ORG-Laufzeitoptimierung 35, 66

ORG-Löschen 7.1

ORG-Meldung, Wiederaufsetzen 120

ORG-Voreinstellung 16

P

Paket-Laufbereich, Generieren 50

Parametrierdaten, Geräte 46

Paßwort, virtuelle Konsole und Teleservice 59

Platzbedarf

- GBS 3
- MGEN 5
- MODGEN 27
- ORG s. Abschnitt 1.2.1 in /100/

Portabilität Abbilddatenträger 17
Probegenerieren 6
Produktbezeichnung, Gerät 44.4, 45
Produktkennung, Gerät 44, 44.4, 45
Programmpaket anlegen 56
Programmpriorität, Generieren 61
PROMEA-Zeitgeberparameter, Generieren 68
Protokollierung, ORG-Generierung 106
Prüfdatei 9, 24 ff., 51.1
PSD-Betrieb, Rückkehr in 88
PSD-Datenträgerüberprüfung 18
PSD-Teilspeicher 44 ff.

|Q|

Quellspeicher, Generieren 40

|R|

Rettbereich, Generieren 41
Rettspeicher, Generieren 41
Retten, HSP 17
Retten, HSP-Bereich 74, 75

|S|

SBP /103/
SBPMIN /103/
SBP-Priorität, Generieren 61
Segmentspeicher, Generieren 42
Soll-ORG 16
Standardmeldegerät, Generieren 62
Standardparametrierung, Gerät 35, 46 ff.
Stapelbetrieb 64
Start GBS 34
Startlistenaktivierung 74
Stütztreiber 44.1
System ruhend 74
Systemaktivierung 15, 73, 115
Systembibliothek 8.1
Systemdatei 8.2
Systemgenerierung 1
System-Inbetriebnahme 1
Systemkennzeichen, Generieren 40
Systemreaktion, Wiederaufsetzen 119
Systemspeicherwechsel 64.1, 76
Systemstart 18, 21
Systemumgebung
- GBS-Betriebsmittel 3
- MGEN 5
- MODGEN 26
- ORG s. Abschnitt 1.2.1 in /100/
Systemzustand 82

|T̄|

Teilfunktion, Geräte- 44.7, 47, s. Abschnitt 21.3.2 u. 21.3.10 in /101/
Teilspeicher-Anzahl 45
Teilspeicher-Nummer 44, 44.3, 45
Terminal-Anschaltmodul 44 ff., 46

|Ū|

Uhrzeitaktualisierung 21
Umbenennen, logischer Gerätename 44
Urladen,
- Definition 16
- GBS 91
- GBS mit E/A-Adressen-Anpassung 95
- GBS ohne Bedienung 92
- GBS ohne E/A-Adressen-Anpassung 93
Urladevariante, GBS 34, 91

|V̄|

Virtuelle Konsole 91
Vorbereitung, Generieren 101

|W̄|

Wartebereichsdatei, Generieren 67
Wartebereichsspeicher, Generieren 67
Wechselspeicher, Generieren 64.1
Wiederanlauf 17, 73, 115
- Anwendermaßnahmen 78
- Auslösung 73
- Definition 16
- Kennung 18
- Modus 74
- Offline 16
- Online 16
- Start 79
Wiederaufsetzen 21, 83, 119
Wunschname, Generieren 35, 65

|Z̄|

ZE-Reaktion, Wiederaufsetzen 22
Zeitüberwachung, Neustart 20
Zielanlage 5
Zielgerät, Pufferzonendatei 60

Ausgabe, Änderung, Datum

Seite	Ausg. 01 15.02.84 AE	Ausg. 02 08.85 AE	Ausg. 03 06.87 AE	Ausg. 04 05.88 AE	Ausg. 05 11.89 AE
Titelblatt				05.88	11.89
0.1				3	
0.2				2	
0.2.1				0	
0.3					4
0.4				2	
0.4.1				0	
0.5 - 0.7					3
0.8					4
0.9					3
0.10					2
1				2	
2				1	
2.1 - 2.4				0	
3				3	
4					2
5					4
5.1				0	
6					3
7					2
7.1					0
8					4
8.1					1
8.2					0
9					3
10					2
11					4
12					2
15 - 16			2		
17					3
18				3	
19				2	
20				3	
21 - 22		1			
23					1
24				0	
25					1
25.1					0
26 - 28					1
28.1					0
29				2	
31 - 32					4
33					2
34					1
35					3
36				2	
36.1				0	
37				2	

Seite	Ausg. 01 15.02.84 AE	Ausg. 02 08.85 AE	Ausg. 03 06.87 AE	Ausg. 04 05.88 AE	Ausg. 05 11.89 AE
38					4
38.1				0	
39				1	
39.1				0	
39.2					1
40					4
40.1-40.5					1
40.6-40.7					0
41					3
42				1	
43				3	
43.1					0
44					3
44.1				2	
44.2					3
44.3			1		
44.4					3
44.5					2
44.6					1
44.7					0
45					3
45.1					1
46				3	
46.1				3	
46.2				0	
47				2	
48					4
48.1					2
48.2				1	
48.3					1
48.4				0	
48.5-48.6					1
49 - 50					4
50.1-50.2				0	
51					3
51.1				0	
52 - 53				3	
53.1-53.2				0	
54				3	
55					3
56 - 58				2	
59				2	
60				3	
61					2
62					3
63				2	
64				2	
64.1-64.2				1	
64.3				0	
65 - 66					4
66.1					0
67				3	
68					3

Seite	Ausg. 01 15.02.84 AE	Ausg. 02 08.85 AE	Ausg. 03 06.87 AE	Ausg. 04 05.88 AE	Ausg. 05 11.89 AE
69				1	
73		1			
74					2
75 - 76			1		
76.1				1	
77				1	
78				2	
79				1	
80			1		
81					2
82				2	
83			1		
84				1	
85					2
86					3
87				1	
88	0				
89				2	
91				2	
92		1			
93				2	
94		1			
95					2
96					3
101				1	
102					4
102.1					0
103					3
103.1					1
104					3
104.1					0
105				1	
106 - 107					3
108			2		
108.1					1
108.2					0
109			1		
110 - 111			2		
112				3	
113					3
114					1
115					2
116					3
116.1					0
117 - 118	0				
119				1	
120			1		
121 - 123				0	
124					1
124.1 -					1
124.2					
124.3					0

Seite	Ausg. 01 15.02.84 AE	Ausg. 02 08.85 AE	Ausg. 03 06.87 AE	Ausg. 04 05.88 AE	Ausg. 05 11.89 AE
125 - 130					4
131					4
132					2
133					1
134					0