NIXDORF COMPUTER

Nixdorf 8870

NIROS 5.1/03

Nur zum internen Gebrauch

Ausgabe: 30.11.85 Bestell-Nr. 34731.00.6.93

Einleitung 1

Einsatz NIROS 5.1/03 2

Hardware 3

Software 4

Selektoren 5

Mafi-Inhaltsverzeichnisse 6

Liste der neuen Komponenten 7

LIBR-Listen 8

Organisationsblatt

Organisationsblatt

Dieses Blatt gibt eine Übersicht über alle Änderungen, die seit der ersten Auflage an diesem Modul durchgeführt wurden. Es wird bei jeder Änderungsmitteilung mitgeliefert und ist jeweils auszutauschen.

Erstauflage: 30.11.85

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Änderungswünsche/Fehler

Änderungswünsche/Fehler

Sollten Ihnen bei der Benutzung diese Teils der Systemliteratur Fehler auffallen oder sollten Sie Vorschläge zur Verbesserung dieses Moduls haben, so bitten wir Sie, diese schriftlich zu formulieren und an folgende Anschrift zu schicken:

NIXDORF COMPUTER AG
Abt. ZSI
Fürstenallee 7
D-4790 Paderborn

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1 - 1
2	Einsatz NIROS 5.1/03	2 - 1
2.1	Gesamtmaster	2 - 1
2.2	Versionsumstellung	2 - 2
2.2.1	Versionsumstellung für die großen Modelle	2 - 2
2.2.2	Versionsumstellung für Micro 7	2 - 5
2.2.3	Einsatz englischer Texte	2 - 8
2.2.4	Update weiterer Fachbereiche	2 - 9
2.2.5	Versionsumstellung für Micro 5	2 - 9
2.3	Einrichtung eines Fernost-Systems	2 - 10
3	Hardware	3 - 1
3.1	Neue Hardware für Micro 5 und Micro 7	3 - 2
3.1.1	Übersicht der Modul- und Verkehrsnummern	3 - 2
3.2	Plattenlaufwerk MDL 6259.00	3 - 4
3.2.1	Anschluß	3 - 4
3.2.2	Technische Daten	3 - 5
3.2.3	Codierung	3 - 6
3.2.3.1	Laufwerkscodierung	3 - 6
3.2.3.2	Schalter für Abschlußwiderstände TERM RES, SW	3 - 6
3.2.3.3	Kapazitätseinstellung	3 - 7
3.3	5 1/4" SMC-Laufwerk 6257.01	3 - 8
3.3.1	Anschluß	3 - 8
3.3.2	Technische Daten	3 - 9
3.3.3	Codierung	3 - 10
3.3.3.1	Laufwerkscodierung	3 - 10
3.3.3.2	Codierung des Formatter Boards	3 - 10
3.3.4	LED-Anzeige	3 - 11
3.3.5	Datenträger	3 - 12
3.3.6	Aufschriebverfahren	3 - 12
3.4	MD/SMC Combi-Controller 2549.00	3 - 14
3.4.1	Anschluß	3 - 14
3.4.2	Codierung	3 - 14
3.4.2.1	Geräteadresse	3 - 15
3.4.2.2	Plattenkapazität	3 - 15
3.5	Neuer Urlader für VLSI-CPU 1543.0x	3 - 16
3.6	Umrüstungen für Micro 5 und Micro 7	3 - 17
3.6.1	Kapazitätserweiterung der Festplatte	3 - 17
3.6.2	Wechsel des Datensicherungsmediums	3 - 18

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

3.7	Matrix-Zeilendrucker ZD09	3 - 19
3.7.1	Technische Daten	3 - 19
3.7.2	Anschluß	3 - 20
3.7.3	Bedienung	3 - 21
3.7.3.1	Parameter SELECT CHARACTER SET	3 - 26
3.7.3.2	Parameter SELECT PRINT MODE	3 - 28
3.7.3.3	Parameter APPLICATION COMPATIBILITY	3 - 29
3.7.3.4	Parameter PAPER FORMAT	3 - 34
3.7.3.5	Parameter INTERFACE COMPATIBILITY	3 - 36
3.7.3.6	Parameter PRINTOUT OF CONFIGURATION	3 - 37
3.7.3.7	Parameter PRINT DATASTREAM IN HEX CODE	3 - 37
3.7.3.8	Parameter PRINTERTEST 80 COLUMN PAPERS	3 - 38
3.7.3.9	Parameter PRINTERTEST 132 COLUMN PAPERS	3 - 38
3.7.4	Papierspezifikationen	3 - 39
3.8	Multifunktionale Drucker ND24 und ND25	3 - 40
3.8.1	Technische Daten	3 - 40
3.8.2	Anschluß	3 - 41
3.8.3	Bedienung	3 - 41
3.8.4	Papierspezifikationen	3 - 44
3.9	Mininadeldrucker ND26	3 - 45
3.9.1	Technische Daten	3 - 45
3.9.2	Anschluß	3 - 45
3.9.3	Bedienung	3 - 46
3.9.4	Papierspezifikationen	3 - 47
3.10	Kassenarbeitsplatz	3 - 48
3.10.1	Kassenlade	3 - 48
3.10.2	Kundenanzeige	3 - 49
3.10.3	Weitere SAS-Peripherie	3 - 50
3.11	Btx-Decoder	3 - 51
3.11.1	Technische Daten	3 - 51
3.11.2	Anschluß	3 - 51
3.11.3	Codierung	3 - 52
3.12	PLC 2536	3 - 53
3.12.1	Vergleich PLC 2536 und PLC 1860	3 - 53
3.12.2	Codierung	3 - 53
3.12.3	Zustands- und Fehleranzeige	3 - 54
3.12.4	Anschluß	3 - 55
3.13	Under Cover Modem am 2-Kanal-PLC	3 - 56

Inhaltsverzeichnis

4	Software	4 - 1
4.1	Business BASIC	4 - 2
4.1.1	Unbestimmte Duplizierfunktion	4 - 2
4.1.2	Prüfsummenbildung mit Call 7	4 - 3
4.1.3	Erweiterung des Call 21	4 - 4
4.1.4	Erweiterung des Call 22	4 - 6
4.1.5	Erweiterung des Call 23	4 - 8
4.1.6	Erweiterung des Call 25	4 - 10
4.1.7	Erweiterung des Call 90	4 - 11
4.2	Micro 5 und Micro 7	4 - 13
4.2.1	20 MB Plattenkapazität	4 - 13
4.2.1.1	Umrüstung von 10 MB auf 20 MB	4 - 13
4.2.1.2	Aufrüstung von 10 MB auf 20 MB	4 - 14
4.2.2	Datensicherung mit SMC	4 - 14
4.2.2.1	Umrüstung von Floppy Disk auf SMC	4 - 14
4.2.2.2	LU-Austausch mit Modell 15	4 - 15
4.2.3	Teilmengensicherung für Micro 5 mit Floppy Disk	4 - 15
4.2.4	Modellspezifische Komponentenübersicht	4 - 16
4.3	HELP	4 - 18
4.3.1	HELP-Aufruf	4 - 19
4.3.2	HELP-Funktionsselektor	4 - 20
4.3.2.1	HELP-Funktion: FENSTER EINSTELLEN	4 - 21
4.3.2.2	HELP-FUNKTION: VERFUEGBARE MANUALS LISTEN	4 - 22
4.3.2.3	HELP-Funktion: AKTUELLEN HELPTEXT ANZEIGEN	4 - 23
4.3.2.4	HELP-Funktion: ERLAEUTERUNG ZUR HELP-FKT	4 - 23
4.3.2.5	HELP-Funktion: GESAMTSTICHWORTVERZEICHNIS	4 - 24
4.3.3	Manual-Funktionsselektor	4 - 25
4.3.3.1	Manual-Funktion: INHALTSVERZEICHNIS	4 - 26
4.3.3.2	Manual-Funktion: STICHWORTVERZEICHNIS	4 - 27
4.3.3.3	Manual-Funktion: LITERATURVERZEICHNIS	4 - 28
4.3.4	Funktionskürzel für die HELP-Funktion	4 - 29
4.3.5	Erstellen eines HELP-Manuals	4 - 31
4.3.6	Pflege der Verwaltungsdatei MANUALVERW	4 - 33
4.3.7	HELP-Dienstprogramme	4 - 33
4.3.7.1	Beispiel eines Quell- und Objekt-Manuals	4 - 35
4.3.8	Installationshinweise	4 - 36
4.3.9	HELP-Ansteuerung im Anwenderprogramm	4 - 37
4.3.10	HELP-Ansteuerung über Selektoreintrag	4 - 38
4.3.11	HELP für Systemprogramme	4 - 39

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Inhaltsverzeichnis

4.4	Magnetband-Dienstprogramm	4 - 40
4.4.1	Neue Komponenten	4 - 40
4.4.2	Erweiterungen in MESSAGES	4 - 41
4.4.3	TAMOS-Erweiterungen	4 - 42
4.4.3.1	INIT DIN-FORMAT	4 - 43
4.4.3.2	DATEIEN AUSLAGERN	4 - 44
4.4.3.3	DATEIEN EINLAGERN	4 - 46
4.4.3.4	INHALTSVERZEICHNIS	4 - 49
4.4.4	Magnetband-Organisation	4 - 50
4.4.4.1	Band-Anfangskennsatz (VOL)	4 - 52
4.4.4.2	Erster Datei-Anfangskennsatz (HDR1)	4 - 52
4.4.4.3	Zweiter Datei-Anfangskennsatz (HDR2)	4 - 53
4.4.4.4	Erster Datei-Endekennsatz (EOF1)	4 - 54
4.4.4.5	Zweiter Datei-Endekennsatz (EOF2)	4 - 55
4.4.4.6	Erster Band-Endekennsatz (EOV1)	4 - 55
4.4.4.7	Zweiter Band-Endekennsatz (EOV2)	4 - 55
4.4.5	Durchsatzrate des Dienstprogramms	4 - 56
4.5	Datenfernübertragung	4 - 57
4.5.1	User Exit 3270	4 - 57
4.5.2	X.25 Datenneutral	4 - 58
4.5.3	Monitorfunktion für DÜ-Betriebsmittel	4 - 59
4.5.4	Btx-Emulation	4 - 59
4.5.5	Erweiterungen 3270 Emulation	4 - 60
4.5.6	Erweiterung 3270 Remote Print	4 - 60
4.5.7	Erweiterungen in der BCU	4 - 61
4.5.7.1	Erweiterungen der BCU im Bereich DNT	4 - 61
4.5.7.2	Erweiterungen SNA-RJE	4 - 62
4.5.8	PLC3	4 - 63
4.5.9	TRACE-Erweiterungen	4 - 64
4.5.10	Under Cover Modem an PLC	4 - 65
4.5.11	Übersicht der PLC2-Komponenten	4 - 66
4.5.12	Komponenten-Anwendungs-Matrix	4 - 67
4.5.13	Interne Kennzeichnung der Prozedursegmente	4 - 68
4.6	Platzprogramme	4 - 69
4.6.1	Simultanes Laden von Platzprogrammen	4 - 69
4.6.2	Platzprogrammübersicht	4 - 70
4.6.3	Nummernkreise für Arbeitsplatzprogramme	4 - 71
4.6.4	Einschränkung der Peripheriekombinationen	4 - 71
4.6.5	Interne Kennzeichnung der Platzprogramme	4 - 72
4.6.6	Versionsnummern	4 - 73
4.6.7	CODEUTIL	4 - 73
4.6.8	Fehlerbehandlung im Arbeitsplatz	4 - 74
4.6.8.1	Fehlermeldungen des Arbeitsplatzes	4 - 74
4.6.8.2	Fehlermeldungen der Platzdrucker	4 - 77
4.6.9	SAS-Adressen der Platzperipherie	4 - 78
4.6.10	Normieren von SAS-Geräten	4 - 79

Inhaltsverzeichnis

4.7	Drucker	4 - 80
4.7.1	Matrix-Zeilendrucker ZD09	4 - 80
4.7.2	Multifunktionale Drucker ND24 und ND25	4 - 81
4.7.3	Mininadeldrucker ND26	4 - 81
4.7.4	Übersicht über Drucker und zulässige Funktionen	4 - 82
4.7.5	Puffererweiterung für $RPL14 und $RPL15	4 - 88
4.8	Kassenarbeitsplatz	4 - 89
4.8.1	Kassenlade	4 - 89
4.8.2	Kundenanzeige	4 - 89
4.8.3	Bon-Journaldrucker	4 - 90
4.9	Zusätzliche Barcodes	4 - 92
4.9.1	Parametereinstellung	4 - 92
4.9.2	Datenformate	4 - 94
4.9.3	Prüfsummenberechnung	4 - 94
4.9.4	Code 39	4 - 94
4.9.5	Code 93	4 - 96
4.9.6	IBM-Code	4 - 97
4.9.7	PLESSY-Code	4 - 99
4.9.8	Code "2 of 5 interleaved"	4 - 99
4.10	SORT	4 -102
4.10.1	Logisches EOF	4 -102
4.10.2	Von/bis Satznummer	4 -103
4.10.3	Von/bis Ordnungsbegriff	4 -104
4.11	TAMOS	4 -105
4.11.1	Spooler-Status	4 -105
4.11.2	Selektorverwaltung	4 -105
4.11.3	Rufnamenindexverwaltung	4 -105
4.11.4	Reaktion auf Programmabbruch	4 -106
4.11.5	TEXTPFLEGE	4 -107
4.11.6	GERAETEZUORDNUNG	4 -107

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

4. 12	TUNING-Statistik	4 -108
4. 12. 1	Im System geführte Statistiken	4 -108
4. 12. 2	Bestandteile des Programmpakets	4 -109
4. 12. 3	Selektor-Aufbau TUNING-Werkzeuge	4 -110
4. 12. 4	Voraussetzungen für eine Messung	4 -110
4. 12. 5	Anwahl des Programmpakets	4 -110
4. 12. 5. 1	Funktion 1 : Parameter bearbeiten	4 -111
4. 12. 5. 2	Funktion 2 : Meßparameter kopieren	4 -114
4. 12. 5. 3	Funktion 3 : Messung auswählen und starten	4 -114
4. 12. 5. 4	Funktion 4 : Messung auswerten	4 -115
4. 12. 5. 5	Funktion 5 : Messung drucken	4 -115
4. 12. 5. 6	Funktion 6 : Messung vorzeitig beenden	4 -115
4. 12. 6	Auswertung des Protokolls	4 -116
4. 13	Disk Maintenance	4 -118
4. 13. 1	Verwaltung der Bibliotheksdisketten	4 -118
4. 13. 2	Update von Bibliotheksdisketten (nur M5 und M7)	4 -119
4. 13. 3	Plattenanmeldung unter TAMOS	4 -119
4. 13. 4	Versionsnummer bei TAMOS-Datensicherung	4 -119
4. 13. 5	Bearbeitung der TF. ARCHIVEBD	4 -119
4. 13. 6	Eingabe der Versionsnummer	4 -121
4. 13. 7	Fachbereiche für Bibliotheksdisketten	4 -121
4. 13. 8	Ablauf des Updates auf Bibliotheksdisketten	4 -122
4. 13. 9	Änderungen in MAINTENANCE DATEI ANLEGEN	4 -122
4. 13. 10	Änderung in FACHBEREICH EINTRAGEN	4 -123
4. 13. 11	Änderung in VERSION MAINTENANCE	4 -123
4. 13. 12	Einführung eines simulierten Updates	4 -123
4. 13. 13	Erweiterungen bei Update mit Unterschieden	4 -124
4. 13. 14	Komprimierung und Expandierung von Mafis	4 -124
4. 13. 15	Bedienung der Funktion	4 -125
4. 13. 16	Übertragung komprimierter Mafis	4 -127
4. 13. 17	Aufbau des Disk Maintenance Selektors	4 -128
4. 13. 18	Komponenten für Disk Maintenance	4 -128
4. 14	Verbundsoftware Data Switch	4 -130
4. 15	Entlastung des logischen Adreßraumes	4 -132
4. 15. 1	Vollständige Nutzung des logischen Adreßraumes	4 -132
4. 15. 2	Beseitigung basisspeicherresidenter Discsubs	4 -133
4. 15. 3	Auslagerung von REX-Routinen in Mapped Driver	4 -133
4. 15. 4	Mapping der Pufferpoolverwaltung	4 -133
4. 16	TP-Erweiterungen	4 -134
4. 16. 1	Input-Queue-Bearbeitung	4 -134
4. 16. 2	Reaktion im Fehlerfall	4 -134
4. 16. 3	Steuerzeichenaufträge	4 -135
4. 16. 4	Datentransfer über Common Area	4 -136

Inhaltsverzeichnis

4.17	Weitere Systemänderungen	4 -138
4.17.1	Diskettenprogramme	4 -138
4.17.2	LIBR	4 -139
4.17.3	TF.CHMESTXT	4 -139
4.17.4	CLEANUP	4 -139
4.17.5	INSTALL	4 -140
4.17.6	Systemeinstellung für Mischsysteme	4 -140
4.17.7	Teilmengenbandsicherung für SMD-Systeme	4 -140
4.17.8	FIMAS/SORBAS/DIAREP	4 -141
4.17.9	2. Streamer-Magnetband	4 -141
4.17.10	Druck-Spooler	4 -142
4.17.11	DILOS / SERTRAP	4 -142
4.18	COBOL	4 -144
4.19	Unterstützung fernöstlicher Schriften	4 -145
5	Selektoren	5 - 1
5.1	MANAGER-Selektor	5 - 1
5.2	SYSTEM-Selektor	5 - 4
5.3	EXPERT-Selektor	5 - 5
6	Mafi-Inhaltsverzeichnisse	6 - 1
6.1	MAFI31M0025103 für den System Update (gr. Modelle)	6 - 1
6.2	MAFI31MI025103 für den System Update (Micro 7)	6 - 9
6.3	MAFI31MOEN5103 für den Update engl. Texte (gr.Mod)	6 - 14
6.4	MAFI31MIEN5103 für den Update engl. Texte (Micro7)	6 - 15
6.5	MAFI0951025103 für den FIMAS/SORBAS/DIAREP Update	6 - 16
6.6	MAFI3251025103 für den SORT Update	6 - 16
6.7	MAFI3351025103 für den COBOL Update	6 - 17
6.8	MAFI3451025103 für den BCU Update	6 - 18
6.9	MAFI3551025103 für den PASCAL Update	6 - 18
6.10	MAFI4151025103 für den PLC2 Update	6 - 19
6.11	MAFI4451025103 für den KANJI Update	6 - 22
6.12	Gesamt-MAFI3651030000 für DILOS/SERTRAP	6 - 22
6.13	Gesamt-MAFI3551030MIC für DILOS/SERTRAP Micro	6 - 28
6.14	Gesamt-MAFI3651030PSR für DILOS/SERTRAP PSR	6 - 31
6.15	Gesamt-MAFI4551030000 für TUNING-Statistiken	6 - 34
6.16	Gesamt-MAFI4651030000 für Fernost-Systeme	6 - 35
7	Liste der neuen Komponenten	7 - 1
8	LIBR-Listen	8 - 1
8.1	Deutscher Master für Micro 7 FD	8 - 1
8.2	Internationaler SMD-Master	8 - 7

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Einleitung

1 Einleitung

Die Versionsänderung von NIROS 5.1/02 nach NIROS 5.1/03 wird aus den folgenden Gründen durchgeführt:

- Fehlerbehebungen und Verbesserungen in fast allen Fachbereichen
- Einführung der Micro 7 und Micro 5 mit 20 MB Platte und SMC-Laufwerk
- Freigabe eines Dienstprogramms für den normierten Datenaustausch über Magnetband
- Bereitstellung einer HELP-Methode
- Einführung neuer Platzdrucker
- Ausbau eines Bildschirmarbeitsplatzes zum Kassenarbeitsplatz
- Bereitstellung neuer DÜ-Hardware-Komponenten sowie neuer oder erweiterter DÜ-Software-Komponenten
- Bereitstellung einer Verbundsoftware 8870-8818
- Erweiterungen für die BASIC-Programmierung
- Möglichkeit, zusätzliche Barcodes zu lesen
- Implementation neuer Tuning-Werkzeuge
- Erweiterungen in der Disk Maintenance
- Unterstützung fernöstlicher Schriften

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Einsatz NIROS 5.1/03

2 Einsatz NIROS 5.1/03

Für den Einsatz von NIROS 5.1/03 gibt es die folgenden beiden Möglichkeiten:

- Einsatz eines Gesamtmasters zu NIROS 5.1/03
- Versionsumstellung von NIROS 5.1/02 nach NIROS 5.1/03 per Disk Maintenance

2.1 Gesamtmaster

Die datenträgerspezifischen Gesamtmaster zu NIROS 5.1/03 können unter Angabe der folgenden Verkehrsnummern im TKD-Lager Paderborn bestellt werden:

- Internationale Master

  34015.00.4.80 ..... SMD
  34015.01.4.80 ..... CMD
  34015.02.4.80 ..... CA
  34015.03.4.80 ..... SMT M45
  34015.05.4.80 ..... SMC M15

- Deutsche Master

  34115.08.3.80 ..... Micro 7 FD 5 1/4"
  34116.08.0.80 ..... HIT + PM-DUMP FD 5 1/4"
  34117.08.7.80 ..... EASY-TEACH FD 5 1/4"

  34115.07.3.80 ..... Micro 5 FD 8"
  34116.07.0.80 ..... PM-DUMP FD 8"

  34115.10.3.80 ..... Micro 7 SMC
  34115.06.3.80 ..... Micro 5 SMC

- Englische Master

  34215.08.2.80 ..... Micro 7 FD 5 1/4"
  34216.08.9.80 ..... HIT + PM-DUMP FD 5 1/4"
  34217.08.6.80 ..... EASY-TEACH FD 5 1/4"

  34215.07.2.80 ..... Micro 5 FD 8"
  34216.07.9.80 ..... PM-DUMP FD 8"

  34215.10.2.80 ..... Micro 7 SMC
  34215.06.0.80 ..... Micro 5 SMC

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Einsatz NIROS 5.1/03

2.2 Versionsumstellung

Für die Versionsumstellung von NIROS 5.1/02 nach 5.1/03 stehen die folgenden Maintenancedateien zur Verfügung:

MAFI31M0025103	=	System Update (große Modelle)
MAFI31MI025103	=	System Update (Micro 7)
MAFI31M0EN5103	=	Update engl. Texte (gr. Modelle)
MAFI31MIEN5103	=	Update engl. Texte (Micro 7)
MAFI0951025103	=	Update FIMAS/SORBAS/DIAREP
MAFI3251025103	=	Update SORT
MAFI3351025103	=	Update COBOL
MAFI3451025103	=	Update BCU
MAFI3551025103	=	Update PASCAL
MAFI4151025103	=	Update PLC2
MAFI4451025103	=	Update KANJI
MAFI3651030000	=	Gesamtmafi DILOS/SERTRAP
MAFI3651030MIC	=	Gesamtmafi DILOS/SERTRAP Micro
MAFI3651030PSR	=	Gesamtmafi DILOS/SERTRAP PSR
MAFI4551030000	=	Gesamtmafi TUNING-Statistiken
MAFI4651030000	=	Gesamtmafi Fernost-System

2.2.1 Versionsumstellung für die großen Modelle

Für die Versionsumstellung der Modelle 10, 15, 35, 45, 55, 60 und 65 stehen für den System Update die MAFI31-M0025103 und für den Update der einzelnen Fachbereiche und der englischen Systemtexte die im Kapitel 2.2 gelisteten weiteren Mafis zur Verfügung.

Aufgrund der Erweiterung bestehender Komponenten und der Einführung neuer Komponenten müssen mindestens 700 freie Blöcke auf der Systemplatte verfügbar sein.

Aufgrund der Erweiterung speicherresidenter Systemteile ist ein Disk Maintenance Update nur möglich, falls bei der Speicherkonfiguration die Gesamtsumme für UNUSED CORE IN EXTENSION und BUFFERPOOL mindestens 7 KB beträgt.

Einsatz NIROS 5.1/03

Aufgrund der Mafi-Größe ist ein Disk Maintenance Update für Modell 10 nur möglich, falls 2 Laufwerke zur Verfügung stehen.

Da der System Update über eine OSM-Mafi erfolgt, ist ein weiterer Datenträger zur Aufnahme einer Systemkopie bereitzuhalten.

Zur Vermeidung von Problemen muß die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise genau eingehalten werden:

- Alle in der Spooldatei enthaltenen Jobs ausdrucken. SPOOL:HALT, Spooldatei löschen.
- Sind Expert-, Manager- oder System-Selektor rufnamenfähig, so sind die entsprechenden Selektoren auszudrucken.
- TAGESENDE
- Auf Modell 15 mit dem EDIT-Kommando des BASIC-Prozessors folgendes Patch in SY.OSMF einbringen:

  alt: 8530 IF P6=3 LET C$(10)="/78/TF.F8MESTXT,78/XB30, 78/F8SYSL;0.0/78/TF.F8MESTXT,78/XB30, 78/F8SYSL&", PRN

  neu: 8530 IF P6=3 LET C$(10)="/78/TF.F8MESTXT,78/XB19, 78/F8SYSL;0.0/78/TF.F8MESTXT,78/XB19, 78/F8SYSL&", PRN

  Zur Verdeutlichung: In der angegebenen Anweisung wird XB30 zweimal durch XB19 ersetzt.

  Übrigens: Diesmal bitte nicht schon wieder den SAVE vergessen!

- Auf Modell 15 FORMATTER per CHANGE umbenennen in F8FORMATTER.
- Auf Modell 35 folgende neue Anweisung in SY.OSMF einfügen:

  20457 CALL 2,P,F

- Ist eine vergrößerte TF.PARAM (mehr als 38 Blöcke) im Einsatz, so ist diese zu sichern.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Einsatz NIROS 5.1/03

- Die Discsub 244 diskresident setzen, da es ansonsten bei der Konfigurationsprüfung nach dem Update zu einem TRAP 21 kommt. Ein anschließender IPL ist nicht erforderlich.
- Maintenance-Platte definieren, Maintenance-Queue einstellen und Update mit der MAFI31M0025103 durchführen.
- Nach dem Kopieren der Systemkopie auf die Original-Systemplatte kann es zu Fehlermeldungen kommen, da im Speicher noch NIROS 5.1/02 aktiv ist, aber auf der Systemplatte schon NIROS 5.1/03 vorliegt.
- Rechner sofort löschen und IPL durchführen.
- Logbucheinträge auf Fehler überprüfen.
- Auf Modell 15: CHANGE F8FORMATTER --> FORMATTER.
- Auf Modell 15 und Modell 45:
  KILL CTL-E X CTL-E SHUTDOWN
  CHANGE SHUTDOWN.A --> SHUTDOWN
- DATENSICHERUNG durchführen.
- Bei einem englischsprachigen Master sind gemäß der Beschreibung in Kapitel 2.2.3 die englischsprachigen Texte und Selektoren zu aktivieren.
- Per TEXTPFLEGE in Satz 96 der Datei MESSAGES an der mit "....." markierten Stelle die Modellbezeichnung ("MODELL xx" mit xx = 10, 15, 35, 45, 55, 60 oder 65) eintragen.
- Waren vor der Umstellung Expert-, Manager- oder System-Selektor rufnamenfähig, so sind diese wieder auf Rufnamen umzustellen und die ehemaligen Rufnamen sind erneut einzutragen.
- Spooldatei neu anlegen.
- Eventuell TF.PARAM wieder vergrößern (kein Zurückkopieren der bisherigen gesamten TF.PARAM !).
- Update der weiteren Fachbereiche gemäß der Beschreibung in Kapitel 2.2.4.

Einsatz NIROS 5.1/03

2.2.2 Versionsumstellung für Micro 7

Für die Versionsumstellung einer Micro 7 stehen für den System Update die MAFI31MI025103 und für den Update der einzelnen Fachbereiche und der englischen Systemtexte die im Kapitel 2.2 gelisteten weiteren Mafis zur Verfügung.

Aufgrund der Erweiterung bestehender Komponenten und der Einführung neuer Komponenten müssen mindestens 850 freie Blöcke auf der Systemplatte verfügbar sein.

Aufgrund der Erweiterung speicherresidenter Systemteile ist ein Disk Maintenance Update nur möglich, falls bei der Speicherkonfiguration die Gesamtsumme für UNUSED CORE IN EXTENSION und BUFFERPOOL mindestens 7 KB beträgt.

Da der System Update über eine OSM-Mafi erfolgt, ist ein weiterer Diskettensatz zur Aufnahme einer Systemkopie bereitzuhalten.

Zur Vermeidung von Problemen muß die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise genau eingehalten werden:

- Alle in der Spooldatei enthaltenen Jobs ausdrucken. SPOOL:HALT, Spooldatei löschen.
- Sind Expert-, Manager- oder System-Selektor rufnamenfähig, so sind die entsprechenden Selektoren auszudrucken.
- TAGESENDE
- Mit dem EDIT-Kommando des BASIC-Prozessors folgendes Patch in SY.OSMF einbringen:

  alt: 8540 IF P6=5 LET C$(10)="/78/TF.F5MESTXT,78/XB30,
  78/F5SYSL;0.0/78/TF.F5MESTXT,78/XB30,
  78/F5SYSL&", PRN

  neu: 8540 IF P6=5 LET C$(10)="/78/TF.F5MESTXT,78/XB19,
  78/F5SYSL;0.0/78/TF.F5MESTXT,78/XB19,
  78/F5SYSL&", PRN

  Zur Verdeutlichung: In der angegebenen Anweisung wird XB30 zweimal durch XB19 ersetzt.

  SAVE bitte nicht vergessen!

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Einsatz NIROS 5.1/03

- DSP $SI
  ->H
  ->32:20000
  ->X

- Ist eine vergrößerte TF.PARAM (mehr als 38 Blöcke) im Einsatz, so ist diese zu sichern.

- Die Discsub 244 diskresident setzen, da es ansonsten bei der Konfigurationsprüfung nach dem Update zu einem TRAP 21 kommt. Ein anschließender IPL ist nicht erforderlich.

- Maintenance-Platte definieren, Maintenance-Queue einstellen und Update mit der MAFI31MI025103 durchführen.

- Nach dem Kopieren der Systemkopie auf die Original-Systemplatte kann es zu Fehlermeldungen kommen, da im Speicher noch NIROS 5.1/02 aktiv ist, aber auf der Systemplatte schon NIROS 5.1/03 vorliegt.

- Rechner sofort löschen und IPL durchführen.

- Logbucheinträge auf Fehler überprüfen.

- DATENSICHERUNG durchführen.

- Bei einem englischsprachigen Master sind gemäß der Beschreibung in Kapitel 2.2.3 die englischsprachigen Texte und Selektoren zu aktivieren.

- Waren vor der Umstellung Expert-, Manager- oder System-Selektor rufnamenfähig, so sind diese wieder auf Rufnamen umzustellen und die ehemaligen Rufnamen sind erneut einzutragen.

- Spooldatei neu anlegen.

- Eventuell TF.PARAM wieder vergrößern (kein Zurückkopieren der bisherigen gesamten TF.PARAM !).

- Update der weiteren Fachbereiche gemäß der Beschreibung in Kapitel 2.2.4.

- Auf einem englischsprachigen Master die Dateien MANUALMA und MANUALSY löschen.

Einsatz NIROS 5.1/03

- Auf einem deutschsprachigen Master durch folgende Schritte das HELP-System aktivieren:

  * Systemparametrisierung durchführen:

    + Discsub 201 coreresident setzen
    + FREE CORE BUFFER SIZE um 11 Worte je Port vergrößern
    + COMMON BUFFERPOOL um 2+5*P Blöcke vergrößern, wobei P die Anzahl Dialogports (ohne Fernbetreuungsport) bezeichnet.

  * SHUTDOWN und IPL

  * MANUALVERW AENDERN anwählen auf den Koordinaten 1/11/1 des Expert-Selektors:

Anzahl Ports, die Help gleichzeitig aufrufen dürfen	=	Anzahl Dialogports (ohne Fernbetreuungsport) eingeben
Remote-Help ?	=	N
Okay ?	=	Y

  * MANUALS EINBINDEN anwählen auf den Koordinaten 1/11/3 des Expert-Selektors:

LU-Nr. der LIBR-Liste	=	N
LU-Nr.	=	0
Dateiname des Manuals	=	MANUALSY
LU-Nr.	=	0
Dateiname des Manuals	=	MANUALMA
LU-Nr.	=	N
Okay ?	=	Y

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Einsatz NIROS 5.1/03

2.2.3 Einsatz englischer Texte

Die zu NIROS 5.1/03 geänderten Texte und Selektoren sind enthalten in der MAFI31MOEN5103 für große Modelle und in der MAFI31MIEN5103 für Micro 7. Nach einem Update dieser Mafis können die Texte und Selektoren auf folgende Art aktiviert werden:

- DSP MESSAGES
  ->H
  ->12:2
  ->X

- LIBR @ E. (XYZ-KILL)

- LISTENEDITOR (Koordinaten 1/8/4 Expert-Selektor)

Logische Einheit	=	0
Zieldateiname	=	XYZ-COPY
Logische Einheit	=	0
Quelldateiname	=	XYZ-KILL
Okay	=	Y
Dateiname 1	=	Auslösetaste 2 betätigen
Fkt.	=	CHA 1 ALL E.##
Fkt.	=	END

- COPYALL

LU-Nr. der Liste	=	0
Name der Liste	=	XYZ-COPY
Kopieren von LU-Nr.	=	0
Kopieren auf LU-Nr.	=	0
Vergleichen	=	N
Ziele überschreiben	=	Y

- SHUTDOWN und IPL

- DSP E.MESSAGES
  ->H
  ->12:2
  ->X

- KILLALL

LU-Nr. der Liste	=	0
Name der Liste	=	XYZ-KILL
Löschen auf LU-Nr.	=	0

- KILL XYZ-KILL,XYZ-COPY

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

2.2.4 Update weiterer Fachbereiche

Für den Update weiterer Fachbereiche stehen die in Kapitel 2.2 gelisteten Mafis zur Verfügung. Beim Update dieser Mafis sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Ein Update der Fachbereiche darf erst nach dem Update der System-Mafi in einem getrennten Updatevorgang erfolgen.

- Vor dem Update ist die TF.VERSION zu überprüfen; insbesondere ist zu beachten, daß die BCU nun den Masterstand 3 hat.

- Ist COBOL Object Paging eingesetzt, so sind vor dem Update CRUN, CRUN1 und CRUN2 in CRUNP, CRUN1P und CRUN2P per CHANGE umzubenennen. Nach dem Update erfolgt dann die umgekehrte Umbenennung.

- Nach dem Update der PLC2- bzw. KANJI-Komponenten ist sofort die Speicherkonfiguration mit SYSMOD zu überprüfen.

- Nach dem Update der PLC2-Komponenten ist folgendes Patch einzubringen:
  ```
  DSP XKP
  ->H
  ->36:2
  ->X
  ```

- Für den Update des Fachbereichs DILOS/SERTRAP wird auf Kapitel 4.17.11 der Freigabedokumentation verwiesen.

- Für die Einrichtung eines Fernost-Systems siehe Kapitel 2.3.

2.2.5 Versionsumstellung für Micro 5

Die Versionsumstellung für Micro 5 von NIROS 5.1/00 nach NIROS 5.1/03 erfolgt nicht per Disk Maintenance, sondern über den Einsatz eines neuen Gesamtmasters.

Eine Kopie der bisherigen Systemplatte sollte auf der PU 1 vorhanden sein, so daß von dort die relevanten Dateien und Programme auf die neue Systemplatte kopiert werden können.

Einsatz NIROS 5.1/03

Es ist zu beachten, daß die Master für 5.1/00 standardmäßig auf eine PU-Kapazität von 2,5 MB eingestellt waren, während die Master für 5.1/03 standardmäßig auf eine PU-Kapazität von 5 MB eingestellt sind.

Die PM-DUMP-Disketten von NIROS 5.1/00 sind zu ersetzen durch die PM-DUMP-Disketten von NIROS 5.1/03.

Die hardwaremäßige und softwaremäßige Vorgehensweise bei der Umstellung einer Micro 5 von NIROS 5.0 nach NIROS 5.1 ist in der Freigabedokumentation zu NIROS 5.1/00 Micro 5 beschrieben.

2.3 Einrichtung eines Fernost-Systems

Zur Unterstützung fernöstlicher Schriften im System 8870 stehen einige modifizierte Komponenten des Fachbereichs NIROS zur Verfügung. Diese modifizierten Komponenten sind in der MAFI4651030000 enthalten. Sie können nach einem Update dieser Mafi auf folgende Art aktiviert werden:

- COPYALL
  LU-Nr. der Liste = 0
  Name der Liste = CTXT-FE
  Kopieren von LU-Nr. = 0
  Kopieren auf LU-Nr. = 0
  Vergleichen = N
  Ziele überschreiben = Y

- RUNMAT

- SYSMOD, EXIT

- SHUTDOWN und IPL

Hardware

3

3 Hardware

Dieser Teil der Dokumentation beschreibt die Hardware-komponenten, die erstmalig zu NIROS 5.1/03 freigegeben werden. Insbesondere sind dies :

- für die Micro 7 und Micro 5
  - * 5 1/4" Plattenlaufwerk MDL 6259.00 mit 20 MB
  - * 5 1/4" SMC-Laufwerk 6257.01 im Auftischgehäuse
  - * Combi-Controller 2549.00 zur Ansteuerung von 5 1/4" Festplatte und 5 1/4" Streaming Mode Cassette
  - * erweiterter Urlader für die VLSI-CPU
- neue Drucker für alle Modelle
  - * Matrix-Zeilendrucker ZD09
  - * Multifunktionale Drucker ND24 und ND25
  - * Mininadeldrucker ND26
- Ausbau eines Bildschirmarbeitsplatzes zum Kassen-arbeitsplatz
- für die Datenfernverarbeitung
  - * neuer 2-Kanal-PLC 2536
  - * Btx-Decoder am 2-Kanal-PLC
  - * Under Cover Modem für 2-Kanal-PLC

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Hardware

3.1 Neue Hardware für Micro 5 und Micro 7

In diesem und in den nachfolgenden Kapiteln werden Hardware-Neuheiten bzw. Erweiterungen für die Systeme Micro 5 und Micro 7 beschrieben.

Im einzelnen sind dies :

- 5 1/4" MDL 6259.00 (20 MB) in Slimline-Technologie als Systemdatenträger
- 5 1/4" SMC 6257.01 im Auftischgehäuse (45 MB) als Datensicherungsmedium und zum LU-weisen Datenaustausch
- Combi-Controller 2549.00 zur Ansteuerung von 5 1/4" Festplatte und 5 1/4" SMC
- neuer Urlader im Rechner 1543.0x zur zusätzlichen Ansteuerung der 5 1/4" SMC

3.1.1 Übersicht der Modul- und Verkehrsnummern

VLSI-CPU 1543.0x :

Anz.	Bezeichnung	Modul/Verk. Nr.
1	Urlader (zusätzl. Laden von SMC)	43992.00.3.17 (Index 0601)

Combi-Controller :

Anz.	Bezeichnung	Modul/Verk. Nr.
1	MD / SMC - Controller	2549.00

Hardware

5 1/4" MDL :

Anz.	Bezeichnung	Modul/Verk. Nr.
1	5 1/4" MDL (20 MB; 85 ms)	6259.00
1	Laufwerksträger MDL	50627.00.6.11

5 1/4" SMC :

Anz.	Bezeichnung	Modul/Verk. Nr.
1	5 1/4" SMC (45 MB)	6257.01
1	Formatter 5 1/4" SMC	70898.00.0.15
1	Gehäuse Formatter	70899.00.7.10
1	Auftischgehäuse 5 1/4" SMC (Stand-Alone-Box)	3655.02
1	Netzteil (220/240V; 50/60 Hz)	3130.00
oder 1	Netzteil (110/120V; 50/60 Hz)	3130.01
1	Netzkabel 220V (2 m)	67095.00.7.16
oder 1	Netzkabel 110V (4 m; US-Version)	71399.00.8.16
1	Controllerkabel 5 1/4" SMC direkt (2m)	7411.00
1	Dummy-Blende (anstelle FD 5)	51078.00.6.10

Freigegebene Cassetten :

Anz.	Bezeichnung	Modul/Verk. Nr.
	D E I	58399.15.3.6
	3 M 300 XLP	58399.16.3.6

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Hardware

3.2 Plattenlaufwerk MDL 6259.00

Beim Plattenlaufwerk MDL 6259.00 handelt es sich um eine 5 1/4" Slimline-Festplatte in Winchester-Technologie mit einer Kapazität von 25 MB (unformatiert) bzw. 20 MB (formatiert).

Sie wird die bei der Micro 7 und Micro 5 bisher benutzte Festplatte 6250.01 (10 MB formatiert) ablösen.

MDL steht abkürzend für "Mini Disk Low Performance".

3.2.1 Anschluß

Da die MDL 6259.00 steckerkompatibel zur bisherigen 6250.01 ist, werden im System 8870 Micro 5 bzw. Micro 7 keine neuen Interface-Karten bzw. Kabel benötigt.

Bei der Micro 7 erfolgt der Anschluß der MDL wie bisher über die Interface-Karte mit der Verk.-Nr. 50399.00.2.15. Der Leitungsabschluß erfolgt auf der Interface-Karte.

Bei der Micro 5 erfolgt der Anschluß der MDL wie bisher über das Anschlußkabel mit der Verk.-Nr. 50490.00.0.16. Das Anschlußkabel ist über eine zusätzliche Interface-Karte mit dem MDL verbunden. Der Leitungsabschluß erfolgt ebenfalls über ein Widerstandsnetzwerk auf der Interface-Karte.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.2.2 Technische Daten

Kapazität

- unformatiert	
pro Drive	25.620.000 Bytes
pro Zylinder	41.664 Bytes
pro Spur	10.416 Bytes
- formatiert	
pro Drive	20.054.016 Bytes
pro Zylinder	32.768 Bytes
pro Spur	8.192 Bytes
Anzahl Platten	2
Anzahl Köpfe	4
Anzahl Zylinder	612
Anzahl Spuren	2048
Anzahl Sektoren / Spur	16
Aufzeichnungsdichte (Bits per Inch)	9600 BPI
Spurdichte (Tracks per Inch)	700 TPI
Aufzeichnungsverfahren (= Modified Frequency Modulation)	MFM
Umdrehungsgeschwindigkeit	3546 U/min (+/- 0,5%)
Übertragungsrate	625 KByte/s = 5 MBits/s
Spur-zu-Spur-Positionierzeit	18 ms *
Durchschnittliche Positionierzeit	85 ms *
Maximale Positionierzeit	215 ms *
* incl. Verriegelungszeit	
Startzeit	15 s
Stopzeit	15 s
Spannungsversorgung	+ 5V DC (+/- 5%) 1,0 A max. +12V DC (+/- 5%) 1,8 A max.
Abmessungen	(208 x 146 x 41) mm
Gewicht	1,8 kg

Hardware

3.2.3 Codierung

Auf dem MDL-Laufwerk 6259.00 befinden sich zwei 8-polige Codierschalter für die Laufwerkscodierung und die Zuschaltung von Abschlußwiderständen für den Leitungsabschluß.

3.2.3.1 Laufwerkscodierung

Die betreffenden Schalter sind mit DS1 bis DS4 gekennzeichnet (DS = Drive Select). Die Laufwerksadresse wird anhand nachfolgender Tabelle eingestellt:

Adresse	DS1	DS2	DS3	DS4	
1	ON	OFF	OFF	OFF	<== Einstellung M7/M5
2	OFF	ON	OFF	OFF	
3	OFF	OFF	ON	OFF	
4	OFF	OFF	OFF	ON	

Da nur ein MDL-Laufwerk angeschlossen wird, gilt die Einstellung für Adresse 1.

3.2.3.2 Schalter für Abschlußwiderstände TERM RES, SW

Über diesen 8-poligen Schalter (TERM RES, SW) können Abschlußwiderstände für den Leitungsabschluß zugeschaltet werden.

Da bei der 8870 Micro 7 bzw. Micro 5 der Leitungsabschluß auf der jeweiligen Interface-Karte durchgeführt wird, müssen alle 8 Schalter auf OFF stehen.

3.2.3.3 Kapazitätseinstellung

Die Einstellung der Laufwerkskapazität erfolgt jeweils auf den zugehörigen Controllern 2538.0x bzw. 2549.00 :

Kapazität	Schalterstellung
5 MB	alle Schalter OFF
10 MB	Schalter 1 ON
20 MB	Schalter 3 ON

Achtung : Die Zählweise der Schalter beginnt von der Frontseite der Controller her. Bei einigen Controllern wurde der 8-polige DIL-Schalter falsch herum numeriert, so daß in diesen Fällen die Schalter 6 bzw. 8 auf ON zu stellen sind.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

	Hardware

3.3 5 1/4" SMC-Laufwerk 6257.01

Das 5 1/4" Streaming Mode Cassetten Laufwerk 6257.01 ist der Nachfolgetyp der 8"-Geräte 6241 bzw. 6248. Das SMC 6257.01 besteht aus dem Laufwerk selbst und einer intelligenten Formatter-Elektronik.

Das Gerät kommt sowohl bei der Datensicherung als auch beim LU-weisen Datenaustausch zum Einsatz.

Die Auslieferung der SMC 6257.01 erfolgt in einer 5 1/4" Stand Alone Box (Auftischgehäuse). In diesem Auftischgehäuse sind SMC-Drive, Formatter-Elektronik und Netzteil integriert.

Als Datenträger kommt der gleiche Cassettentyp (8"-Cassette) wie beim SMC 6241 bzw. 6248 zum Einsatz, jedoch muß die Anti-Statik-Kappe entfernt werden, da sich die Cassette sonst nicht in den Drive einführen läßt. In Kürze werden alle Cassetten mit einer selbsthaltenden, abnehmbaren Anti-Statik-Kappe ausgeliefert. Die Cassetten müssen mit 10000 FCI (EMV-Bestimmung) getestet sein.

Cassetten, die auf einem Modell 15 mit einem SMC 6241 bzw. 6248 beschrieben wurden, können mit dem SMC 6257.01 gelesen werden. Der umgekehrte Fall ist jedoch nicht möglich.

3.3.1 Anschluß

In der Auftischversion werden SMC-Drive und Formatter-Elektronik über ein im Auftischgehäuse integriertes Netzteil mit den benötigten Spannungen versorgt. Die Formatter-Elektronik wird über das Kabel 7411.00 direkt mit dem Controller 2549.00 verbunden.

Hardware

3

3.3.2 Technische Daten

Betriebsart		Streaming Mode
Kapazität (pro Cassette)		45.000.000 Bytes
Bandgeschwindigkeit		2,29 m/s
		= 90 IPS
Aufzeichnungsart		NRZ1
Aufschreibdichte		8000 BPI max.
Kraftliniendichte		10000 FCI max.
Soft Error Rate		größer 10 hoch 8
Hard Error Rate		größer 10 hoch 10
MTTR (mean time to repair)		0,5 h
MTBF (mean time between failures)		10000 h
Spannungsversorgung		+ 5V DC (+/- 5%)
	SMC-Drive	0,6 A max.
	Formatter-Elektronik	1,3 A max.
		+12V DC (+/- 10%)
	SMC-Drive	0,25 A min.
		1,00 A max.
	Formatter-Elektronik	---
R/W-Kopf	2 Kanal Read/Write-Kopf für Serpentinen-Aufschrieb	
Löschkopf	Separater Löschkopf für volle Tape-Breite; 3,6 MHz Löschfrequenz	
Interface	SMC Drive	QIC 02
	Formatter	QIC 44
Klimabedingungen	Klimaklasse R13	
Temperaturgradient (nicht kondensierend)	6 Grad C / h max.	
Geräuschentwicklung (gemessen in 1 m Entfernung, Drive freistehend)	< 55 dB A	

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

3.3.3 Codierung

Auf dem Control Board des Laufwerks und auf dem Formatter Board sind die nachfolgend beschriebenen Schalter einzustellen.

3.3.3.1 Laufwerkscodierung

Auf dem Control Board, das direkt am SMC-Drive befestigt ist, wird über die Schalter JP1 und JP2 die Driveadresse eingestellt. Die Schalter JP1 und JP2 befinden sich in der rechten vorderen Ecke des Boards.

Die Driveadresse wird dabei anhand der nachfolgenden Tabelle eingestellt:

Driveadresse	JP1	JP2	
1	OFF	OFF	<== Einstellung M7/M5
2	ON	OFF	
3	OFF	ON	
4	ON	ON	

OFF = Schalter offen , ON = Schalter geschlossen

Da nur ein SMC-Drive angeschlossen wird, gilt die Einstellung für Adresse 1.

3.3.3.2 Codierung des Formatter Boards

Auf dem Formatter Board befinden sich die folgenden Schalter :

Schalter	Koordinaten	Bedeutung
JP1	A 2	Switch +5V to pin 2
JP2	D 4	Selftest Initiate
JP3 / JP4	D 4	Select Options
JP5 / JP6	F 11	Buffer Size Selector

Nachfolgende Brücken müssen gesteckt sein:

Brücke	Bedeutung
JP3-1	PARITY ODD (Enable Parity Error Checking)
JP4-1	OPT2 (Disable EORA Status)
JP4-3	OPT4 (Logical BOT Status)

Die anderen Brücken auf dem Formatter Board dürfen nicht gesteckt werden.

Erläuterungen zu den einzelnen Brücken sind dem Kundendienstmanual "Streaming Mode Cassette 5 1/4" 6257.01" zu entnehmen.

3.3.4 LED-Anzeige

In die SMC-Frontblende ist eine zweifarbige LED integriert. Die Farben haben nachfolgende Bedeutung:

Farbe	Bedeutung
rot	Test läuft (aktivierbar über interne Brückenstecker)
grün blinkend	Test okay
rot blinkend	Test fehlerhaft beendet
grün	Drive im normalen Modus

Im Normalbetrieb leuchtet also bei einem Zugriff auf die SMC die LED grün auf.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

3. 3. 5 Datenträger

Wie bereits erwähnt werden für das SMC 6257. 01 die gleichen Cassetten wie beim SMC 6241 bzw. 6248 verwendet. Die Anti-Statik-Kappe der Cassette muß jedoch entfernt werden, da sich diese sonst nicht in den Drive einführen läßt. In Kürze werden alle Cassetten mit einer aufsteckbaren Anti-Statik-Kappe ausgeliefert.

Die benötigten Cassetten müssen generell mit 10000 FCI (Flußwechsel per Inch) getestet sein, das entspricht ca. 8000 BPI. Frei am Markt angebotene Cassetten erfüllen diese Anforderungen meist nicht und dürfen daher auf keinen Fall verwendet werden.

Nachfolgende freigegebene Cassetten können über den OMV-Bereich bestellt werden :

Hersteller	Verkehrsnummer
D E I	58399. 15. 3. 6
3 M 300 XLP	58399. 16. 3. 6

Die spezifizierte Lebensdauer einer Cassette beträgt ca. 6000 Kopfüberquerungen; das entspricht beim SMC 6257. 01 ca. 600 Kopiervorgängen (etwa 3 Jahre).

3. 3. 6 Aufschriebverfahren

Das SMC-Laufwerk schreibt und liest seriell auf 9 Spuren. Aus diesem Grund können Cassetten, die z. B. auf dem Modell 15 erstellt worden sind (4 Spur), auch gelesen werden. Der umgekehrte Fall ist jedoch nicht möglich.

Die Daten werden durch den Formatter in kleine Blöcke aufgeteilt. Jeder Block besteht aus 512 Daten-Bytes. Zusätzlich sind in jedem Block spezielle Adreß- und Checkzeichen enthalten. Die Blöcke werden ohne die aus der Start-/Stop-Betriebsart bekannten Interlock Gaps aufgezeichnet.

Der Drive führt während der Schreiboperation gleichzeitig ein Kontrollesen durch. Wird ein defekter Block erkannt, wird dieser bis zu 16 mal wiederholt.

Wird beim Lesen ein defekter Block erkannt, liest das Laufwerk zuerst die folgenden guten Blöcke, um festzustellen, ob der defekte Block bereits beim Schreiben wiederholt worden ist. Ist das der Fall, so ist der defekte Block bereits übersprungen worden.

Wird ein defekter Block erkannt, und die beiden folgenden Blöcke haben höhere Blocknummern, d.h. der Block wurde beim Schreiben nicht wiederholt, versucht der Drive den defekten Block bis zu 24 mal zu lesen. Dabei wird nach einem in der Firmware festgelegten Algorithmus verfahren, bei dem der R/W-Kopf um +/- Viertelspurbeträge von der Sollspur versetzt wird.

Nur Blöcke, die mit dieser Prozedur (24 Versuche) nicht gelesen werden können, werden als defekt markiert. Der Formatter liest dann soviel wie möglich aus dem defekten Block und überträgt, auch wenn es sich nur um Füllzeichen handelt, den Inhalt zur ZE. In jedem Fall teilt das Laufwerk der ZE über Status-Bytes mit, daß ein defekter Block gesendet wird.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, unmittelbar handlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

3.4 MD/SMC Combi-Controller 2549.00

Der Controller 2549.00 ist ein PSR-Controller und belegt einen PSR-Platz. Durch Einsatz von Mikroprozessoren konnten Funktionen wie Spurpuffer, Sektorzugriffsoptimierung, Bereichs-Copy, ECC-Korrektur, vollautomatische Plattenformatierung, Ersatzspurzuweisung, Streaming Puffer und logische PSR-Behandlung über Z80 in den Controller integriert werden.

3.4.1 Anschluß

Der Controller erlaubt den Anschluß folgender Peripheriegeräte:

- max. zwei 5 1/4" Festplattenlaufwerke MDL

  MDL 6250.00 (10 MB)
  MDL 6250.01 (10 MB)
  MDL 6259.00 (20 MB)

- ein 5 1/4" oder 8" Streaming Mode Cassetten Laufwerk

  SMC 6257.01 (5 1/4")
  SMC 6248.00 (8")

Das SMC-Laufwerk wird über den 50-poligen Cannon-Stecker direkt neben dem Codierschalter für die Geräteadresse angeschlossen. Der Anschluß des MDL-Laufwerks erfolgt über den zweiten 50-poligen Cannon-Stecker.

3.4.2 Codierung

Am Controller sind die Geräteadresse und die Kapazität der Festplatten einzustellen.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.4.2.1 Geräteadresse

Mit dem 8-poligen DIL-Schalter an der Stirnseite des Controllers wird die Geräteadresse eingestellt.

Adresse : 1560 (oktal)
Schalter : 1,2,3,4,6,7 auf ON

3.4.2.2 Plattenkapazität

Über einen 8-poligen DIL-Schalter werden Anzahl Zylinder, Anzahl Köpfe und Ersatzzylinder für die angeschlossenen Festplattenlaufwerke eingestellt. Der DIL-Schalter befindet sich auf dem Print des Controllers.

Die Einstellung erfolgt dabei über die Schalter 1-4 gemäß folgender Tabelle. (Die Schalter 5-8 sind ungenutzt.)

Schalter 4 3 2 1	Anzahl Zylinder	Anzahl Köpfe	Ersatzzylinder
0 0 0 0	306	2	301 - 305
0 0 0 1	612	2	602 - 611
0 0 1 0	306	4	301 - 305
0 0 1 1	1024	2	1004 - 1023
0 1 0 0	612	4	602 - 611
0 1 0 1	961	3	946 - 960
0 1 1 0	961	5	946 - 960
0 1 1 1	961	7	946 - 960
1 0 0 0	320	2	301 - 319
1 0 0 1	320	4	301 - 319
1 0 1 0	306	4	301 - 305

0 = OFF / 1 = ON

Für die gewünschte Kapazitätseinstellung gilt somit:

Kapazität	Schalterstellung
5 MB	alle Schalter OFF
10 MB	Schalter 1 ON
20 MB	Schalter 3 ON

Hardware

3. 5 Neuer Urlader für VLSI-CPU 1543. 0x

Mit Einführung der 5 1/4" SMC Stand Alone Box wurde ein erweiterter Urlader erforderlich. Der Urlader wurde um die Funktion 'Laden von SMC' erweitert. Er ist abwärtskompatibel.

Es wird somit ein Urlader 43992. 00. 3. 17, der mindestens den Änderungsindex 0601 trägt, für den Betrieb der SMC Stand Alone Box benötigt.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.6 Umrüstungen für Micro 5 und Micro 7

In diesem Abschnitt werden die die Hardware betreffenden Informationen bei folgenden Umrüstungen für Micro 5 oder Micro 7 gegeben :

- Aufrüstung der Festplattenkapazität von 10 MB auf 20 MB
- Umrüstung des Datensicherungsmediums von 5 1/4" Floppy Disk auf SMC

Für die softwaremäßige Vorgehensweise wird auf Kapitel 4 dieser Dokumentation verwiesen.

3.6.1 Kapazitätserweiterung der Festplatte

Bei der Umrüstung von MDL 6250.01 auf MDL 6259.00 müssen hardwaremäßig folgende Punkte beachtet werden:

- Da die beiden Festplattenlaufwerke steckerkompatibel sind, kann der Austausch ohne sonstige Hardware-Änderungen vorgenommen werden. Die Laufwerksträger sind ebenfalls kompatibel.

- Im FP/FD-Controller 2538.0x muß die Anzahl Köpfe und die Anzahl Zylinder eingestellt werden. Siehe dazu Kapitel 3.2.3.3 dieser Dokumentation.

Bei der Umrüstung von MDL 6250.00 auf MDL 6259.00 müssen hardwaremäßig folgende Punkte beachtet werden (nur bei der Micro 7):

- Da die Positionen der Interfacestecker P1/P2 auf der MDL 6259.00 gegenüber der MDL 6250.00 verändert sind, ist der Einbau einer neuen Interfacekarte (Verkehrs-Nr. 50399.00.2.15) erforderlich.

- Im FP/FD-Controller 2538.0x muß die Anzahl Köpfe und die Anzahl Zylinder eingestellt werden. Siehe dazu Kapitel 3.2.3.3 dieser Dokumentation.

3. 6. 2 Wechsel des Datensicherungsmediums

Bei der Umrüstung von Floppy Disk auf SMC als Datensicherungsmedium sind hardwaremäßig die folgenden Punkte zu beachten:

- Ein Mischbetrieb von Floppy Disk und SMC über den gleichen Controller ist nicht möglich.
- Nach Ausbau des Diskettenlaufwerks muß die bei der Micro 7 im Chassis entstehende Öffnung durch eine Dummy-Blende geschlossen werden.
- Mit Anschluß der SMC Stand Alone Box wird der Einsatz des MD/SMC Combi-Controllers erforderlich. (Codierung siehe Kapitel 3. 4. 2)
- Zur Codierung des SMC-Laufwerks siehe Kapitel 3. 3. 3.
- Es ist ein Urlader mit Änderungsindex 0601 (mindestens) einzusetzen.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

3.7 Matrix-Zeilendrucker ZD09

Der Matrix-Zeilendrucker ZD09 ist ein Hochleistungsnadeldrucker, der den bisherigen Stahlbanddrucker ZD07 ersetzt. Das Druckprinzip ermöglicht eine bessere Schriftqualität, besonders bei Mehrfachnutzen.

3.7.1 Technische Daten

Druckgeschwindigkeit:		300 Zl/min.
Zeichendichte	:	10, 12, 15 Z/Zoll
Zeilendichte	:	6 und 8 Zl/Zoll
Zeichenmatrix	:	10 Z/Zoll - 9 x 9 12 Z/Zoll - 7 x 9 15 Z/Zoll - 5 x 9
Zeichenvorrat	:	96 Zeichen in 15 Ländervarianten + ASCII Standard 96 Zeichen OCR-B 96 ASCII mit Ziffern und Steuerzeichen für OCR-A
Druckbreite	:	132 Stellen bei 10 Z/Zoll 158 Stellen bei 12 Z/Zoll 198 Stellen bei 15 Z/Zoll
Papiertransport	:	Zugtraktor für Endlosformulare Zuführung von unten
Nutzen	:	max. 6 mit spez. Farbband können auch Plastik-Karten auf Trägerpapier bedruckt werden.
Abmessungen	:	Höhe 345 mm Tiefe 590 mm Breite 760 mm
Gewicht	:	84 kg

Hardware

Geräuschentwicklung :	63 dB A 60 dB A mit Unterschrank
Netzanschluß :	110 V/50 Hz 110 V/60 Hz 220 V/50 Hz 240 V/50 Hz
Leistungsaufnahme :	ca. 800 W

3.7.2 Anschluß

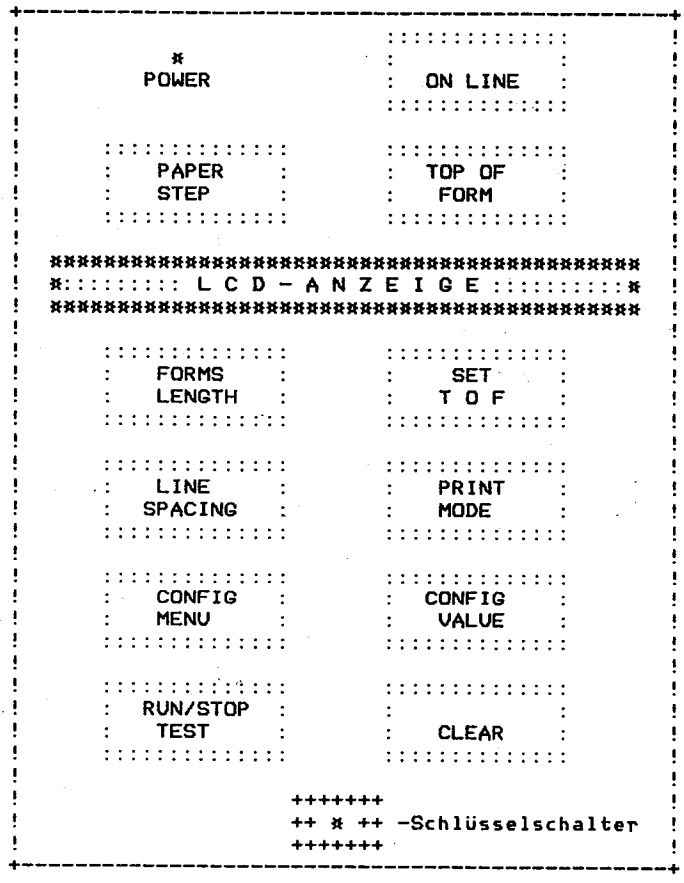
Der Anschluß des Matrix-Zeilendruckers erfolgt über die SAS-Schnittstelle des Bildschirmarbeitsplatzes. Als Bildschirmarbeitsplatz kommt ausschließlich der BA13/BA15 in Frage. Der ZD09 muß als zweiter Drucker betrieben werden. Das erforderliche Platzprogramm ist XB26.

SKS Drucker	:	ZD09
Modulnummer	:	4577.0x
SAS-Adresse	:	68 = 2. Drucker

Die Einstellung der Adresse wird mit Hilfe eines Umschalters auf der SAS-Schnittstellenkarte vorgenommen. Hierzu ist die Rückseite des Druckers über 2 Bajonett-Schrauben zu öffnen und der dort befindliche Kartenträger mit einem leichten Ruck nach links auszuschwenken. Die obere Stellung des Umschalters entspricht der SAS-Adresse 60, die untere der SAS-Adresse 68.

3.7.3 Bedienung

An der Vorderseite des ZD09 befindet sich das nachfolgend skizzierte Bedienfeld:



„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

Auf diesem Bedienfeld befinden sich eine Folientastatur mit 11 Drucktasten, eine zweireihige alphanumerische LCD-Anzeige und ein Schlüsselschalter.

- Anzeige POWER
  Diese LED zeigt an, daß der Drucker betriebsbereit ist.

- zweireihige alphanumerische LCD-Anzeige
  In dieser Anzeige werden der Druckerstatus, Druckersystemparameter und Fehlermeldungen in Englisch angezeigt.

- Taste ON LINE
  Mit dieser Taste kann von OFFLINE auf ONLINE umgeschaltet werden, der Status ist in der LCD-Anzeige ersichtlich. Nach Einschalten des Druckers wird abhängig vom konfigurierten Parameter 'POWER UP' auf ONLINE oder OFFLINE geschaltet.

- Taste PAPER STEP
  Durch Drücken dieser Taste wird im OFFLINE-Modus eine Zeilenschaltung durchgeführt. Die Zeilendichte wird dem Parameter 'LINE SPACING' entnommen.

- Taste TOP OF FORM
  Durch Betätigen dieser Taste wird im OFFLINE-Modus ein Seitenvorschub durchgeführt. Die Seitenhöhe wird dem Parameter 'FORMS LENGTH' entnommen.

- Taste FORMS LENGTH
  Im OFFLINE-Modus kann durch Drücken dieser Taste der Parameter für die Blatthöhe übersteuert werden. Diese Übersteuerung gilt bis zum Ausschalten des Druckers. Beim Einschalten werden die konfigurierten Parameter wieder geladen. Nach Betätigung dieser Taste erscheint in der LCD-Anzeige die Meldung:

  FORMS LENGTH SET AT **.* INCHES

  Hier kann durch Drücken dieser Taste in 0,5 Schritten eine Blatthöhe von 3,0 bis 24,0 Zoll eingegeben werden.

  Hinweis:
  Eine Blatthöhe von 48 Zeilen und 6 LPI Zeilendichte hat 8,0 Zoll und eine Blatthöhe mit 72 Zeilen und 6 LPI Zeilendichte hat 12,0 Zoll.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

- Taste SET TOF
  Durch Drücken dieser Taste wird eine automatische Papiereinrichtroutine gestartet. Folgender Ablauf sollte eingehalten werden:
  - OFFLINE-Modus
  - Papierstärkeregler am Nadelshuttle maximal öffnen, nach ca 2 Sek kann der Papiertraktor bewegt werden
  - Papier mit dem Seitenumbruch (Perforation) auf die Marke 'TOP ! FORM' am Papiertraktor justieren
  - Papierstärkeregler auf die Papierstärke einstellen, im LCD-Feld erscheint die Meldung FAULT CONDITION PLATEN OPEN
  - Taste CLEAR drücken
  - Taste SET TOF drücken
  - ONLINE-Modus

  Das Papier wird automatisch auf die erste Zeile positioniert und in der LCD-Anzeige TOP OF FORM SET gemeldet.

- Taste LINE SPACING
  Im OFFLINE-Modus kann durch Drücken dieser Taste der Parameter für die Zeilendichte übersteuert werden. Diese Übersteuerung gilt bis zum Ausschalten des Druckers. Beim Einschalten werden die konfigurierten Parameter wieder geladen. Nach Betätigung dieser Taste erscheint in der LCD-Anzeige die Meldung:

  LINE SPACING SET AT * LPI

  Hier kann durch Drücken dieser Taste von 6 Lines per Inches (LPI) auf 8 Lines per Inches umgeschaltet werden.

- Taste PRINT MODE
  Durch Betätigung dieser Taste kann im OFFLINE-Modus der Parameter 'PRINT MODE' übersteuert werden. Diese Übersteuerung gilt bis zum Ausschalten des Druckers, nach dem Einschalten werden die konfigurierten Parameter geladen. Nach Drücken dieser Taste erscheint in der LCD-Anzeige die Meldung PRINT MODE und der konfigurierte Parameter. Folgende Parameter können ausgewählt werden:

```
DP     AT 10 CPI  : Zeichendichte von 10 Z/Zoll
DP     AT 12 CPI  : Zeichendichte von 12 Z/Zoll
DP     AT 15 CPI  : Zeichendichte von 15 Z/Zoll
NLQ    AT 10 CPI  : Near Letter Quality bei 10 Z/Zoll
DRAFT  AT 10 CPI  : Farbbandspardruck   bei 10 Z/Zoll
OCR-A  AT 10 CPI  : Spezieller Zeichensatz bei 10 Z/Zoll
OCR-B  AT 10 CPI  : Spezieller Zeichensatz bei 10 Z/Zoll
```

- Taste CONFIG MENU
  Durch Drücken dieser Taste im OFFLINE-Modus können druckerinterne Testprogramme oder Betriebsparameter angewählt werden. Nur bei geöffneten Schlüsselschalter werden alle Parameter bearbeitet und in den CMOS-Bereich des Druckers gespeichert.

  Folgende Menues für Parameter und Programme sind anwählbar:

SELECT CHARACTER SET	Auswahl Zeichensatz
SELECT PRINT MODE	Auswahl Druckmodus
APPLICATION COMPATIBILITY	Systemparameter
PAPER FORMAT	Papierformat
INTERFACE COMPATIBILITY	Schnittstellenparameter
PRINTOUT OF CONFIGURATION	Ausdruck aller Parameter
PRINT DATASTREAM IN HEX CODE	Hexacode-Ausgabe
PRINTER TEST 80 COLUMN PAPER	Druckertest 80-stellig
PRINTER TEST 132 COLUMN PAPER	Druckertest 132-stellig

  Nach der Menueanwahl erfolgt mit den Tasten CONFIG VALUE und CLEAR eine Auswahl der Betriebsparameter.

- Taste CONFIG VALUE
  Im OFFLINE-Modus und in Kombination mit der Taste CONFIG MENU kann durch Drücken eine Auswahl der Betriebsparameter erfolgen.

- Taste RUN/STOP TEST
  Mit dieser Taste kann durch Drücken im OFFLINE-Modus in den Menues 'PRINTER TEST' oder 'PRINTOUT OF CONFIGURATION' ein Ausdruck gestartet oder gestoppt werden.

- Taste CLEAR
  Bei einer Fehlermeldung an der LCD-Anzeige kann durch Drücken dieser Taste nach der Fehlerbehebung der Fehlerstatus gelöscht werden. Der Drucker meldet nach korrekter Fehlerbehebung an der LCD-Anzeige 'OFFLINE READY'. Anschließend muß die Taste ON LINE gedrückt werden.

- Schlüsselschalter
  Der Schlüsselschalter verriegelt die Veränderung der wichtigsten Betriebsparameter im CMOS-Bereich des Druckers.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

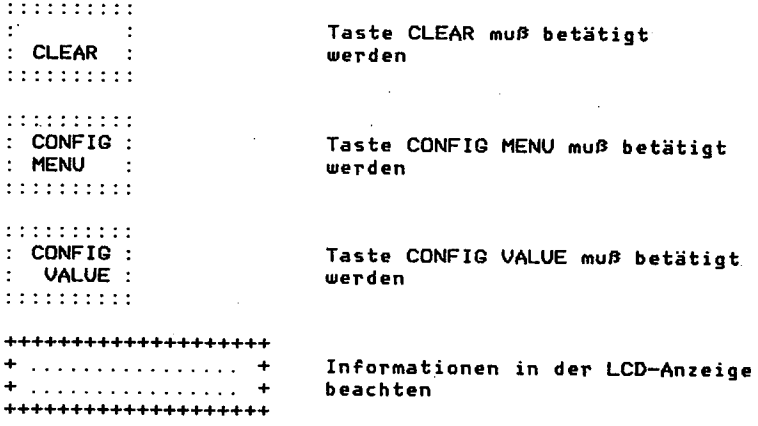
Die Betriebsparameter werden mit den Tasten
- CONFIG MENU
- CONFIG VALUE
- CLEAR

eingestellt und abgefragt.

Die Betriebsparameter können nur im OFFLINE-Modus verändert werden. Damit alle Parameter veränderbar sind und die Parameter in den CMOS-Bereich abgespeichert werden, sollte der Schlüsselschalter geöffnet (waagerechte Position) werden.

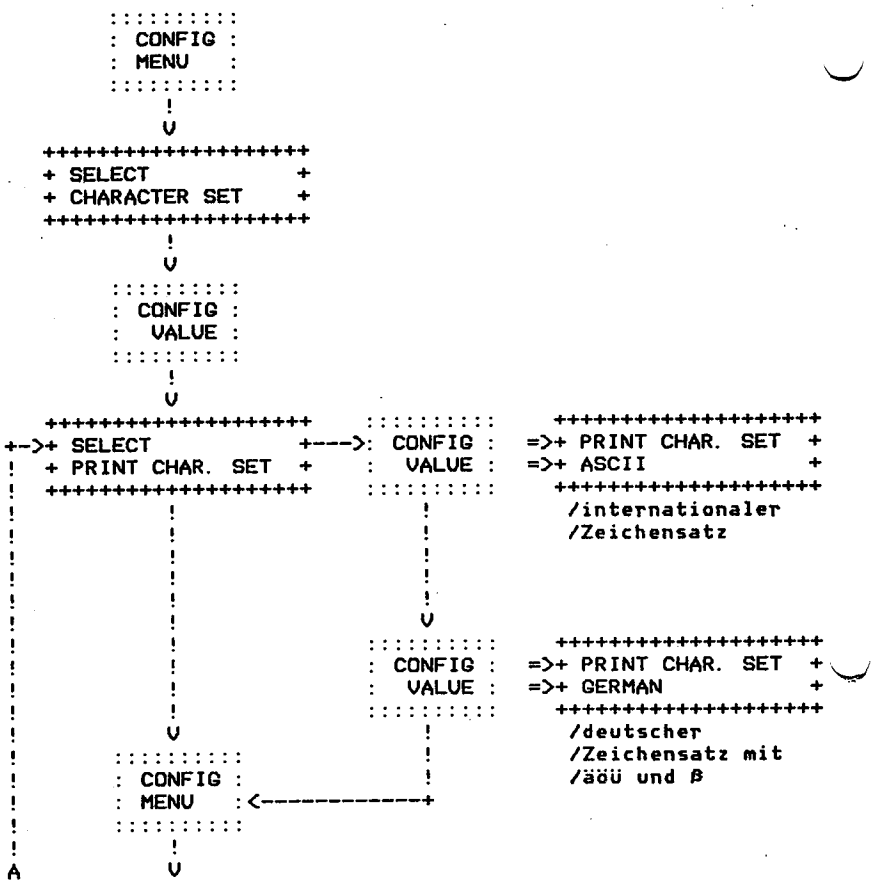
Im nachfolgenden wird die Einstellung der Betriebsparameter für das System 8870 beschrieben. Die Auswahl der Parameter kann jeweils mit der Taste ONLINE oder CLEAR beendet werden. Nach der Betätigung dieser Tasten wird der CMOS-Bereich aktualisiert.

Die Vorgehensweise bei der Einstellumg der Betriebsparameter wird im folgenden durch ein Ablaufdiagramm dargestellt. Dabei werden folgende Symbole verwendet:



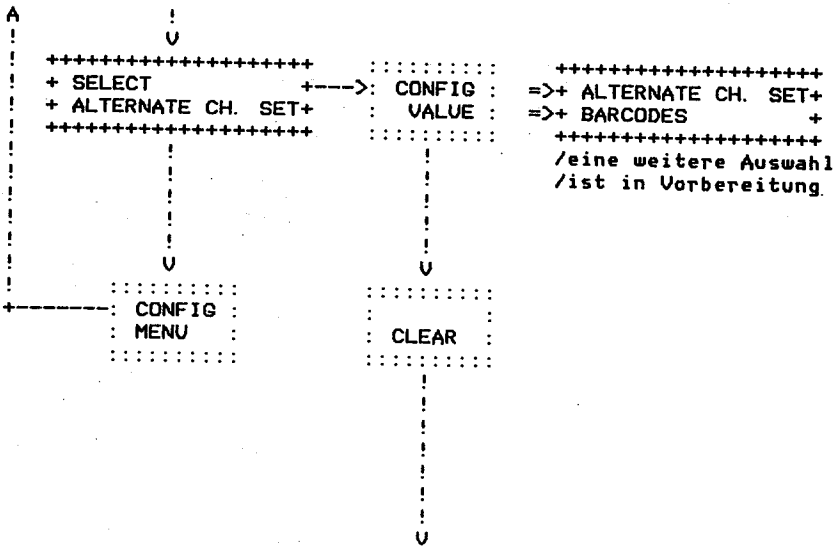
Hardware

3.7.3.1 Parameter SELECT CHARACTER SET



Fortsetzung nächste Seite

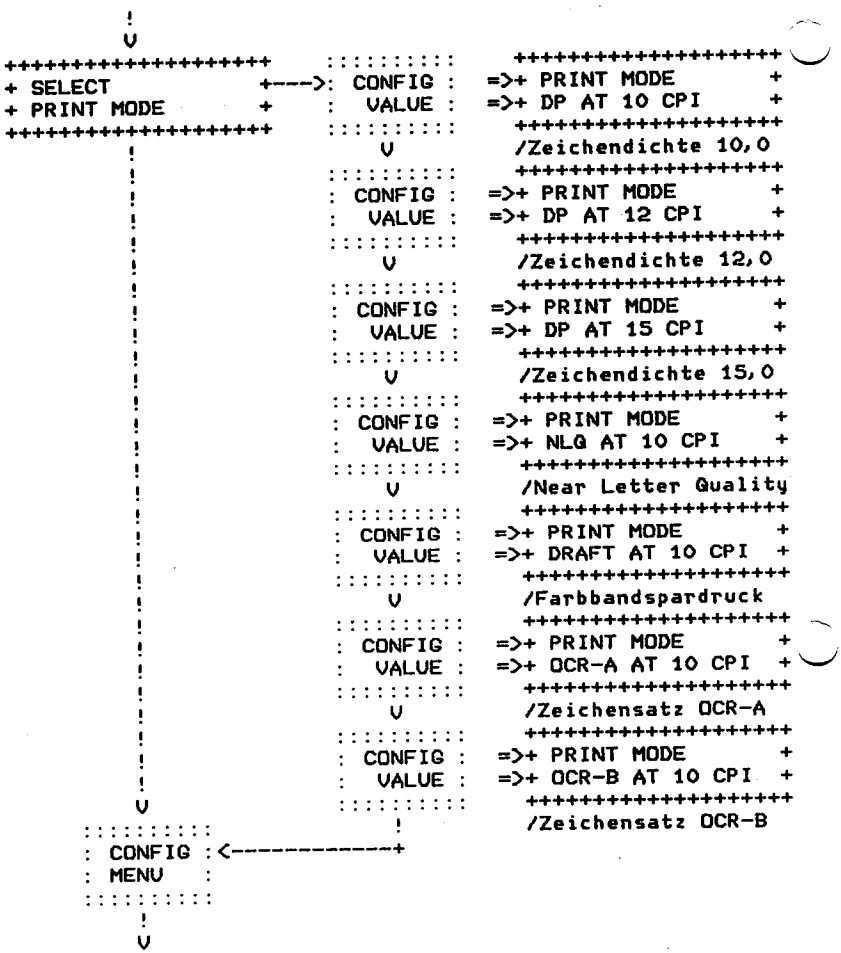
Fortsetzung Parameter SELECT CHARACTER SET



Fortsetzung nächste Seite

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

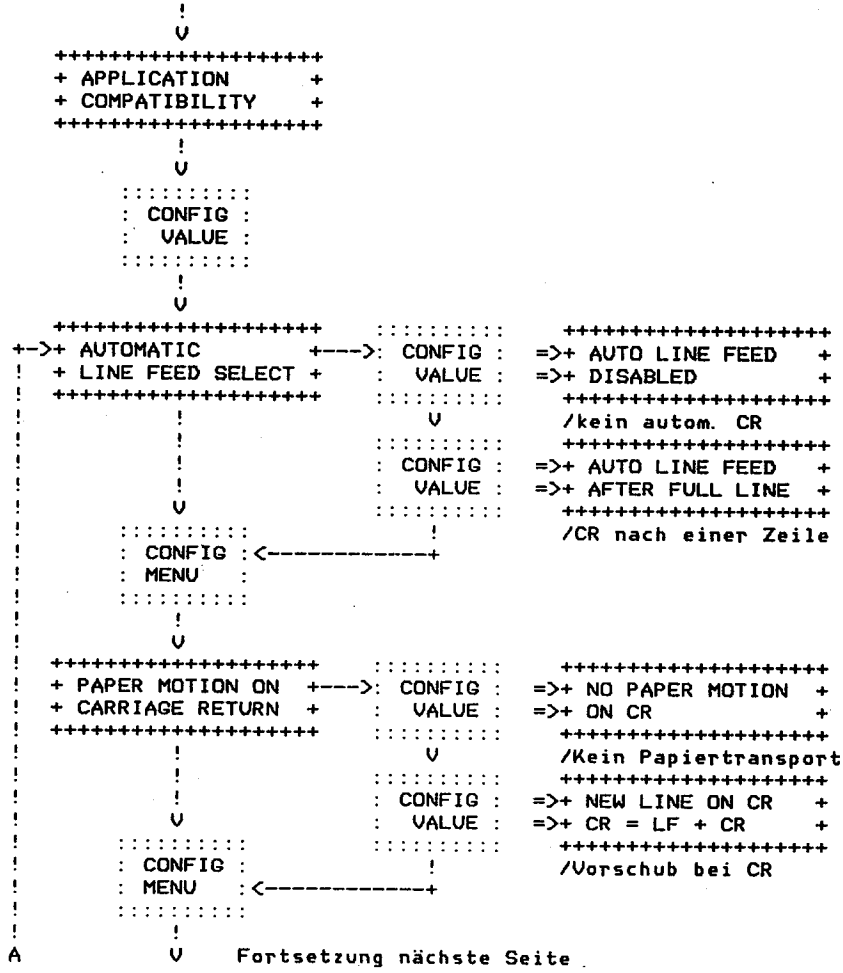
3.7.3.2 Parameter SELECT PRINT MODE



Fortsetzung nächste Seite

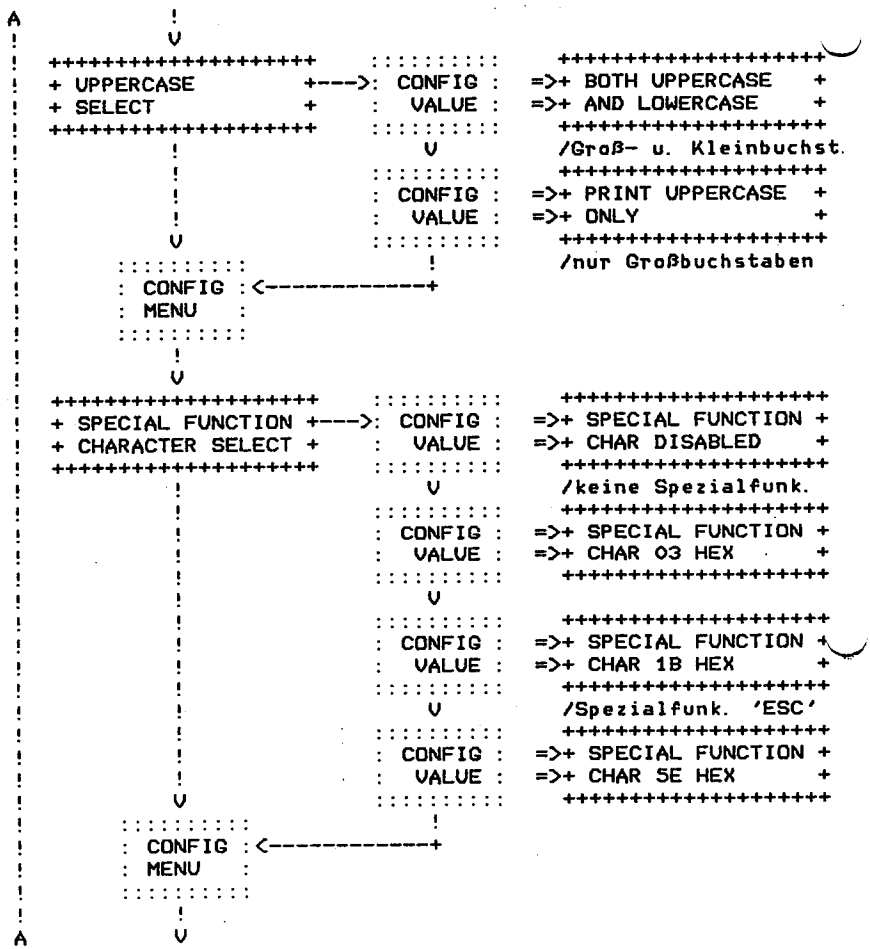
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

3.7.3.3 Parameter APPLICATION COMPATIBILITY



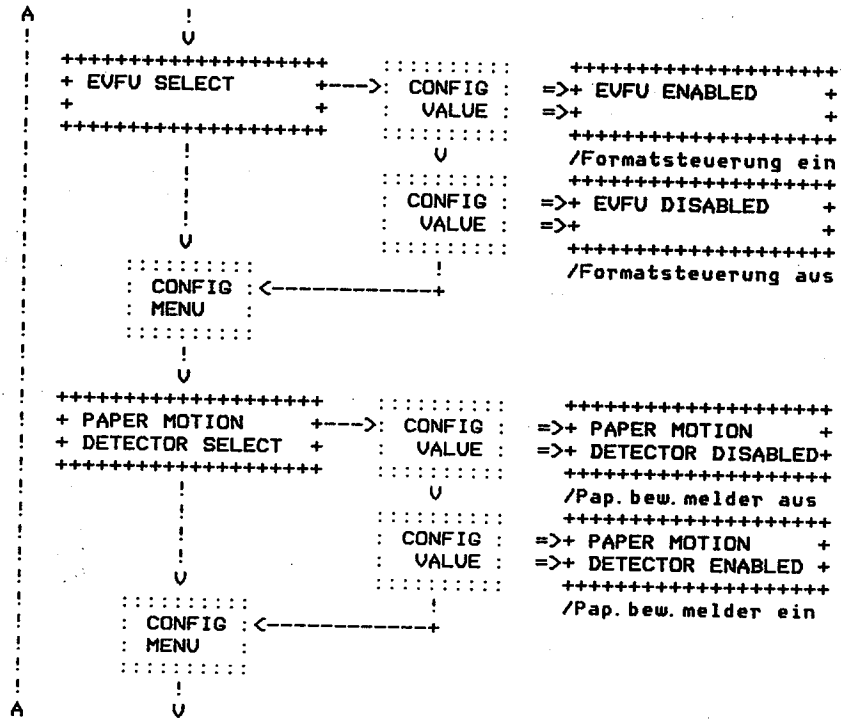
Hardware

Fortsetzung Parameter APPLICATION COMPATIBILITY



Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Parameter APPLICATION COMPATIBILITY

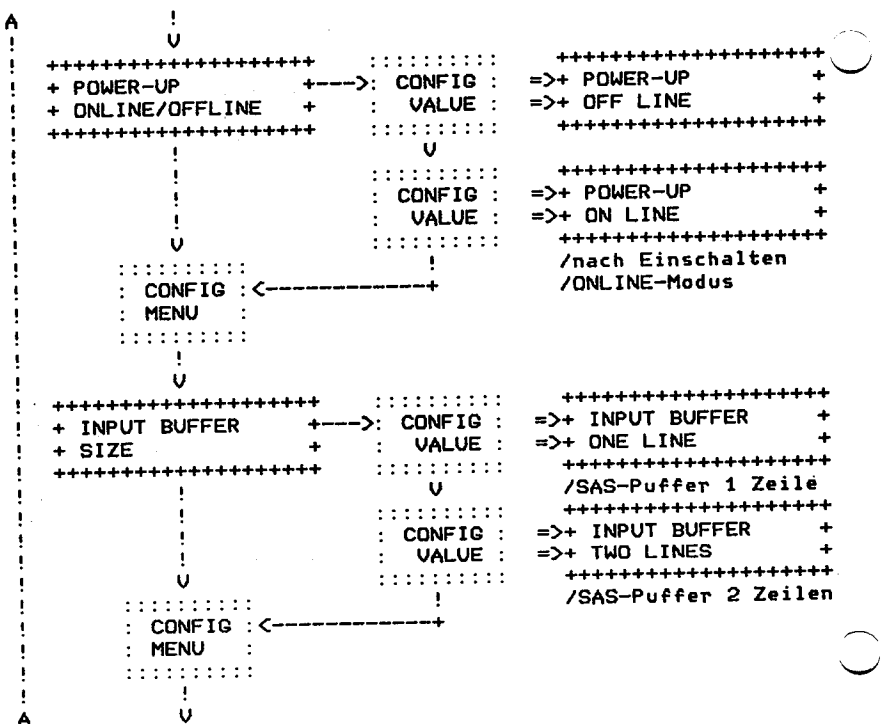


Fortsetzung nächste Seite

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

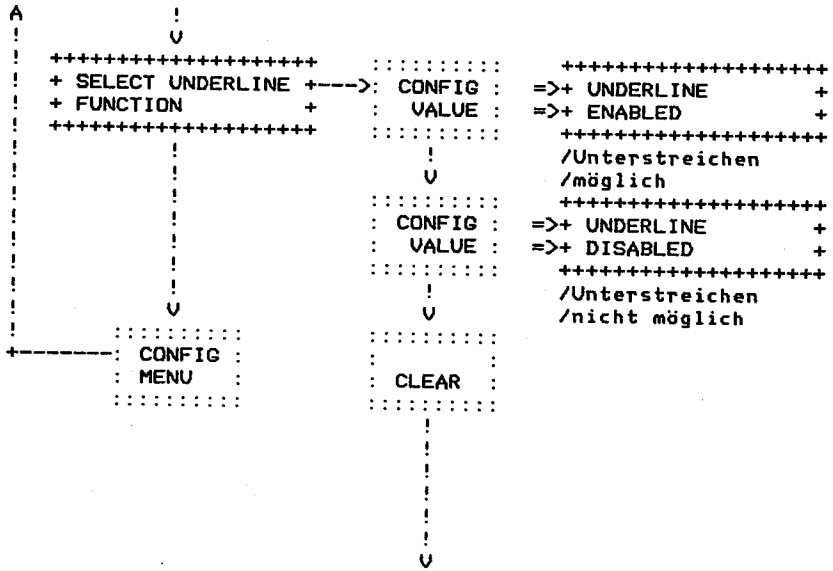
Hardware

Fortsetzung Parameter APPLICATION COMPATIBILITY



Fortsetzung nächste Seite

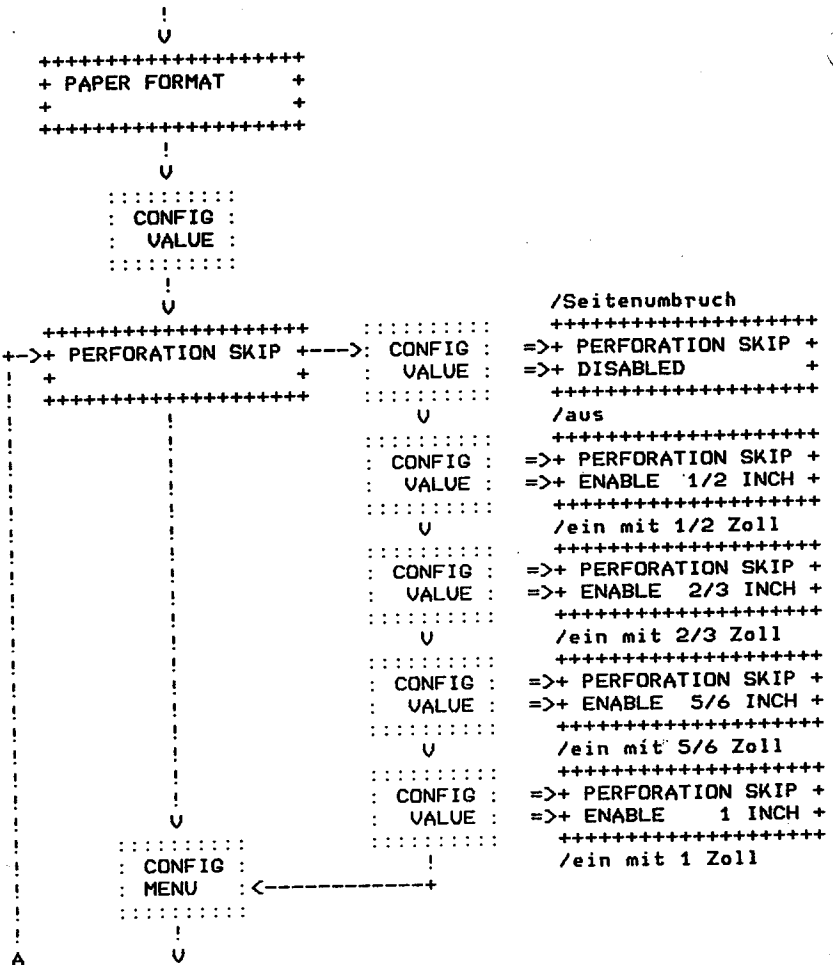
Fortsetzung Parameter APPLICATION COMPATIBILITY



Fortsetzung nächste Seite

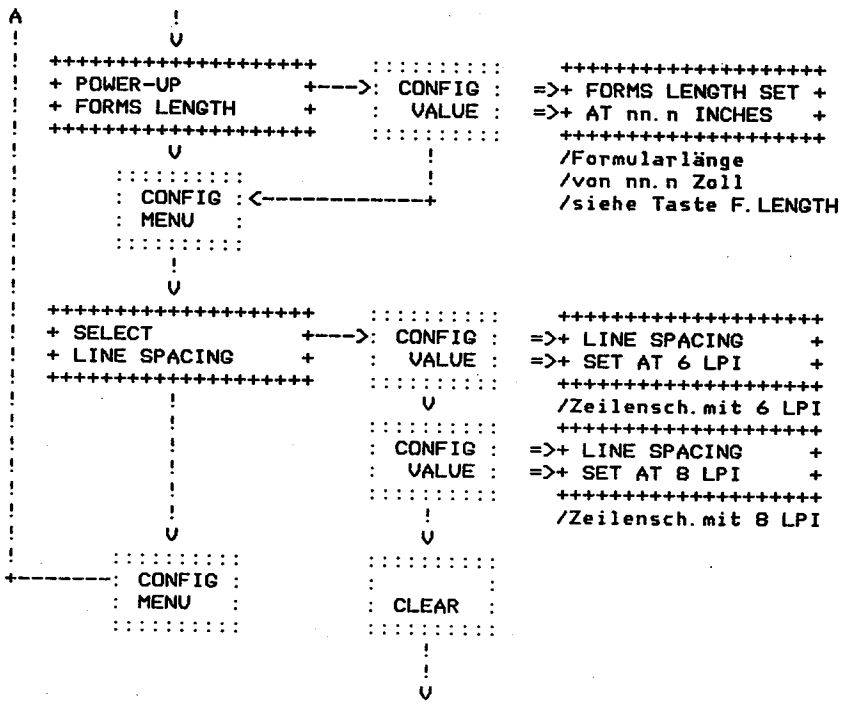
„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmusstereintragung vorbehalten."

3.7.3.4 Parameter PAPER FORMAT



Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Parameter PAPER FORMAT

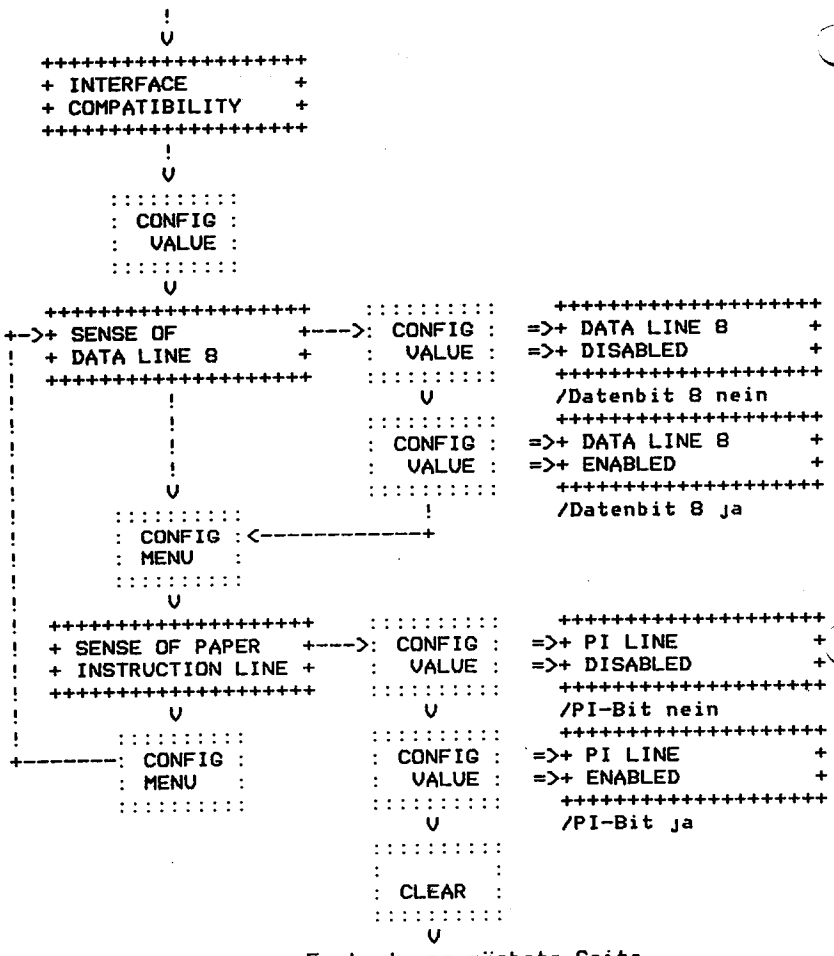


Fortsetzung nächste Seite

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Hardware

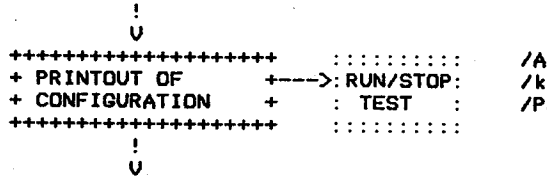
3.7.3.5 Parameter INTERFACE COMPATIBILITY



Fortsetzung nächste Seite

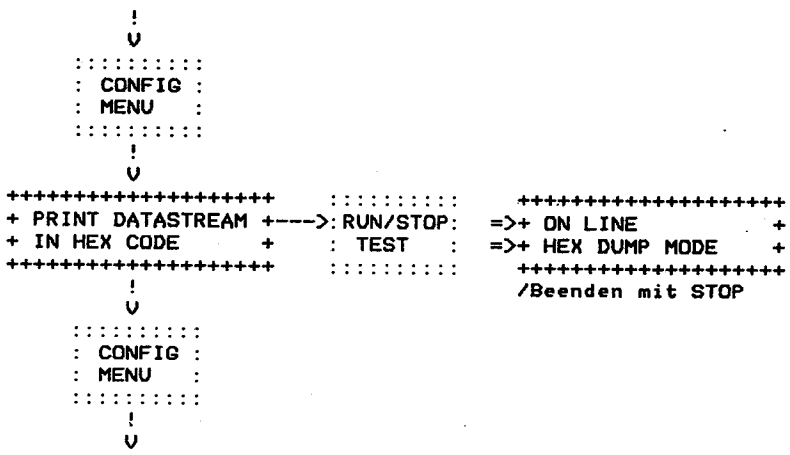
„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.7.3.6 Parameter PRINTOUT OF CONFIGURATION



Hinweis:
Der komplette Parametersatz wird nur bei geöffnetem Schlüsselschalter ausgedruckt.

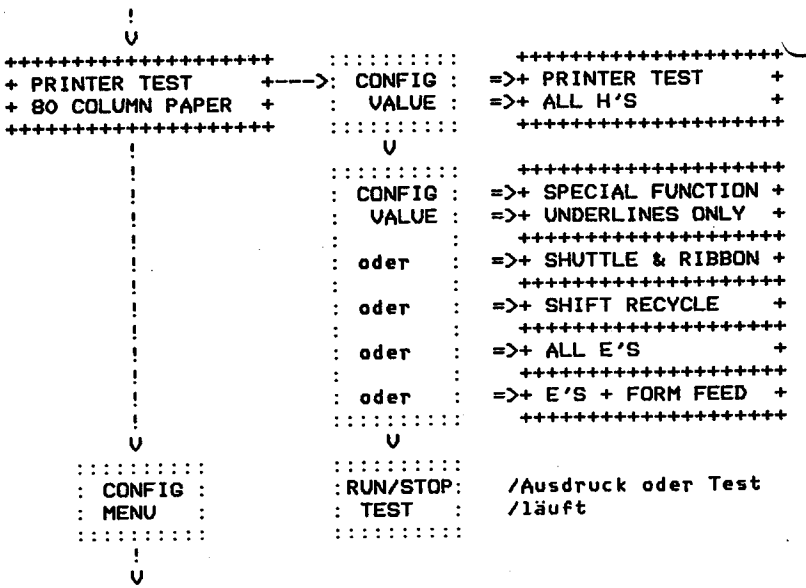
3.7.3.7 Parameter PRINT DATASTREAM IN HEX CODE



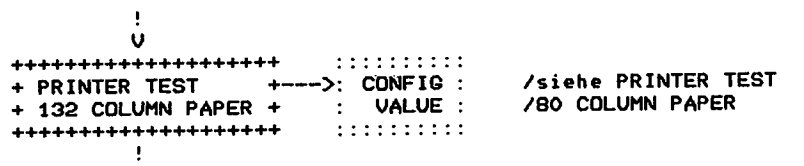
Fortsetzung nächste Seite

Hardware

3.7.3.8 Parameter PRINTERTEST 80 COLUMN PAPER



3.7.3.9 Parameter PRINTERTEST 132 COLUMN PAPER



Fortsetzung beim 1. Parameter SELECT CHARACTER SET

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.7.4 Papierspezifikationen

Der Matrixzeilendrucker ZD09 verarbeitet Endlospapier mit Randlochung. Die Papierdicke kann maximal 0,6 mm betragen.

Formularabmessungen :

Blattlänge :	76 - 610 mm
Blattbreite:	76 - 406 mm

Papiergewicht :

- Einfachnutzen	57 - 240 g/qm
- Etiketten-und Trägerformular	max. 240 g/qm
- Mehrfachnutzen	max. 380 g/qm

selbstdurchschreibende Papiere 1+5 Nutzen:

- 1. Nutzen	50 - 70 g/qm
- 2. bis 6. Nutzen	40 - 60 g/qm

mit Kohlepapierzwischenlage 1+4 Nutzen:

- 1. Nutzen	50 - 90 g/qm
- 2. bis 5. Nutzen	45 - 60 g/qm
- Kohlepapier	20 - 25 g/qm

Die Verarbeitung von Recyclingpapier ist mit dem Zeilendrucker ZD09 nicht zulässig.

Hardware

3. 8 Multifunktionale Drucker ND24 und ND25

Die Multifunktionalen Drucker (MFD) ND24 und ND25 erweitern die bestehende Druckerfamilie im mittleren Leistungsbereich.

Die Papierführungen sind vom Bediener wechselbar:
- Leporello
- Feeder

Der 80-stellige Multifunktionale Drucker ND24 kann mit Leporello, Einschacht- oder Zweischacht-Feeder ausgerüstet werden.

Der 132-stellige Multifunktionale Drucker ND25 kann mit Leporello oder Zweischacht-Feeder ausgerüstet werden.

Zur Zeit kann softwaremäßig jedoch nur der Leporello angesprochen werden.

3. 8. 1 Technische Daten

Druckgeschwindigkeit	:	140 Z/s
Tabulationsgeschwindigkeit	:	gleich Druckgeschwindigkeit
Zeilendichte	:	3, 4, 5, 6, 8 Zl/Zoll
Zeichendichte	:	ND24: 10, 12, 15, 16. 6 Z/Zoll ND25: 10, 12, 15 Z/Zoll
Druckbreite	:	ND24 ND25 80 132 bei 10 Z/Zoll 96 158 bei 12 Z/Zoll 120 198 bei 15 Z/Zoll 131 --- bei 16. 6 Z/Zoll
Druckmatrix	:	12 x 9
Zeichenvorrat	:	2 x 96 Zeichen (fest)

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.8.2 Anschluß

Der Anschluß der Multifunktionalen Drucker erfolgt über die SAS-Schnittstelle des Bildschirmarbeitsplatzes. Als Bildschirmarbeitsplatz kommt ausschließlich der BA13/BA15 in Frage. ND24 und ND25 müssen als zweite Drucker betrieben werden. Das erforderliche Platzprogramm ist XB26.

SKS Drucker	:	ND24	(80-stellig)
		ND25	(132-stellig)
Modulnummer	:	4598.0x	(80-stellig)
		4599.0x	(132-stellig)
SAS-Adresse	:	68 = 2. Drucker	

Die Einstellung der Adresse wird mit Hilfe eines Brückensteckers auf der Druckerelektronik 2572.0x vorgenommen.

3.8.3 Bedienung

Die Multifunktionalen Drucker sind mit einem Bedienfeld ausgerüstet. Das Bedienfeld enthält 6 Tasten (teilweise mit LED) und zwei einzelne LEDs.

- Taste ONLINE mit LED
  Mit dieser Taste wird von STOP auf ONLINE umgeschaltet. Nach dem Einschalten des Druckers wird automatisch auf ONLINE geschaltet. Die LED-Anzeige gibt Auskunft über den Druckerstatus.

- Taste STOP mit LED
  Durch Drücken der Taste wird der laufende Ausdruck unterbrochen; der aktuelle Druckpuffer wird jedoch noch entleert. Ein laufendes Intern-Testprogramm wird nach Beendigung der Testroutine abgebrochen. Die LED-Anzeige gibt Auskunft über den Druckerstatus.

- Taste LINE-FEED
  Kurzzeitiger Tastendruck löst einen Zeilenvorschub aus. Bei längerem Tastendruck wird das Formular kontinuierlich weitertransportiert. Die Taste ist nur bei aufgesetztem Leporello funktionsfähig.

Hardware

- Taste FORM-FEED
  Durch Drücken der Taste wird ein Formularvorschub ausgelöst. Dabei wird die softwaremäßig zuletzt eingestellte Blatthöhe zugrundegelegt.

- Taste TEST mit LED
  Durch Drücken der Taste können die internen Testprogramme aufgerufen werden. Zum Aufruf der Testprogramme muß der Drucker im STOP-Status stehen. Die LED-Anzeige gibt Auskunft über den Druckerstatus.

- Taste NLQ mit LED
  Durch Drücken der Taste wird vom EDV-Mode (140 Z/s) auf Near Letter Quality (30 Z/s) umgeschaltet. Die LED-Anzeige zeigt die Betriebsart an. (Zur Zeit ist Near Letter Quality noch nicht softwaremäßig unterstützt. Daher wird grundsätzlich im EDV-Mode gearbeitet.)

- LED-Anzeige READY
  Die LED-Anzeige leuchtet bei fehlerfreiem Betrieb. Im Fehlerfall blinkt die LED-Anzeige.

- LED-Anzeige PAPER
  Die LED-Anzeige leuchtet, wenn Papierende vorliegt.

Nach Auftreten eines Fehlers blinkt die Lampe READY. In diesem Zustand zeigt der Drucker mit Hilfe der LED's im Bedienfeld den entsprechenden Fehlerschlüssel an:

Hardware

PAPER	ONLINE	STOP	TEST	NLQ	Bedeutung
0	0	0	0	1	Transportfehler Wagenantrieb
0	0	0	1	0	Transportfehler Endlostransport
0	0	0	1	1	Transportfehler Einzelblatttransp
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	1	
0	0	1	1	0	
0	0	1	1	1	Netzausfall
0	1	0	0	0	Fehler RAM-Test
0	1	0	0	1	Falscher Auftrag SAS-Protokoll
0	1	0	1	0	Falscher Auftrag Druckersteuerung
0	1	0	1	1	Falscher Auftrag Papiersteuerung
0	1	1	0	0	Papierende (Endlosverarbeitung)
0	1	1	0	1	Kein Beleg (Einzelblattverarb.)
0	1	1	1	0	
0	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	Übertemperatur Nadeltreiber/-kopf
1	0	0	0	1	
1	0	0	1	0	Zeichengenerator nicht vorhanden

0 = Lampe ausgeschaltet
1 = Lampe eingeschaltet

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

3.8.4 Papierspezifikationen

Es können randgelochte Endlosformularsätze bis zu einer Dicke von max. 0,3 mm verarbeitet werden.

Formularabmessungen :

- Endlosformulare

Formularbreite (incl. Führungslochränder):			ND24	ND25
		max.	250mm	375mm
		min.	120mm	120mm

- Einzelblatt

Formularhöhe	Fach-1	max.	380mm	380mm
		min.	170mm	170mm
Formularbreite		max.	230mm	355mm
		min.	135mm	135mm
Formularhöhe	Fach-2	max.	380mm	380mm
		min.	279mm	279mm
Formularbreite		max.	230mm	355mm
		min.	135mm	135mm

Papiergewichte :

- Endlosformulare

selbstdurchschreibende Papiere	1+3 Nutzen:
1. Nutzen	54 - 60 g/qm
2. - 4. Nutzen	37 - 56 g/qm
Kohlepapierzwischenlage	1+2 Nutzen:
1. Nutzen	45 - 60 g/qm
2. - 3. Nutzen	40 - 45 g/qm
Kohlepapier:	bis 24 g/qm
Einfachendlosformulare:	60 - 90 g/qm
Kartonetiketten mit Zuführgitter:	max. 110 g/qm

- Einzelblatt

Trennsätze mit Kohlepapier			1+3 Nutzen:
Erstblatt	SM-Post	ca.	70 - 80 g/qm
Durchschläge	Dünnpost	ca.	35 - 40 g/qm
Letztes Blatt	SM-Post	ca.	70 - 80 g/qm
Trennsätze aus selbstdurchschreib. Papier			1+4 Nutzen:
Einzelblatt		ca.	50 - 70 g/qm
Durchschläge		ca.	50 - 60 g/qm
Einzelformulare:			60 - 100 g/qm

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.9 Mininadeldrucker ND26

Der Mininadeldrucker (MND) ND26 ist ein Matrixdrucker mit neuem Nadeldruckkopf. Der Antrieb des Carriers erfolgt über einen Mini-Pitch-Riemen, der durch einen Schrittmotor betrieben wird. Der Farbbandantrieb wird durch die Carrierbewegung realisiert. Elektronik und Netzteil sind unterhalb der Druckmechanik angebracht.

3.9.1 Technische Daten

Druckgeschwindigkeit	:	100 Z/s 66 Z/s im Intern-Test
Tabulationsgeschw.	:	100 Z/s
Vorschubgeschw.	:	4.65 Zl/s, einzeilig 6.54 Zl/s, mehrzeilig
Zeilendichte	:	6, 8 Zl/Zoll
Zeichendichte	:	10, 12, 17.125 Z/Zoll softwaremäßig umschaltbar Breitschrift (elongated) möglich
Druckbreite	:	80 Stellen bei 10 Z/Zoll
Druckmatrix	:	9 x 9
Zeichenvorrat	:	96 Zeichen je Zeichensatz 11 Zeichensätze hardwaremäßig einstellbar (Ländervarianten)
Nutzen	:	max. 1 + 3 mit Actionpapier max. 1 + 1 mit Kohlepapier
Geräuschpegel	:	<= 68 dB A

3.9.2 Anschluß

Der Anschluß des Mininadeldruckers erfolgt über die SAS-Schnittstelle am Bildschirmarbeitsplatz. Der Anschluß ist nur an BA13/BA15 möglich.

SKS Drucker	:	ND26
Modulnummer	:	4578
SAS-Adresse	:	60 = 1. Drucker 68 = 2. Drucker

Die Adresse wird über einen Bergstecker auf der SAS-Schnittstellenkarte eingestellt:

- 1. Drucker : Brücke nicht gesteckt
- 2. Drucker : Brücke gesteckt

Der Bergstecker befindet sich in der Mitte der den beiden SAS-Buchsen gegenüberliegenden Seite. Beim ebenfalls auf der SAS-Schnittstellenkarte vorhandenen DIP-Schalter sind alle Schalter auf "aus" zu stellen.

Die Platzprogramme zur Ansteuerung des Mininadeldruckers sind die gleichen wie für die Drucker der Kompaktdrucker-familie.

3.9.3 Bedienung

Am Mininadeldrucker ist ein Bedienfeld mit 3 Schaltern und 4 Kontrollampen vorhanden.

POWER	Netzschalter.
ONLINE	Mit diesem Schalter wird die Verbindung zum System hergestellt bzw. getrennt. Der Drucker nimmt selbständig ONLINE weg, wenn ein Fehler in der Papierführung oder Papierende auftritt. Beim Einschalten des Druckers wird automatisch der ONLINE-Modus aktiv.
FF	Dieser Schalter führt einen Formularvorschub zum nächsten Seitenanfang durch. Er ist nur außerhalb des ONLINE-Modus wirksam.
LF	Dieser Schalter führt einen Zeilenvorschub durch. Er ist nur außerhalb des ONLINE-Modus wirksam.
POWER	leuchtet, wenn der Netzschalter eingeschaltet ist und der Drucker mit Strom versorgt wird.
READY	leuchtet, wenn der Drucker bereit ist, Daten zu empfangen. Ein Blinken dieser Lampe zeigt den Empfang von Druckdaten an.
PAPER OUT	leuchtet bei Papierende.
ONLINE	leuchtet, wenn der Drucker im ONLINE-Modus ist.

Der Mininadeldrucker verfügt über eine Selbsttestfunktion. Diese wird aktiviert, wenn der Drucker eingeschaltet wird, während die LF-Taste gedrückt wird. Der Selbsttest wird durch Ausschalten des Druckers beendet.

3.9.4 Papierspezifikationen

Es können Endlosformularsätze bis zu einer Dicke von maximal 0,3 mm verarbeitet werden.

Empfohlene Papiergewichte :

- Einfachformulare bis 50 g/qm
- Actionpapiere
  1. - 4. Nutzen 47 g/qm
- Papier mit Kohlepapier
  1. Nutzen 50 g/qm
  2. Nutzen 40 g/qm
  Kohlepapier 20 g/qm

Papierbreite (incl. Lochränder) :
minimal 102 mm
maximal 254 mm

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Hardware

3.10 Kassenarbeitsplatz

Der Bildschirmarbeitsplatz des Systems 8870 kann durch Hinzunahme einer Kassenlade und weiterer Kassenperipherie zum Kassenarbeitsplatz (KAP) ausgebaut werden, wobei die eigentliche Anwendung erhalten bleibt. Aufgrund der vielfältigen Peripheriemöglichkeiten einer Kassenarbeitsplatzkonfiguration ist nur der BA mit der 32 KB-Speicherversion einsetzbar. Das zuständige Platzprogramm ist XB25.

Der Kassenarbeitsplatz kann aus einer Reihe von Einzelmoduln bestehen:

- Bildschirmarbeitsplatz mit Tastatur
- Bon-Journaldrucker (optional mit Scheckdruck)
- Kassenlade
- Kundenanzeige
- Barcodeleser
- OCR-Leser
- ID-Kartengerät
- Swipe Card Reader
- sonstiger Drucker aus der Kompaktdruckerfamilie

Neu für das System 8870 sind dabei der Anschluß der Kassenlade und der Kundenanzeige.

3.10.1 Kassenlade

Als Kassenlade ist die Unterbaulade vorgesehen. Da sie keine eigene SAS-Schnittstelle besitzt, wird sie über eine getrennte SAS-Box angesteuert. Über eine SAS-Box lassen sich zwei getrennt ansprechbare Kassenladen betreiben.

Das Ansteuern der Lade bezieht sich nur auf das öffnen, geschlossen wird sie manuell.

SKS Kassenlade	:	ZE57 6
Modulnummer Kassenlade	:	3585.00
Verkehrs-Nr. SAS-Box	:	50729.00.1.12
SAS-Adressen	:	Master E0
		Slave E8

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Die Einstellung erfolgt über einen 4-poligen Microschalter, der sich im Innern der SAS-Box (gegenüber dem Quarz) befindet, sowie über einen Außenschalter, der sich zwischen den beiden Anschlußbuchsen für die Kassenladen befindet. Die dem Quarz zugewandte Seite ist die 'ON'-Stellung.

Adresse	Außenschalter	Microschalter 1	2	3	4	
E 0	0	0	1	1	1	0 = OFF
E 8	1	0	1	1	1	1 = ON

Das Zuschalten des SAS-Abschlußwiderstandes bei Zuleitungen über 5m erfolgt über einen Brückenstecker in der SAS-Box, der auf der Platine mit 'RA' gekennzeichnet ist.

Folgende Kabelverbindungen werden benötigt:

- BA --> SAS-Box : 7284.00 ... 7284.07
- SAS-Box --> Kassenlade : 68314.00.7.16 (0,8m)
  90145.00.3.16 (2,5m)

Hinweis: Wird im laufenden Betrieb die SAS-Adresse geändert, so ist das Platzprogramm neu zu laden.

3.10.2 Kundenanzeige

Die Kundenanzeige besitzt eine zweizeilige LCD-Anzeige. In jeder Zeile können 16 alphanumerische Zeichen abgebildet werden. Die SAS-Adresse wird über den 8-poligen Microschalter, der sich gegenüber dem Verbindungskabel zwischen der Treiberplatine und der Anzeige-Einheit befindet, eingestellt.

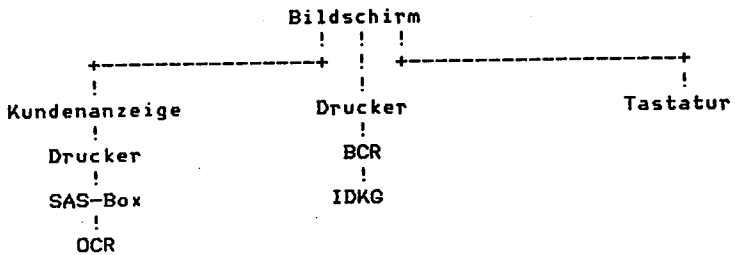
SKS	:	BA28 1	
Modulnummer	:	6312.00	
SAS-Adressen	:	Master D0	(Schalter 5,7,8 auf ON)
		Slave D8	(Schalter 4,5,7,8 auf ON)

Der Schalter 1 dient zum Zuschalten des SAS-Abschlußwiderstandes bei Zuleitungen über 5 m Länge.

3.10.3 Weitere SAS-Peripherie

Beim Anschluß weiterer SAS-Peripherie ist darauf zu achten, daß die maximale Strombelastung der SAS-Spannung nicht größer als 1,5 bis 2 Ampere beträgt. Es empfiehlt sich daher, SAS-Geräte mit und ohne eigenes Netzteil abwechselnd durchzuschleifen.

Beispiel:



Die Verbindungen untereinander sollten mit möglichst kurzen Kabeln (z.B. 7126.00) hergestellt werden.

Hardware

3

3.11 Btx-Decoder

Mit dem Btx-Decoder und einer speziellen Btx-Software ist es mit dem System 8870 möglich, die Angebote des Btx-Netzes der Deutschen Bundespost zu nutzen. Der Btx-Decoder übernimmt dabei die Kommunikation mit der Btx-Vermittlungsstelle auf der einen sowie mit dem PLC der 8870 auf der anderen Seite.

3.11.1 Technische Daten

Abmessungen	:	Höhe 60 mm Breite 404 mm Tiefe 364 mm
Stellfläche	:	0,15 qm
Stromversorgung	:	220 - 250V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	:	30 VA (maximal)
Absicherung	:	0,63 A träge
FTZ-Zulassungsnr.	:	07004 D

3.11.2 Anschluß

Der Anschluß erfolgt über den 2-Kanal-PLC an das System 8870. Postseitig wird der Decoder über das öffentliche Fernsprechnetz mit der Btx-Zentrale verbunden, die bei Verwendung des Modems D1200S (mit Hilfskanal 75bd oder vollduplex) manuell oder mit einem D-BT03 (Datenübertragungsgerät für Bildschirmtext) automatisch angewählt wird.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Hardware

Zum Anschluß des Btx-Decoders sind folgende Teile erforderlich:

Bezeichnung		Modul-/Verk. nr.
Btx-Beistelldecoder mit 50 Hz Bildwiederholfrequenz		538. 01
2-Kanal-PLC		1860. 02
Kabel :		
Decoder ==> 8870		7391. xx/7298. xx + 7427. xx + 32310. 10. 7. 37
Decoder ==> D-BT03	3m	68382. 00. 4. 16
	8m	68382. 01. 4. 16
Decoder ==> D1200S	3m	68753. 00. 8. 16
	8m	68753. 01. 8. 16

3. 11. 3 Codierung

Im Btx-Decoder ist durch folgende Brücken die Geschwindigkeit der Übertragung zur 8870 einzustellen:

Brücke 1 : 19200 bd
2 : 9600 bd
3 : 4800 bd
4 : 2400 bd

Für den PLC 1860 ist eine maximale Geschwindigkeit von 9600 bd zugelassen.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

3.12 PLC 2536

Der PLC bildet ein eigenes Rechnersystem mit CPU und Speicher. Er entlastet damit das Hauptsystem, indem er alle Aufgaben, die für die Abwicklung der Leitungssteuerung und Kommandointerpretierung nötig sind, übernimmt.

Der Datenverkehr zwischen ZE und PLC erfolgt im direkten Speicherzugriff (DSZ). Programme und Parameter werden bei der Leitungsinitialisierung von der ZE in den PLC geladen.

3.12.1 Vergleich PLC 2536 und PLC 1860

Folgende Änderungen und Funktionserweiterungen ergeben sich gegenüber dem PLC 1860:

- je Kanal eine V.24, IHSS oder V.11 Schnittstelle über Schnittstellenkarten steckbar
- je Kanal kann mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten gesendet und empfangen werden (z.B.: BTX-Anwendung)
- interner Speicher 64 KB
- schnellere CPU (höherer Datendurchsatz)
- Sind zwei PLC-Kanäle generiert und es wird nur ein Kanal betrieben, so müssen für beide Kanäle SS-Karten gesteckt sein, da sonst der PLC-Interntest nicht ablauffähig ist.

In den veröffentlichten FTZ-Nummern ist der PLC 2536 für die Schnittstellenarten V.11 und V.28 integriert.

3.12.2 Codierung

Die Geräteadresse des PLC 2536 wird wie folgt eingestellt:

- 1. PLC : Schalter 1,6,7 auf ON
- 2. PLC : Schalter 1,2,6,7 auf ON

Hardware

Beim Einsatz des PLC 2536 sind folgende interne Brücken zu stecken:

Ferneinschalten	IHSS Kanal A	--->	Brücke 1 +
kein Ferneinschalten	IHSS Kanal A	--->	Brücke 2 +
Ferneinschalten	IHSS Kanal B	--->	Brücke 5 + 7
kein Ferneinschalten	IHSS Kanal B	--->	Brücke 6 + 8
Leitungsabschluß	IHSS Kanal B	--->	Brücke 9
kein Leitungsabschluß	IHSS Kanal B	--->	Brücke 10
Leitungsabschluß	IHSS Kanal A	--->	Brücke 11
kein Leitungsabschluß	IHSS Kanal A	--->	Brücke 12
Ferneinschalten mit M3	Kanal A	--->	Brücke 13
kein Ferneinschalten mit M3	Kanal A	--->	Brücke 14
Ferneinschalten mit M3	Kanal B	--->	Brücke 15
kein Ferneinschalten mit M3	Kanal B	--->	Brücke 16
Invertierung der Daten	Kanal B	--->	Brücke 17
keine Invertierung der Daten	Kanal B	--->	Brücke 18
Invertierung der Daten	Kanal A	--->	Brücke 19
keine Invertierung der Daten	Kanal A	--->	Brücke 20

3. 12. 3 Zustands- und Fehleranzeige

Zustandsanzeige:

Warten auf Rückmeldeadresse	F0
Rückmeldeadresse erhalten, Warten auf Ladeauftrag	F1
Ladephase 1	F2
Ladephase 2	F3
Ladephase 3	F4
Normalbetrieb	F5
Hauptsystem nicht betriebsbereit HELLO Stop	F6
Fehler nach Interntest	F7

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Leitungsfehler

kein Fehler	00
BCC-Fehler	x1
Timeout in Datenübermittlungsphase	x2
M1 fehlt	x3
M2 fehlt	x4
AWD nicht betriebsbereit	x5
max. Framelänge überschritten	x6
Receiver Overrun	x7
kein Interrupt vom SIO	x8
Transmit Buffer Underrun	x9
Timeout bei Verbindungsaufbau	xA

x=0 --> Kanal A
x=1 --> Kanal B

3.12.4 Anschluß

Für den Anschluß des PLC sind neue Kabel eingeführt worden. Diese werden je nach Gegenstelle adaptiert.

PLC-Kabel	Bezeichnung
7391.0x	50 pol. Cannon Buchse -- 2 x 25 pol. Cannon Stifte PLC -- 2 x Schnittstelle je nach gesteckter SS-Karte 7391.00 = 0,5m ; 7391.01 = 1,5m
7298.0x	50 pol. Cannon Buchse -- 2 x 25 pol. Cannon Stifte PLC -- 2 x Schnittstelle je gesteckter SS-Karte und eine V.25 SS (AWD) Kanal A -- 1,5m Kanal B und V.25 -- 5,0m

Adapterkabel	Bezeichnung
7427.0x	V.24 Direktanschluß DEE
7412.0x	Anschluß an DÜE (V.24)
7358.0x	Anschluß an DÜE (X.21)
7387.0x	X.21 Direktanschluß DEE
7177.0x	Anschluß an IH-Netz
7393.0x	IH-Direktanschluß
7364.0x	Anschluß an D-BT03

Hardware

3. 13 Under Cover Modem am 2-Kanal-PLC

Der UCM arbeitet mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1200 bit/sec im 2-Draht-halbduplex-Betrieb mit asynchroner Leitungsprozedur. Der UCM bietet die Möglichkeit des sofwaremäßigen Aufbaus der Datenverbindung. Dafür sind die V. 24 Signale des PLC M1, M2, M5 und S1 in ihrer Funktion und Bedeutung für die Wähleinrichtung (V. 25bis) erweitert worden.

Für den Einbau des Modems in die Mikro 7 ist ein zusätzlicher Einbausatz mit der Verkehrsnummer 50630. 01. 2. 13 erforderlich. Dieser Einbausatz ist anstelle des standardmäßigen Einbausatzes für den ALM-Anschluß des UCM einzubauen. Daher ist alternativ der Betrieb des eingebauten UCM entweder zur Fernbetreuung über ALM oder zur Datenübertragung über den PLC möglich.

Für die anderen Modelle der Systemfamilie 8870 werden zum Einbau ein PSR-Rahmen (1244) und ein PLC-Kabel 7391. 0x bzw. 7298. 0x benötigt.

Weiterhin besteht für alle Modelle die Möglichkeit, den UCM über ein Beistellchassis (LFI Nr.: 1270 / SKS DU12) anzuschließen. Dieses Beistellchassis benötigt zum Betrieb eine eigene Netzversorgung. Der Anschluß erfolgt mit den oben genannten PLC-Kabeln.

4 Software

Die Software-Änderungen für NIROS 5.1/03 umfassen eine Reihe neuer Komponenten sowie Verbesserungen und Fehlerbehebungen.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber NIROS 5.1/02 sind:

- Erweiterte bzw. neue Calls für die Programmierung in Business BASIC
- Unterstützung der 20 MB Plattenkapazität und des SMC-Laufwerks für Micro 7 und Micro 5
- Einführung eines HELP-Konzepts
- Magnetband-Dienstprogramm für standardisierten Datenaustausch
- Erweiterte bzw. neue DFÜ-Features
  - * User Exit 3270
  - * X.25 DNT
  - * Btx-Emulation
  - * Erweiterung der 3270 Emulation inklusive Remote Print
  - * Erweiterungen in der Batch Communication Utility
  - * Monitor für DÜ-Betriebsmittel
  - * Anschluß Under Cover Modem
- Neue Platzprogramme zur Unterstützung
  - * der neuen Drucker
  - * des Kassenarbeitsplatzes
  - * der zusätzlich lesbaren Barcodes
- Neue Tuning-Werkzeuge
- Erweiterungen für die Disk Maintenance
  - * Update von Bibliotheksdisketten
  - * Komprimierung und Expandierung von Maintenance-Dateien
- Einführung Data Switch als Verbundsoftware 8870-8818
- Unterstützung fernöstlicher Schriften

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.1 Business BASIC

Für die Programmierung in Business BASIC wurden bereits bestehende Calls zur String- und Datumsverarbeitung erweitert, ein weiterer Call zur Prüfsummenbildung bereitgestellt sowie eine neue Duplizierfunktion für Tastatureingaben implementiert.

4.1.1 Unbestimmte Duplizierfunktion

Zusätzlich zu den bisher zur Verfügung stehenden Funktionen zur Duplizierung von Eingabefeldern 'DF', 'DLC' und 'DC' gibt es jetzt auch die Möglichkeit, eine unbestimmte Duplizierung durchzuführen. Diese unbestimmte Duplizierung ist dann sinnvoll, wenn die Tabulation des zu duplizierenden Feldes nicht bekannt ist. Es müssen also nicht wie bei den bisherigen Duplizierfunktionen Feldgrenzen durch Tabulationen angegeben werden.

Die Daten aus dem Bildwiederholspeicher werden in den Tastaturpuffer dupliziert bis zum Erreichen
- eines Hintergrundblanks
- der maximal möglichen Anzahl Zeichen (254)
- der letzten Bildschirmposition bzw. der letzten Position eines eingerichteten Fensters
- des markierten Feldendes.

Die unbestimmte Duplizierfunktion wird über Oktalcodes aufgerufen; ein Funktionssymbol steht nicht zur Verfügung.

Oktalcode zur Markierung des Feldanfangs: -376--236--240-
Oktalcode zur Markierung des Feldendes : -376--236--241-
Oktalcode zum Start der Übertragung : -376--236--242-

Folgende Vorgehensweise muß eingehalten werden:

- Ausgabe des Oktalcodes zur Markierung des Feldanfangs
- Ausgabe des zu duplizierenden Feldes an der aktuellen Bildschirmposition
- Ausgabe des Oktalcodes zur Markierung des Feldendes
- Eingabe mit dem Oktalcode zum Start der Übertragung in die Eingabevariable.

```
Beispiel: LET A$="Dupliziertext"
          PRINT "-376--236--240-";A$;"-376--236--241-";
          INPUT "-376--236--242-",B$
          IF B$="" LET B$=A$
```

Zwischen der Markierung der Feldanfangs- und Endeposition und dem Start der Übertragung darf sich weder ein weiterer Duplizierauftrag noch eine Auslesefunktion für den Bildwiederholspeicher ('DM') befinden.

Der Cursor steht zu Beginn der Eingabe auf der letzten Stelle des zu duplizierenden Feldes.

4.1.2 Prüfsummenbildung mit Call 7

Der neu eingeführte Call 7 berechnet eine Prüfsumme über einen vorgegebenen String.

Syntax:

CALL <NAusdr>, <NVar1>, <SVar>, <NVar2>

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des Call-Unterprogramms (in diesem Fall 7).

<NVar1> In dieser numerischen Variablen wird die Anzahl zu prüfender Bytes vorgegeben. Die Variable muß mindestens mit 2% dimensioniert sein.

Nach Ausführung der Funktion enthält <NVar1> die Prüfsumme über <SVar>.

<SVar> Stringvariable, über die die Prüfsumme gebildet werden soll. Die Prüfsumme wird bis zur durch <NVar1> vorgegebenen Länge ermittelt. <SVar> kann auch binäre Werte enthalten.

<NVar2> Statusvariable, die nach Ausführung der Funktion folgende Werte übergibt:

<Nvar2> = 0	Prüfsummenbildung korrekt durchgeführt
<NVar2> <> 0	Funktion wurde nicht korrekt durchgeführt, z.B. wenn <NVar1> größer als die dimensionierte Länge von <SVar> ist.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

BASIC-Fehler 38 wird gemeldet, falls <NVar1> nur mit 1% dimensioniert ist.

Die Prüfsumme über eine alphanumerische Variable wird nach folgendem Algorithmus ermittelt:

```
Felder ZÄHLER, POSITION, SUMME auf 0 setzen
Wiederholung der folgenden Schleife:
Start:
    erhöhe ZÄHLER, POSITION um 1
    RECHENFELD1 = Binärwert des Strings
                  an der Stelle POSITION
    ist POSITION < <NVar1>
        erhöhe POSITION um 1
        RECHENFELD2 = Binärwert des Strings
                      an der Stelle POSITION
        RECHENFELD1 = RECHENFELD1 * 2 + RECHENFELD2
    ist die Summe von ZÄHLER und RECHENFELD1 gerade
        multipliziere RECHENFELD1 mit 2
    addiere RECHENFELD1 zu SUMME
    ist SUMME > 65535
        subtrahiere 65535 von SUMME.
Ende der Schleife,
wenn POSITION = <NVar1>
```

Der Inhalt des Feldes SUMME ergibt die Prüfsumme.

4.1.3 Erweiterung des Call 21

Umwandlung des Inhaltes einer beliebigen numerischen Variablen in eine Dualzahl.

Dieser Call wurde um die Möglichkeit erweitert, numerische Variablen in eine ein Byte große Dualzahl zu konvertieren.

Syntax:

```
CALL <NAusdr>, <NumPar1>, <SVar>[  <NumPar2>]
```

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des Call-Unterprogramms (in diesem Fall 21).

<NumPar1> Der Inhalt dieser Dezimalzahl wird in eine ein bzw. zwei Byte große Dualzahl umgewandelt. Soll eine ein Byte große Dualzahl erzeugt werden, darf der Wert nicht größer als 255 sein, für zwei Byte große Dualzahlen darf der Wert 65535 nicht übersteigen. In beiden Fällen muß der Wert positiv sein.

<SVar> In dieser String-Variablen wird die Dualzahl ohne anschließendes Grenzzeichen abgestellt. <SVar> muß für mindestens zwei Byte dimensioniert sein, wenn eine zwei Byte große Dualzahl konvertiert werden soll. Bei Konvertierung einer ein Byte großen Dualzahl genügt eine Dimensionierung für ein Byte.

<NumPar2> Byte-Adresse, ab der die Dualzahl in <SVar> abgestellt werden soll.

Ist die Byte-Adresse positiv, muß der Wert von <NumPar2> im Bereich von 1 bis dimensionierte Länge von <SVar> -1 liegen und ungerade sein. Bei geradem Wert wird der nächstkleinere ungerade eingesetzt. Mit solch einer positiven Byte-Adresse wird der Inhalt von <NumPar1> in eine zwei Byte große Dualzahl umgewandelt.

Ist die Byte-Adresse negativ, wird mit dem entsprechenden positiven Displacement der Inhalt von <NumPar1> in eine ein Byte große Dualzahl umgewandelt. Die Byte-Adresse muß im Bereich von 1 bis dimensionierte Länge liegen und kann da einen beliebigen Wert annehmen.

Ist <NumPar2> nicht angegeben oder gleich 0, wird 1 eingesetzt und eine Zwei-Byte-Umwandlung durchgeführt.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Beispiele :

Abstellen des Inhalts von A als Dualzahl in A$ ab Byte 9.

```
110 CALL 21,A,A$,9  /* Wandeln in Zwei-Byte-Dualzahl und
                       Abstellen
```

Abstellen des Inhalts von A als Dualzahl in A$ im Byte 9.

```
110 CALL 21,A,A$,-9 /* Wandeln in Ein-Byte-Dualzahl und
                       Abstellen
```

Fehlermöglichkeit: ERROR #38

Bedeutung:

- Zahl ist negativ
- Zahl ist größer als 65535 für Zwei-Byte-Umwandlung
- Zahl ist größer als 255 für Ein-Byte-Umwandlung
- Byte-Adresse ist größer als die dimensionierte Länge von <SVar> oder <SVar>-1 für Zwei-Byte-Umwandlung.

4.1.4 Erweiterung des Call 22

Umwandeln und Übertragen einer ein oder zwei Byte großen Dualzahl aus einem String in eine beliebige numerische Variable.

Syntax:

CALL <NAusdr>[,<NumPar1>], <String>, <NumPar2>

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des CALL-Unterprogramms (in diesem Fall 22).

<NumPar1> Byte-Adresse, ab der die Dualzahl in <String> steht.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Ist die Byte-Adresse positiv, muß der Wert von <NumPar1> im Bereich von 1 bis dimensionierte Länge von <String> -1 liegen und ungerade sein. Bei geradem Wert wird der nächstkleinere ungerade eingesetzt. Mit solch einer positiven Byte-Adresse werden aus <String> zwei Byte in eine numerische Variable übertragen.

Ist die Byte-Adresse negativ, wird mit dem entsprechenden positiven Displacement ein Byte aus <String> in eine numerische Variable umgewandelt. Die Byte-Adresse muß im Bereich von 1 bis dimensionierte Länge liegen und kann da einen beliebigen Wert annehmen.

Ist <NumPar1> nicht angegeben oder gleich 0, wird 1 eingesetzt und eine Zwei-Byte-Umwandlung durchgeführt.

<String> Aus diesem String wird ab der vorgegebenen Adresse der Inhalt von ein oder zwei Byte in eine numerische Variable übernommen.

<NumPar2> Zielvariable, die den in die entsprechende Darstellung umgewandelten Wert der Dualzahl aus <String> aufnimmt.

Beispiele :

Übernahme der in A$ ab Byte 5 stehenden Dualzahl in die Variable F.

```
110 CALL 22,5,A$,F  /* zwei Byte übernehmen
```

Übernahme der in A$ im Byte 5 stehenden Dualzahl in die Variable F.

```
110 CALL 22,-5,A$,F /* ein Byte übernehmen
```

Fehlermöglichkeiten

ERROR # 15 : Arithmetischer Überlauf. Ein Wert > 7999 soll in eine 1%-Variable übernommen werden

ERROR # 38 : Inhalt von <NumPar1> ist größer als die dimensionierte Länge von <String> oder <String>-1 für Zwei-Byte-Übernahme

Software

4.1.5 Erweiterung des Call 23

Suchen eines Teilstrings in einem String: Dieser Call wurde um die Möglichkeit erweitert, auch rückwärts zu suchen.

Syntax:

CALL <NAusdr>, <String1>, <String2>, <NumPar1>, <NVar2>
[, <NumPar3> [, <NumPar4>]]

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des Call-Unterprogramms (in diesem Fall 23).

<String1> In dieser String-Variablen wird der in <String2> zu suchende Teilstring vorgegeben.

<String2> In dieser String-Variablen wird der in <String1> vorgegebene Teilstring gesucht. Grenzzeichen beenden den Suchvorgang nicht.

<NumPar1> Byteadresse, ab der in <String2> mit dem Suchen begonnen werden soll. Der Wert von <NumPar1> muß im Bereich von 1 bis Länge von <String2> - Länge von <String1> liegen.

<NVar2> In dieser Variablen wird nach Durchführung der Anweisung die Anfangsadresse des Teilstrings in <String2> übergeben. Ist der gesuchte Teilstring nicht in <String2> vorhanden, erhält <NumPar2> den Wert -1.

<NumPar3> Mit dieser Angabe wird festgelegt, wie oft der Suchvorgang wiederholt werden soll; d.h. bei Angabe des Wertes N wird der Suchvorgang erst nach N+1-maligem Auffinden des gesuchten Teilstrings beendet und die Byteadresse an <NVar2> übergeben. Nur ganze, positive Werte sind sinnvoll. <NumPar3> darf nicht größer als 1% dimensioniert werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

<NumPar4>	Wert	Bedeutung gesucht wird ein String gleicher Länge wie in <String1> der Suchvorgang wird rückwärts in <String2> durchgeführt!
	4	= gleich dem String in <String1>
	5	<= kleiner als oder gleich dem String in <String1>
	6	>= größer als oder gleich dem String in <String1>
	7	<> ungleich dem String in <String1>

Größer oder kleiner beim Stringvergleich bedeutet größerer oder kleinerer Wert der ASCII-Codierung, wobei die Zeichen der Strings einzeln, von links beginnend verglichen werden.

Beispiel:

Rückwärts Suchen des in B$ enthaltenen Strings in A$

Inhalt der Variablen A$: "ABCCD"
Inhalt der Variablen B$: "C"

CALL 23, B$, A$, 5, E, 0, 4

Inhalt der Variablen E nach Ausführung der Funktion: 4.

Fehlermöglichkeit: ERROR # 38

Bedeutung:
- Byte-Adresse ist kleiner als 1 oder größer als die dimensionierte Länge von <String2>.

Software

4.1.6 Erweiterung des Call 25

Der CALL 25 wurde um zwei Funktionen erweitert. Es besteht nun die Möglichkeit, das in ein Industriedatum zu verwandelnde Datum auch in der Form TTMMJJ vorzugeben. Weiterhin kann ein Industriedatum in der Form JJTTT vorgegeben werden, das in ein Datum der Form TTJJMM umgewandelt wird.

Syntax:

CALL <NAusdr>, <SVar>

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des CALL-Unterprogramms (in diesem Fall 25).

<SVar> String-Variable, in der das umzuwandelnde Datum vorgegeben wird. Ist <SVar> ein Leerstring, wird das Systemdatum in ein Industriedatum umgewandelt. <SVar> muß für mindestens 23 Byte dimensioniert sein. Nach Ausführung der Anweisung steht in <SVar> von Byte 1 bis 5 das Industriedatum oder von Byte 1 bis 6 das Datum im Format TTMMJJ.

Wird in <SVar> ein Datum vorgegeben, werden folgende Formate akzeptiert:

- MMM TT JJJJ
  Diese drei Angaben sind jeweils durch ein Leerzeichen voneinander zu trennen.
  MMM = Monat : JAN, FEB, MAR, APR, MAY, JUN, JUL, AUG, SEP, OCT, NOV, DEC
  TT = Tag
  JJJJ= Jahr

  Das hiernach aufbereitete Industriedatum hat das Format JJTTT mit JJ = Jahr und TTT = laufender Tag im Jahr.

- TTMMJJ
  mit TT = Tag, MM = Monat (01-12) und JJ = Jahr

  Das hiernach aufbereitete Industriedatum hat das Format JJTTT mit JJ = Jahr und TTT = laufender Tag im Jahr.

- JJTTT
  mit JJ = Jahr und TTT = laufender Tag im Jahr

  Aus diesem Industriedatum wird ein 6-Byte-Datum im Format TTMMJJ ermittelt.

Bei den Umwandlungen wird überprüft, ob das vorgegebene Datum zulässig ist. Schaltjahre werden bei der Prüfung berücksichtigt.

Fehlermöglichkeit: ERROR # 38

Bedeutung:
- Datum in falschem Format vorgegeben.
- Unmögliches Datum
- <SVar> kleiner als 23 Bytes dimensioniert

4.1.7 Erweiterung des Call 90

Unterstützung der Bearbeitung von String-Variablen: Zusätzlich zu den bisherigen Funktionen steht jetzt eine weitere Funktion (im Format 4) zur Verfügung. Damit besteht die Möglichkeit, einen String in einen zweiten einzufügen.

Syntax:

CALL <NAusdr>, <NumPar1>, <SVar1>, <NumPar2>, <SVar2>
, <NumPar3>[, <NumPar4>]

<NAusdr> Der Wert dieses numerischen Ausdrucks ist die Nummer des Call-Unterprogramms (in diesem Fall 90).

<NumPar1> In diesem numerischen Parameter wird die Funktionsnummer (in diesem Fall 5) übergeben.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

<SVar1> Stringvariable, die den Zielstring enthält.

<NumPar2> Dieser numerische Parameter enthält die Position des Zielstrings, ab der <SVar2> eingefügt werden soll.

<SVar2> Stringvariable, die den einzufügenden String enthält (Quellstring).

<NumPar3> In diesem numerischen Parameter wird die erste zu bearbeitende Position des Quellstrings übergeben.

<NumPar4> In diesem numerischen Parameter kann die letzte zu berücksichtigende Position des Quellstrings vorgegeben werden. Wird <NumPar4> nicht vorgegeben, so wird bis zur dimensionierten Länge von <SVar2> eingefügt.

Ist <NumPar2> + <NumPar4> - <NumPar3> größer als die dimensionierte Länge von <SVar1>, so wird bis zum letzten Byte von <SVar1> eingefügt.

Fehlermöglichkeit: ERROR #38

Bedeutung:

- <NumPar2> ist größer als die dimensionierte Länge von <SVar1>
- <NumPar3> ist größer als die dimensionierte Länge von <SVar2>
- <NumPar3> ist größer als <NumPar4>

Beispiel:

Einfügen des Inhaltes von Q$ in Z$

Inhalt von Q$ vor Ausführung der Funktion: "ABCDEFG"
Inhalt von Z$ vor Ausführung der Funktion: "123"

```
100 CALL 90, 5, Z$, 4, Q$, 1, 2
```

Inhalt von Z$ nach Ausführung der Funktion: "ABC12DEFG"

Software

4

4.2 Micro 5 und Micro 7

Für die Systeme Micro 5 und Micro 7 der Systemfamilie 8870 werden mit NIROS 5.1/03 die folgenden Erweiterungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt:

- Vergrößerung der Festplattenkapazität auf 20 MB
- Datensicherung über SMC
- Teilmengensicherung für Micro 5 mit Floppy Disk

4.2.1 20 MB Plattenkapazität

Die Festplattenkapazität wurde auf 20 MB erweitert. Bei älteren Modellen kann die Festplatte gegen die 20 MB-Version ausgetauscht werden. Neuere Modelle werden zukünftig nur noch mit der 20 MB-Festplattenversion ausgeliefert. Um die größere Plattenkapazität nutzen zu können, muß mindestens NIROS 5.1/03 eingesetzt werden.

Die TAMOS-Bedieneroberfläche hat sich nicht geändert.

Für die Umrüstung bzw. Aufrüstung von 10 MB auf 20 MB muß unbedingt die nachfolgend beschriebene Reihenfolge eingehalten werden.

4.2.1.1 Umrüstung von 10 MB auf 20 MB

- Betriebssystem 5.1/03 muß vorhanden sein
- Datensicherung
- Systemparametrisierung (PU-Größe auf 10 MB einstellen)
- LU's auslagern
- System abschalten
- 20 MB-Laufwerk einbauen (siehe Kapitel 3.6.1)
- INIT 1
- Formatierung über den Systemlader durchführen
- Systemrekonstruktion
- IPL
- Formatter 0.1
- LU 1 einlagern
- Datensicherung durchführen
- CLEANUP für alle LU's aufrufen

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.2.1.2 Aufrüstung von 10 MB auf 20 MB

Der Ablauf entspricht dem im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen, mit dem Unterschied, daß statt des Laufwerkseinbaus nur die Controller-Codierung von 10 auf 20 MB umgestellt werden muß.

4.2.2 Datensicherung mit SMC

Ab Release 5.1/03 kann alternativ zur Floppy Disk die SMC 5 1/4" als Datensicherungsmedium eingesetzt werden. Soll zusätzlich Datenaustausch auf 5 1/4" bzw. 8" Diskette durchgeführt werden, wird der Controller 1883.01 benötigt, der den 3. Slot im Chassis belegt. Bei 5 1/4" Diskette als Datenaustauschmedium muß zwingend eine Auftisch-Version verwendet werden. Ein LU-weiser Datenaustausch auf 5 1/4" Disketten ist in Verbindung mit dem Controller 1883.xx nicht möglich; gleiches gilt für Bibliotheksdisketten.

Die TAMOS-Oberfläche der Micro 7 bzw. Micro 5 mit SMC entspricht der des Modell 15.

Eine Teilmengensicherung auf SMC als Datensicherungsmedium ist nicht möglich.

4.2.2.1 Umrüstung von Floppy Disk auf SMC

Nachfolgend werden die notwendigen Änderungen für eine Umrüstung auf SMC-Laufwerk beschrieben:

- Voraussetzung NIROS 5.1/03
- Datensicherung
- Systemgenerierung auf SMC-Medium umstellen:
  - DISC DRIVE TYP ARRANGEMENT: statt Typ 5 und 6 bzw. Typ 5 und 4 muß Typ 7 (MDL/MDH) generiert werden.
  - PU CAPACITY : 299 Zylinder (10 MB)
  - Driver $5I, $FD5I bzw. $FD8I und $FDPSR8I IGNORED: Y
  - Driver $MD, $SMC5I IGNORED: N
  - SUBSET BACKUP 'N'
- FXWRT 0.0/TF.F8MESTXT und FXWRT 0.0/MDLSYSL
- System abschalten
- Hardware-Umbau gemäß Kapitel 3.6.2

- IPL
- Cassetten initialisieren
- LU's auslagern
- System abschalten
- 20 MB-Festplattenlaufwerk einbauen
- INIT 1
- Formatierung
- Systemrekonstruktion
- FORMATTER 0.1
- LU 1 einlagern
- CLEANUP für alle LU's

4.2.2.2 LU-Austausch mit Modell 15

Der LU-weise Datenaustausch zwischen Modell 15 und Micro 5 oder Micro 7 über SMC wird vom Betriebssystem bedingt unterstützt. Eine von einem 8" SMC-Laufwerk beschriebene Cassette kann auf einem 5 1/4" SMC-Laufwerk eingelesen werden, sofern die höchst beschriebene RDA kleiner gleich der höchstmöglichen RDA auf Micro 5 oder Micro 7 ist.

Der umgekehrte Weg, eine auf 5 1/4" SMC-Laufwerken beschriebene Cassette auf 8" SMC-Laufwerken einzulesen, ist nicht zulässig.

4.2.3 Teilmengensicherung für Micro 5 mit Floppy Disk

Die Teilmengensicherung auf Micro 5 mit Floppy Disk steht ab NIROS 5.1/03 zur Verfügung. Der Ablauf entspricht dem Ablauf für die Micro 7 mit Floppy Disk. Nähere Informationen sind daher der Freigabedokumentation zu NIROS 5.0/63 zu entnehmen.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4. 2. 4 Modellspezifische Komponentenübersicht

Für Micro 5 und Micro 7 werden getrennt nach SMC- und FD-Version die modellspezifischen Systemkomponenten in den nachfolgenden Übersichten gegenübergestellt. Modell 15 wird in diesen Vergleich ebenfalls einbezogen.

Urlader-Datei	M5 FD	:	VLSIBOOT
	M7 FD	:	VLSIBOOT
	M5 SMC	:	VLSIBOOT
	M7 SMC	:	VLSIBOOT
	M15	:	F8BOOT
Systemlader	M5 FD	:	M5SYSL
	M7 FD	:	F5SYSL
	M5 SMC	:	MDLSYSL
	M7 SMC	:	MDLSYSL
	M15	:	F8SYSL
Systemzylinder-Texte	M5 FD	:	TF. F5MESTXT
	M7 FD	:	TF. F5MESTXT
	M5 SMC	:	TF. F8MESTXT
	M7 SMC	:	TF. F8MESTXT
	M15	:	TF. F8MESTXT
Testprogramm	M5 FD	:	F5TEST
	M7 FD	:	F5TEST
	M5 SMC	:	MDTEST
	M7 SMC	:	MDTEST
	M15	:	F8TEST
Plattendriver	M5 FD	:	$5I
	M7 FD	:	$5I
	M5 SMC	:	$MD
	M7 SMC	:	$MD
	M15	:	$8I
Peripheriedriver	M5 FD	:	$FDM5 + $FDPSRM5
	M7 FD	:	$FD5I
	M5 SMC	:	$SMC5I
	M7 SMC	:	$SMC5I
	M15	:	$SMC

Software

Kopierprozessor	M5	FD	:	TA. COPREC3M5
	M7	FD	:	TA. COPREC3F5
	M5	SMC	:	TA. COPREC3MD
	M7	SMC	:	TA. COPREC3MD
	M15		:	TA. COPREC3F8
Controller	M5	FD	:	2538
	M7	FD	:	2538
	M5	SMC	:	2549
	M7	SMC	:	2549
	M15		:	1880
Rechner	M5	FD	:	1543
	M7	FD	:	1543
	M5	SMC	:	1543
	M7	SMC	:	1543
	M15		:	1537

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.3 HELP

Wenn bisher ein Anwender bei irgendeiner Eingabe im System nicht weiter wußte, so blieb ihm nur die Möglichkeit, sich durch zeitraubendes Nachlesen in Handbüchern oder anderen Dokumenten diese Informationen zu besorgen, oder bei einer betreuenden Stelle anzurufen, um sich von dort aus weiterhelfen zu lassen.

Inzwischen haben die Anrufe, die nach einem Bedienungsfehler des Anwenders erfolgten, ein Ausmaß erreicht, daß etwas dagegen unternommen werden muß. Aus diesem Grunde wurden HELP-Funktionen geschaffen, mit deren Hilfe der Anwender sich die Informationen, die er für eine Eingabe gerade benötigt, auf dem Bildschirm holen kann, ohne die aktuelle Anwendung verlassen und in den TAMOS-Selektor verzweigen zu müssen.

Diese Informationen werden in HELP-Manuals untergebracht, die wie ein Buch aufgebaut sind. Ein HELP-Manual hat ein Inhalts-, Stichwort- und ein Literatur-Verzeichnis. Der Name eines HELP-Manuals ist 8-stellig und beginnt mit MANUAL.

Ein HELP-Manual setzt sich aus Textabschnitten zusammen. Jeder Textabschnitt kann durch einen Textschlüssel gekennzeichnet werden. Anhand dieser Textschlüssel und anhand der letzten 2 Stellen des HELP-Manual-Namens ist jeder Textabschnitt eindeutig identifizierbar.

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, HELP-Manuals dem Anwender verfügbar zu machen:

- HELP-Manuals können auf der System-LU und den Daten-LU's des Anwenders liegen.

- Ein HELP-Manual kann sich aber auch auf einem Datenträger befinden, der nicht in der Archivdatei eingetragen ist. Derartige Magnetplatten enthalten außer diesem HELP-Manual nichts weiter. Wenn mehrere solcher Platten vorhanden sein sollten, so können diese bei Bedarf eingelegt und installiert werden. Der INSTALL trägt die Daten-LU, wenn ein HELP-Manual vorhanden ist, in die Verwaltungsdatei ein.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Zur Verwaltung der verfügbaren HELP-Manuals existiert auf der System-LU eine Basisdatei MANUALVERW.

Beim IPL und INSTALL werden die verfügbaren HELP-Manuals in die Datei MANUALVERW eingetragen und beim REMOVE diejenigen, die nach dem REMOVE nicht mehr verfügbar sind, wieder ausgetragen.

Die Datei MANUALVERW enthält außerdem einen Bereich zum Sichern der Bildschirmzeilen, die durch die HELP-Texte überschrieben werden. Das Fenster zum Anzeigen der HELP-Texte kann 7 Zeilen und mehr betragen.

Jeder Port, der HELP aufruft, kann seinen gesamten Bildschirm bis auf die Kopfzeile und die Nachrichtenzeile zum Anzeigen der HELP-Texte benutzen. Das bedeutet, daß für die Anzahl Ports, die die HELP-Funktion gleichzeitig aufrufen können, jeweils 4 Blöcke zum Sichern des Bildschirms in der Datei MANUALVERW vorhanden sein müssen.

Beim Erstellen der HELP-Manuals wird mit Quell- und Objekt-Datei gearbeitet. Aus einer Quelldatei, die noch kein INHALTS-, LITERATURund STICHWORT-Verzeichnis enthält, wird in einem Formatierungslauf das HELP-Manual mit Inhalts-, Literatur- und Stichwort-Verzeichnis erstellt. Die Quelldatei existiert nach dem Formatierungslauf neben der Objektdatei für Änderungen weiter.

4.3.1 HELP-Aufruf

Die HELP-Funktion kann bei jeder Dialogeingabe durch Betätigen der MAIL-Taste und die Eingabe HELP oder verkürzt HLP aufgerufen werden, sofern der HELP-Prozessor vorhanden ist, keine Sperre für die HELP-Funktionen gesetzt ist und noch genügend Platz zum Retten des Bildschirmfensters vorhanden ist.

Sind diese Voraussetzungen gegeben und wird im Port-Control-Block auf einen Textabschnitt eines HELP-Manuals hingewiesen, so wird anhand des in der Datei MANUALVERW eingestellten Fensters der Bildschirmteil gerettet und der gewünschte Textabschnitt dort eingeblendet.

Ist kein Textabschnitt zur aktuellen Eingabe vorhanden, so wird der HELP-Funktionsselektor angezeigt. Mit Hilfe dieses Selektors kann man sich dann das HELP-Manual aussuchen, in dem man blättern möchte.

Mit dem Aufruf der HELP-Funktion kann man auch das Fenster zum Anzeigen der HELP-Texte für den eigenen Port neu einstellen.

Dazu gibt man nach dem Betätigen der MAIL-Taste

HELP <1. Zeile des Fensters>,<Anz. Zeilen des Fensters>

ein.

Ist keine Anzahl Zeilen angegeben, so werden 7 Zeilen für das Fenster genommen. Für das Fenster zum Anzeigen der HELP-Texte sind mindestens 7 Zeilen vorgesehen.

4. 3. 2 HELP-Funktionsselektor

Der HELP-Funkionsselektor dient im wesentlichen dazu, den Anwender beim Suchen nach den benötigten Texten zu unterstützen.

Mit Hilfe des Funktionsselektors kann er:

1. HELP-FENSTER EINSTELLEN
   Fenster für HELP-Texte einstellen
2. VERFUEGBARE MANUALS LISTEN
   Titel aller verfügbaren Manuals listen
3. AKTUELLEN HELPTEXT ANZEIGEN
   Textabschnitt für aktuelle Eingabe anzeigen
4. ERLAEUTERUNGEN ZUR HELP-FKT
   Bedienungsanleitung zu den HELP-Funktionen
5. GESAMTSTICHWORTVERZEICHNIS
   Liste des Gesamtstichwortverzeichnisses aller Manuals

ausführen.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

```
+-----------------------------------------------------------------+
!T A M O S                    SYSTEMBEDIENUNG     # 0 85.09.19!
!                                                                !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                      !
!                                                                !
!           1 ... TAGESABLAUF                                    !
!           2 ... DIENSTPROGRAMME                                !
!           3 ... PLATTENVERWALTUNG                              !
!           4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                            !
!           5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                            !
!           6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                            !
!           7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                               !
!           8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                               !
!           9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                               !
!          10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                               !
!                                                                !
!>       H E L P - F U N K T I O N S S E L E K T O R          <!
!>                                                              <!
!>1. HELP-FENSTER EINSTELLEN      4. ERLAEUTERUNGEN ZU HELP<!
!>2. VERFUEGBARE MANUALS LISTEN   5. GESAMTSTICHWORTVERZ.   <!
!>3. AKTUELLEN HELPTEXT ANZEIGEN                              <!
!>       HELP-FUNKTIONS-NR. EINGEBEN :                         <!
!>                                                              <!
!NACHRICHT:                                                     !
+-----------------------------------------------------------------+
```

4.3.2.1 HELP-Funktion: FENSTER EINSTELLEN

Der Anwender kann hiermit bestimmen, wo die HELP-Texte ab jetzt auf diesem Port angezeigt werden sollen. Das ist z.B. dann sinnvoll, wenn durch die bisherige Einstellung gerade der Teil verdeckt wird, der durch die HELP-Texte nicht verdeckt werden soll.

Für das Fenster zum Anzeigen der HELP-Texte stehen alle Zeilen außer der Kopfzeile und der Nachrichtenzeile zur Verfügung. Das Fenster muß mindestens 7 Zeilen groß sein.

Es gelten folgende Standardwerte:
- Erste Zeile des HELP-Fensters : 17
- Anzahl Zeilen des HELP-Fensters : 7

4.3.2.2 HELP-Funktion: VERFUEGBARE MANUALS LISTEN

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                           !
!          B E R E I C H S S E L E K T O R                  !
!                                                           !
!            1 ... TAGESABLAUF                              !
!            2 ... DIENSTPROGRAMME                          !
!            3 ... PLATTENVERWALTUNG                        !
!            4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!            5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!            6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!            7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                         !
!            8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                         !
!            9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                         !
!           10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                         !
!                                                           !
!> 1. HELP-MANUAL F. MANAGER-SELEKTOR                      <!
!> 2. MANUAL FUER HELP-FUNKTIONEN                          <!
!> 3. HELP Manual für VB. Prog.                            <!
!>       HELP-FUNKTIONS-NR. EINGEBEN:                      <!
!>                                                         <!
!>                                                         <!
!>                                                         <!
!NACHRICHT:                                                !
+-------------------------------------------------------------+
```

Jedes HELP-Manual hat einen Titel. Die Titel der verfügbaren HELP-Manuals kann sich der Anwender listen lassen. Gehen nicht alle Titel auf den für die HELP-Funktion reservierten Platz, so wird

NR. DES HELP-MANUALS EINGEBEN ODER <CR> :

angezeigt. Wird die <CR>-Taste betätigt, so werden weitere Titel im Roll-Up-Verfahren angezeigt.

Hat sich der Anwender für einen Titel entschieden, so wird ihm der MANUAL-Funktionsselektor im HELP-Fenster angezeigt.

4.3.2.3 HELP-Funktion: AKTUELLEN HELPTEXT ANZEIGEN

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                            !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                  !
!                                                            !
!             1 ... TAGESABLAUF                              !
!             2 ... DIENSTPROGRAMME                          !
!             3 ... PLATTENVERWALTUNG                        !
!             4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!             5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!             6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                      !
!             7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                         !
!             8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                         !
!             9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                         !
!            10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                         !
!                                                            !
!> Hier erscheint nun der HELP-Text, der zu dem an-        <!
!> stehenden INPUT gewünscht wird.                         <!
!> Wenn kein Text vorhanden ist, wird dieses in der        <!
!> Nachrichtenzeile gemeldet und der HELP-FUNKTIONS-       <!
!> SELEKTOR wird wieder eingeblendet.                      <!
!>                                                         <!
!> HELP-FUNKTION:              SV                          <!
!NACHRICHT:                                                 !
+-------------------------------------------------------------+
```

Als aktueller HELP-Text wird im folgenden der Textabschnitt bezeichnet, der über den Eintrag im Port-Controll-Block der Situation zugeordnet ist, bei der der Anwender die HELP-Funktion betätigt hat.

4.3.2.4 HELP-Funktion: ERLAEUTERUNG ZUR HELP-FKT

Wenn man noch nicht die Möglichkeiten der HELP-Funktion kennt, so kann man sich diese von dem HELP-Prozessor anzeigen lassen.

Die Beschreibung der HELP-Funktion ist in einem HELP-Manual (MANUALSY) untergebracht, welches sich immer auf einem mit HELP aktiven System befinden sollte.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Mit Hilfe der Datei MANUALVERW kann der HELP-Prozessor diese Texte ermitteln und anzeigen. Das Anzeigen der Erklärungen zur HELP-Funktion verläuft genauso wie das Anzeigen sonstiger Texte. Der Anwender hat in diesem Fall auch genau die selben Möglichkeiten wie beim Anzeigen anderer Texte. Das Kommando HELP in einem bereits durch HELP aufgerufenen Selektor hat die gleiche Auswirkung wie diese Funktion.

4.3.2.5 HELP-Funktion: GESAMTSTICHWORTVERZEICHNIS

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                            !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                  !
!                                                            !
!           1 ... TAGESABLAUF                                !
!           2 ... DIENSTPROGRAMME                            !
!           3 ... PLATTENVERWALTUNG                          !
!           4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                        !
!           5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                        !
!           6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                        !
!           7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                           !
!           8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                           !
!           9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                           !
!          10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                           !
!                                                            !
!>MA ANZ. JOB-SPOOLDATEI    HELP-MANUAL : F. MANAGER-SEL.  <!
!>MA ANZ. DRUCKSPOOLDATEI   HELP-MANUAL : F. MANAGER-SEL.  <!
!>MA ARCHIVDATEI ANZEIGEN   HELP-MANUAL : F. MANAGER-SEL.  <!
!>MA ARCHIVDATEI DRUCKEN    HELP-MANUAL : F. MANAGER-SEL.  <!
!>MA AUSLAGERN LU           HELP-MANUAL : F. MANAGER-SEL.  <!
!>VB Aendern                HELP-MANUAL : für VB. Prog.    <!
!>HELP -          STICHWORT ODER 'CR': SV                  <!
!NACHRICHT:                                                 !
+-------------------------------------------------------------+
```

Jedes Stichwort darf in einem HELP-Manual nur einmal auftauchen. Ein Stichwort kann also nur dann mehrfach auftauchen, wenn es jeweils in einem anderen HELP-Manual untergebracht ist.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Will sich der Anwender die Stichworte aller verfügbaren HELP-Manuals in alphabetisch aufsteigender Reihenfolge listen lassen, um sich anschließend für ein bestimmtes Stichwort zu entscheiden, so wird aus jedem verfügbaren HELP-Manual zunächst das erste Stichwort herausgesucht. Diese Stichworte werden in die Datei MANUALVERW gerettet. Die Stichworte werden miteinander verglichen und das Stichwort, das in alphabetischer Reihenfolge als nächstes drankommt, wird auf dem Bildschirm angezeigt.

4.3.3 Manual-Funktionsselektor

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                            !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                  !
!                                                            !
!            1 ... TAGESABLAUF                               !
!            2 ... DIENSTPROGRAMME                           !
!            3 ... PLATTENVERWALTUNG                         !
!            4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                          !
!            8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                          !
!            9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                          !
!           10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                          !
!                                                            !
!>HELP-MANUAL     : HELP-MANUAL F. MANAGER-SELEKTOR          <!
!>                                                           <!
!>1. INHALTSVERZEICHNIS      3. LITERATURVERZEICHNIS         <!
!>2. STICHWORTVERZEICHNIS    4. MANUAL VON VORN DURCHL.      <!
!>                                                           <!
!>       NR. WAEHLEN :                                       <!
!>                                                           <!
!NACHRICHT:                                                  !
+-------------------------------------------------------------+
```

Nach Auswahl eines HELP-Manuals wird in den Manual-Funktionsselektor verzweigt. Dort kann man sich dafür entscheiden, das Manual von vorne durchzulesen oder sich über das Inhaltsverzeichnis oder Stichwortverzeichnis an die gewünschten Textabschnitte bringen zu lassen. Außerdem kann man sich auch noch alle Literaturhinweise listen lassen, die in diesem Manual aufgeführt sind.

Software

4.3.3.1 Manual-Funktion: INHALTSVERZEICHNIS

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                           !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                 !
!                                                           !
!             1 ... TAGESABLAUF                             !
!             2 ... DIENSTPROGRAMME                         !
!             3 ... PLATTENVERWALTUNG                       !
!             4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!             5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!             6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!             7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                        !
!             8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                        !
!             9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                        !
!            10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                        !
!                                                           !
!>1        Funktionsbeschreibung für TAGESSTART            <!
!>1.1      Verlassen der Funktion                          <!
!>1.2      Sondereingaben                                  <!
!>1.3      Reaktion auf falsche Eingaben                   <!
!>1.4      Beschreibung zu den Eingaben                    <!
!>1.4.1    Eingabe an der Stelle 'JAHR'                    <!
!>HELP - KAPITEL WAEHLEN ODER 'CR': SV                     <!
!NACHRICHT:                                                 !
+-------------------------------------------------------------+
```

Ist der für die HELP-Funktion reservierte Bildschirm mit dem Inhaltsverzeichnis gefüllt, so wird

KAPITEL WAEHLEN ODER <CR>

angezeigt.

Der Benutzer kann nun ein Kapitel eingeben oder mit <CR> sich die nächste Bildschirmseite mit Inhaltsverzeichnis im Roll-Up-Verfahren seitenweise anzeigen lassen.

4

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.3.3.2 MANUAL-Funktion: STICHWORTVERZEICHNIS

In einem HELP-Manual darf jedes Stichwort nur einmal vorkommen. Tritt ein Stichwort in der "Rohfassung" doppelt auf, so führt das zu einer Fehlermeldung beim Erstellen des HELP-Manuals aus der "Rohfassung".

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                            !
!           B E R E I C H S S E L E K T O R                  !
!                                                            !
!              1 ... TAGESABLAUF                             !
!              2 ... DIENSTPROGRAMME                         !
!              3 ... PLATTENVERWALTUNG                       !
!              4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!              5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!              6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                     !
!              7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                        !
!              8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                        !
!              9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                        !
!             10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                        !
!                                                            !
!>       ANZ. JOB-SPOOLDATEI                                <!
!>       ANZ. DRUCKSPOOLDATEI                               <!
!>       ARCHIVDATEI ANZEIGEN                               <!
!>       ARCHIVDATEI DRUCKEN                                <!
!>       AUSLAGERUNG LU                                     <!
!>       CHA                                                <!
!>HELP -     STICHWORT ODER 'CR':  SV                       <!
!NACHRICHT:                                                 !
+-------------------------------------------------------------+
```

Ist der für die HELP-Funktion reservierte Bildschirm mit Stichworten gefüllt, so wird

STICHWORT ODER 'CR'

angezeigt.

Der Benutzer kann nun ein Stichwort eingeben oder mit 'CR' sich die nächste Bildschirmseite in Roll-Up-Verfahren anzeigen lassen.

Will der Benutzer sich die Stichworte ab einem bestimmten Buchstaben anzeigen lassen, so muß er z.B. nur POS M eingeben, und es werden von da an alle Stichworte, die mit M, N, O,... usw. beginnen, angezeigt.

4.3.3.3 Manual-Funktion: LITERATURVERZEICHNIS

```
+-------------------------------------------------------------+
!T A M O S                  SYSTEMBEDIENUNG    # 0 85.09.19!
!                                                            !
!            B E R E I C H S S E L E K T O R                 !
!                                                            !
!            1 ... TAGESABLAUF                               !
!            2 ... DIENSTPROGRAMME                           !
!            3 ... PLATTENVERWALTUNG                         !
!            4 ... 8"  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            5 ... 5"  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            6 ... MB  DATEI-AUSTAUSCH                       !
!            7 ... MB  LU-AUSTAUSCH                          !
!            8 ... SMC LU-AUSTAUSCH                          !
!            9 ... 8"  LU-AUSTAUSCH                          !
!           10 ... 5"  LU-AUSTAUSCH                          !
!                                                            !
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.1          <!
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.1.3        <!
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.3          <!
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.3          <!
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.3          <!
!>NIXDORF 8870 Micro 7, Bedienerhandbuch Kap. 4.5          <!
!>HELP-FUNKTION :       SV                                 <!
!NACHRICHT:                                                 !
+-------------------------------------------------------------+
```

Man kann beim Erstellen von HELP-Manuals in den Texten Hinweise auf weiterführende Literatur geben, sofern nicht alles in diesem HELP-Manual untergebracht werden konnte und mehr über dieses Thema in anderen Dokumenten zu finden ist. Das können auch Verweise auf andere HELP-Manuals sein.

4

4.3.4 Funktionskürzel für die HELP-Funktion

Die Funktionskürzel werden übersetzbar in der Datei MESSAGES (Satz 124) untergebracht. Sie können auch auf Schlüsseltasten gelegt werden.

Funktionen, die an jeder Stelle anwendbar sind:

- END Verlassen der HELP-Funktion

- CAN Abbruch der aktuellen HELP-Funktion und Rücksprung in den HELP-Funktionsselektor.

- ! Rücksprung zu der nächsthöheren HELP-Ebene

  Hat man HELP in der HELP-Funktion aufgerufen ("POS HLP","HLP" oder "?" eingegeben), so befindet man sich in der Ebene, in der die HELP-Funktionen, die an dieser Stelle anwählbar sind, beschrieben sind. Mit der Eingabe von "!" kehrt man an die Stelle zurück, von der man aufgerufen hat.

- POS AKT / AKT

  Anzeigen des aktuellen HELP-Textes (falls vorh.)

- POS HLP / HLP / ?

  Anzeigen der Texte für die aktuelle HELP-Funktion. Hat man HELP in der HELP-Funktion aufgerufen, "POS HLP","HLP" oder "?" eingegeben, so wird die weitere Eingabe von "POS HLP","HLP" oder "?" ignoriert.

- POS i (i=1,2 oder 3)

  Anzeigen der Textstelle, die vorher mit "MRK i" gekennzeichnet wurde. Falls keine Stelle mit "MRK i" gekennzeichnet wurde, wird die Eingabe "POS i" ignoriert.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

- POS /<Manualkürzel> / <Stichwort>

  Anzeigen des Textes, der mit dem <Stichwort> gekennzeichnet ist.

  Wenn man sich bereits in einem Manual befindet, so kann man POS <Stichwort> angeben. Anderenfalls muß POS <Manualkürzel> <Stichwort> angegeben werden.

  Das Manualkürzel kennzeichnet das Manual, in dem das gewünschte Stichwort, welches hinter dem Manualkürzel angegeben ist, enthalten ist. Es reicht, als <Stichwort> die ersten Zeichen des Stichwortes anzugeben (mindestens jedoch 2). Gibt es mehrere Stichworte, die mit den eingegebenen Zeichen beginnen, so wird auf das erste Stichwort positioniert.

- KAP / <Manualkürzel> / <Kapitel Nr.>

  Anzeigen des Textes, der bei der eingegebenen <Kapitel Nr.> beginnt.

  Wenn man sich bereits in einem Manual befindet, so kann man KAP <Kapitel Nr.> angeben. Ansonsten muß man mit <Manualkürzel> das Manual vorgeben, in dem sich die <Kapitel Nr.> befindet, und danach wird der Text, der bei <Kapitel Nr.> beginnt, angezeigt.

Funktionen, die innerhalb eines Manuals, Verzeichnisses oder im HELP-Manual-Selektor anwendbar sind:

- POS ANF

  Positionieren an den Anfang des HELP-Manuals oder des Verzeichnisses.

- POS END

  Positionieren an das Ende des HELP-Manuals oder des Verzeichnisses.

Funktionen, die innerhalb der Anzeige eines Manuals oder eines Verzeichnisses anwählbar sind:

- SV eine Seite vorwärts blättern
- SR eine Seite zurück blättern
- ZV eine Zeile vorwärts blättern
- ZR eine Zeile zurück blättern

Funktionen, die nur innerhalb der Anzeige eines Manuals anwählbar sind:

- MRK i (i=1,2 oder 3)

  Kennzeichnen des Anfangs der Textstelle, die gerade auf dem Bildschirm angezeigt wird. Diese Stelle wird für die Zeit des HELP-Funktionsaufrufs gemerkt.

Funktionen, die nur innerhalb der Anzeige des Stichwortverzeichnisses anwählbar sind:

- POS <Buchstabe>

  Anzeigen des Stichwortverzeichnisses ab dem eingegebenen <Buchstaben>. (Es ist darauf zu achten, daß vorher SV oder ZV eingestellt war, sonst werden die Stichworte rückwärts von unten nach oben angezeigt).

4.3.5 Erstellen eines HELP-Manuals

Der Anwender muß mit Hilfe eines Textdateieditors (PAID) eine "Rohfassung" des HELP-Manuals erstellen. In einem Formatierungslauf wird anschließend aus der "Rohfassung" das HELP-Manual für den HELP-Pozessor erstellt. Beim Erstellen der "Rohfassung" sind folgende Vereinbarungen zu beachten:

- Ein HELP-Manual hat wie jedes andere Dokument auch einen Titel. Der Titel steht am Anfang eines jeden HELP-Manuals. Er darf max. 30 Zeichen lang sein. Die erste Zeile eines HELP-Manuals muß also lauten:

  .T <Titel>

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

- In der nächsten Zeile muß festgelegt werden, welches Zeichen zum Kennzeichnen von Stichworten im HELP-Manual dient. Anfang und Ende eines jeden Stichwortes werden dann im Text durch dieses Kennzeichen markiert. Die 2. Zeile eines HELP-Manuals muß also lauten:

  .S <irgendein druckbares Zeichen>

- In der 3. Zeile muß festgelegt werden, wie ein Literaturhinweis im Text gekennzeichnet ist. Anfang und Ende eines jeden Literaturhinweises in diesem HELP-Manual werden dann durch das vereinbarte Zeichen markiert. Das vereinbarte Zeichen muß natürlich von dem Zeichen für die Stichworte verschieden sein. Die 3. Zeile muß also lauten:

  .L <irgendein druckbares Zeichen>

- Am Anfang einer Textstelle kann ein Textschlüssel stehen, der die jeweilige Textstelle kennzeichnet. Als Textschlüssel sind die Zahlen von 1 bis 65535 erlaubt. Die Zeile vor einer neuen Textstelle muß also lauten:

  .M <eine Zahl zwischen 1 und 65535>

- Das Ende einer durch .M gekennzeichneten Textstelle muß mit .E markiert werden. Die Textschlüsselnummer hinter .E muß gleich der Nummer sein, die hinter .M steht.

- Die Überschrift eines jeden Kapitels wird auf folgende Weise angegeben:

  .H <eine Zahl zwischen 1 und 4><Überschrift>

Für Kapitel 1,2,3,...	wird	.H 1 angegeben
Für Kapitel 1.1, 1.2,...	wird	.H 2 angegeben
Für Kapitel 1.1.1, 1.1.2	wird	.H 3 angegeben
Für Kapitel 1.1.1.1, 1.1.1.2,...	wird	.H 4 angegeben

- Stichworte im Text dürfen nicht länger als 20 Zeichen sein.

- Literaturhinweise sind auf 73 Zeichen begrenzt.

- Pro Textzeile stehen max. 68 Zeichen zur Verfügung.

"Rohfassung" und HELP-Manual erhalten immer unterschiedliche Namen. Geändert werden darf immer nur in der "Rohfassung".

Im Formatierungslauf werden ein Inhalts-, Literatur- und ein alphabetisch sortiertes Stichwort-Verzeichnis für das HELP-Manual erstellt.

4.3.6 Pflege der Verwaltungsdatei MANUALVERW

Zum Erstellen und Aktualisieren der Datei MANUALVERW wird eine Funktion zur Verfügung gestellt, mit der eingestellt werden muß, wieviele Ports geichzeitig die HELP-Funktion bedienen dürfen.

Als Fenster zum Anzeigen der HELP-Texte werden beim Erstellen der Datei MANUALVERW für jeden angeschlossenen Port die letzten 7 Zeilen vor der Nachrichtenzeile genommen.

Die Größe der Datei MANUALVERW hängt im wesentlichen von der Anzahl der Ports ab, die gleichzeitig auf die HELP-Funktionen zugreifen sollen, da dementsprechend viel Platz zum Retten der Bildschirmfenster zur Verfügung gestellt werden muß.

4.3.7 HELP-Dienstprogramme

Im EXPERT-Selektor stehen folgende Dienstprogramme zur Verfügung:

1 ... MANUALVERW AENDERN
2 ... MANUALS ERSTELLEN
3 ... MANUALS EINBINDEN
4 ... MANUALS FREIGEBEN
5 ... MANUALS LOESCHEN
6 ... MANUALS LISTEN
7 ... HELP-STATISTIK

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

1 ... MANUALVERW AENDERN

Mit dieser Funktion wird die Anzahl Ports festgelegt, die gleichzeitig HELP-Funktionen nutzen sollen. Durch diese Angabe wird anschließend die Größe der Datei MANUALVERW bestimmt und angelegt.

2 ... MANUALS ERSTELLEN

Mit dieser Funktion wird aus einer Manual-Quelldatei eine Manual-Objektdatei durch einen Formatierungslauf erstellt. Z.B. wird bei einem Formatierungslauf der Inhalt der Quelldatei MANUALVB0000 in die Datei MANUALVB übertragen, wobei gleichzeitig neben den normalen Texten ein Stichwortverzeichnis und ein Literaturverzeichnis angelegt wird. Die Texte werden im Dokumentenformat mit Kapiteln aufgebaut (1, 1.1, 1.2, 1.2.1 ...). Die Quelldatei bleibt unverändert.

3 ... MANUALS EINBINDEN

Mit dieser Funktion können die im System befindlichen Manuals eingebunden werden. Das heißt, daß der Name des Manuals, welches eingebunden werden soll, in die MANUALVERW (Manualverwaltungsdatei) auf der LU 0 eingetragen wird. Hiebei können auch Manuals eingetragen werden, die auf anderen LU's als LU 0 liegen.

4 ... MANUALS FREIGEBEN

Mit dieser Funktion können die mit Funktion 3 eingebundenen Manuals wieder freigegeben werden.

5 ... MANUALS LOESCHEN

Mit dieser Funktion können die mit einem Formatierungslauf erstellten Manuals gelöscht werden.

6 ... MANUALS LISTEN

Diese Funktion ermöglicht, die durch einen Formatierungslauf erstellten Manuals zu listen. Diese Liste enthält einmal das Dokument im Kapitel-Format und am Ende ein alphabetisch sortiertes Stichwortverzeichnis und ein Literaturverzeichnis.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

7 ... HELP-STATISTIK

Diese Funktion listet eine Statistik der Textschlüssel und deren Benutzung. Textschlüssel sind Nummern, mit denen auf Texte in einem Dokument zugegriffen werden kann.

4.3.7.1 Beispiel eines Quell- und Objekt- Manuals

Das folgende Beispiel eines Quellmanuals wurde mit einem Textdateieditor (PAID) erstellt:

```
Zeile Nr.       Text

1               .T HELP Manual für VB.Prog.
2               .S #
3               .L &
4               .H 1 HELP-Manual für VB.TEL
5               .H 2 Programmbeschreibung
6               Das Programm enthaelt folgende Funktionen
7               .M 1
8                 'CR' => Liste des #Tel#efonregisters
9                    2  => Telefonregister #Erfassen#
10                   3  => Einträge #Löschen#
11              .E 1
12              .H 2 Funktionseingaben
13               ==> &Siehe Handbuch Utilities&
14              ..... usw.
```

Der übersetzte Text der Objektdatei sieht wie folgt aus:

Inhaltsverzeichnis:

```
1               HELP-Manual für VB.TEL
1.1             Programmbeschreibung
1.2             Funktionseingaben
```

Dokument:

```
1               HELP-Manual für VB.TEL
1.1             Programmbeschreibung
Das Programm enthält folgende Funktionen
  'CR' => Liste des Telefonregisters
..... usw.
```

Software

Stichwortverzeichnis:

Erfassen
Löschen
Tel

Literaturverzeichnis:

Siehe Handbuch Utilities

Textschlüsselverzeichnis:

TEXTSCHLUESSEL :	1	ANZAHL ZUGRIFFE :	1
TEXTSCHLUESSEL :	2	ANZAHL ZUGRIFFE :	4
TEXTSCHLUESSEL :	20	ANZAHL ZUGRIFFE :	17
TEXTSCHLUESSEL :	100	ANZAHL ZUGRIFFE :	12
TEXTSCHLUESSEL :	200	ANZAHL ZUGRIFFE :	1
TEXTSCHLUESSEL :	222	ANZAHL ZUGRIFFE :	33

4.3.8 Installationshinweise

Dateien:

MANUALVERW => Manualverwaltungsdatei. Diese Datei wird beim Einbinden der Manuals erstellt.
MANUALSY => Diese Datei enthält die Beschreibung für die HELP-Funktionen (HELP-Manual).
MANUALMA => Diese Datei enthält die Beschreibung für den Manager-Selektor der Micro 7 (nur für das Floppy-System)

Komponenten:

UT.TEXT25 => Dialogtexte für die HELP-Utilities
UT.SOFU31 => Sonderfunktionen für spezielle HELP-Fkt.
UT.ZDM => Steuerung der Utilities. Einbinden in Selektor mit Programmnummer 125-725. 1=Selektor-Nr. 25=Nr. von UT.TEXT25
HELP => HELP-Prozessor
HLPMD => Utility zur Bearbeitung der Datei MANUALVERW.
MANFM => Utility zur Bearbeitung der Manuals (einbinden, freigeben, löschen...)

Software

Systemgenerierung:

DISCSUB 201 muß coreresident sein.

FREE CORE SIZE => 11 Worte pro Port
COMMON BUFFERPOOL => 7 Blöcke für den 1. Port
5 Blöcke für jeden weiteren Port

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.3.9 HELP-Ansteuerung im Anwenderprogramm

Im Anwenderprogramm kann vor einer INPUT-Anweisung mit dem Call 92 der aktuelle HELP-Text definiert werden. Der Call 92 bewirkt, daß im Port-Control-Block das Manualkürzel und die Textnummer (Textschlüssel) eingetragen werden.

Syntax:

CALL 92, 3, <NumPar1>, <String> [,<NumPar2> ,<NumPar3>]

<NumPar1> Der Wert dieses numerischen Parameters muß zwischen 1 und 65535 liegen. Hiermit wird die Textnummer des von HELP auszugebenden Textes vorgesehen.

<String> Der Inhalt dieses Strings muß ein HELP-Manualkürzel, welches aus zwei druckbaren Zeichen bestehen muß, sein.

<NumPar2> Der Wert dieses numerischen Parameters muß zwischen 1 und 17 liegen. Hiermit wird die erste Zeile des für HELP vorgesehenen Textfensters festgelegt. Standard = 17.

<NVar3> Der Wert dieses numerischen Parameters muß zwischen 7 und 23 liegen. Hiermit wird die Größe des für HELP vorgesehenen Textfensters festgelegt. Standard = 7.

Beispiel:

MANUALVB => MANUAL ist ein für ein HELP-Manual vorgeschriebener Name. VB ist das Manualkürzel.

Textnummer => Der Textabschnitt von .M xx bis .E xx

Vor dem INPUT-Aufruf wird der aktuelle HELP-Text eingestellt.

```
CALL 92,3,100,"VB",17,7
---------- ---  --  ----
     !       !   !    !
     !       !   !    +-> HELP-Textfenster
     !       !   !         17=Zeile  7=Anz.Zeilen
     !       !   +-------> Manualkürzel
     !       +-----------> Textnummer (Textschlüssel)
     +-------------------> Call für HELP
```

```
10 DIM T,A$(10)
   .
200 CALL 92,3,100,"VB",2,10
210 INPUT A$
   .
300 LET T=300
310 CALL 92,3,T,"VB"
320 INPUT A$
   .
```

4.3.10 HELP-Ansteuerung über Selektoreintrag

Programme, die nicht durch Aufruf des Call 92 den HELP-Aufruf unterstützen, können dennoch das HELP-Konzept nutzen. Hierzu kann bei den Angaben zur Programmebene eines Selektors für einen ganzen Selektoreintrag ein Manualkürzel und eine Textnummer vorgegeben werden, sofern der entsprechende Selektor rufnamenfähig ist. Vor Programmbeginn werden dann von TAMOS die entsprechenden Parameter in den Port-Control-Block des jeweiligen Ports übertragen.

Software

4

4.3.11 HELP für Systemprogramme

Die Programme und Verwaltungsdateien des HELP-Systems stehen auf allen Systemen der Systemfamilie 8870 zur Verfügung.

Das Manual "MANUALSY" für die Beschreibung der HELP-Funktionen selbst steht zur Zeit nur in deutscher Sprache zur Verfügung.

Auf dem deutschen Master für die Diskettenversion der Micro 7 steht zusätzlich das Manual "MANUALMA" für die Beschreibung der Funktionen des Manager-Selektors bereit.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4.4 Magnetband-Dienstprogramm

Ab NIROS 5.1/03 steht ein neues Magnetband-Dienstprogramm zur Verfügung, bei dem Dateien auf Band aus- und eingelagert werden können. Hinsichtlich der Dateitypen beschränkt sich der Austausch auf relative und Textdateien.

Ein Austausch von Basic-Programmen ist möglich, wenn sie vorher in Textdateien ausgegeben werden.

Das Dienstprogramm kann unabhängig von arbeitenden Ports aufgerufen werden (kein "Stand-Alone-Mode" erforderlich).

Multi-Volume- und Multi-File-Verarbeitung sind möglich. Der Begriff Multi-File-Verarbeitung steht in diesem Fall für eine Mehr-Datei-Verarbeitung und ist nicht zu verwechseln mit Multifile-Struktur der Dateien bzw. der PU's. Unter Mehr-Datei-Verarbeitung ist zu verstehen, daß beliebig viele Dateien aus- bzw. eingelagert werden können, in Abhängigkeit der Plattenkapazität. Durch Multi-Volume-Verarbeitung kann ein Datenaustauschband beliebig viele Folgebänder besitzen.

Die organisatorischen Voraussetzungen auf Band sowie der Aufbau der Kennsätze sind im Kapitel 4.4.5 beschrieben.

4.4.1 Neue Komponenten

UT.MBCOPY	Startsegment, Rewind, Initialisierung
UT.MBCOPY1	Kopiersegment Platte ==> Band
UT.MBCOPY2	Kopiersegment Band ==> Platte
UT.MBCOPY3	Inhaltsverzeichnis
UT.SOFU47	Dialogsegment
UT.TEXT16	Masken- und Parameterdatei

Software

4.4.2 Erweiterungen in MESSAGES

730 MAX. GAPLAENGE UEBERSCHRITTEN
731 UNZULAESSIGE FOLGENR. ODER FOLGENR.-BEREICH
732 BANDAUFBAU ENTSPRICHT NICHT DIN 66029
733 FALSCHES FOLGEBAND : WEITER (Y/N)?
734 FALSCHER MB-DATEINAME ANGEGEBEN BEI FOLGENR.:
735 MB-DATEINAME KEIN MP-DATEINAME BEI FOLGENR.:
736 FALSCHE DATEIABSCHNITTSNR. BEI FOLGENR.:
737 FOLGEBAND ERFORDERLICH, INSTALLIERT(Y/N)?
738 KEIN SATZFORMAT "F" BEI DATEI MIT FOLGENR.:
739 BLOCKLAENGE GROESSER ALS 6 KB BEI FOLGENR.:
740 SATZLAENGE UNGLEICH 512 BYTE BEI FOLGENR.:
741 ZIEL WIRD UEBERSCHRIEBEN, DATEINAME:
742 ZIELDATEI BELEGT, DATEI WEGLASSEN(Y/N)?
743 FALSCHE BLOCKANZAHL VOM BAND GELESEN
744 DATEI KOPIERT, MP-DATEINAME: .....
745 UNVOLLSTAENDIGE DATEI GELOESCHT, DATEINAME:.....
746 ENDE DER DATEIMENGE ERREICHT
747 BANDDATEI GROESSER ALS PLATTENDATEI: .....
748 FR. SAETZE:
749 DRUCKERSTOERUNG (WEITER=1, OHNE DRUCK=2, ABBRUCH=3)
750 BANDENDE! - DATEIFORTSETZUNG AUF FOLGEBAND(Y/N)?
751 BAND IST GESCHUETZT! - INITIALISIEREN(Y/N)?
752 TAMOS-SICHERUNGSBAND, ARCH: .. INITIALISIEREN(Y/N)?
753 BANDKZ(ALT): ..... EIGENTKZ(ALT): .....
754 BANDKZ(NEU): ..... EIGENTKZ(NEU): .....
755 VERFALLSDATUM NICHT UEBERSCHRITTEN-KOPIEREN(Y/N)?
756 BAND BESITZT FOLGEBAND-KOPIEREN NICHT MOEGLICH
757 BAND IST FOLGEBAND - KOPIEREN NICHT MOEGLICH
758 MAGNETBANDDRIVER NICHT AKTIV
759 DATEIMENGE NICHT VOLLSTAENDIG GELESEN
760 VERZEICHNIS FORTSETZEN(Y/N)?
761 ERSTES BAND IST EIN FOLGEBAND
762 SATZLAENGE GROESSER ALS 3KB : .....
763 BANDGERAET NICHT BETRIEBSBEREIT, RESTART(Y/N)?
764 NETZAUSFALL BANDGERAET, RESTART(Y/N)?
765 RESTART
766 TAMOS-ARCHIVBAND! - BEARBEITUNG NICHT MOEGLICH
767 SCHREIBRING NICHT VORHANDEN , WEITER(Y/N)?
768 TAMOS-BANDKENNZEICHEN NICHT ZULAESSIG
769 SCHREIBGESCHUETZTE DATEI:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

770 NICHT AUFSTEIGENDE FOLGENR.:
771 ZIEL WIRD NICHT UEBERSCHRIEBEN, DATEINAME:
772 FALSCHE BITDICHTE (EVTL. TAMOS-BAND)
773 MAGNETBANDSTATION NICHT BEREIT. WEITER (Y/N) ?
774 FOLGENR. DER DATEIEN NICHT AB ANGEGEBENER NR. !
775 DATEI NICHT ERSETZT, ANDERER TYP: .....
776 TEXTDATEI HAT KEINEN DATENSATZ :
777 GESCHUETZTES BAND. KENNUNG: ..... INIT. (Y/N) ?

4.4.3 TAMOS-Erweiterungen

Die neuen Magnetband-Funktionen sind über Manager unter dem Bereich "6 ... MB DATEI-AUSTAUSCH" aufrufbar:

1 ... INIT DIN-FORMAT
2 ... DATEIEN AUSLAGERN
3 ... DATEIEN EINLAGERN
4 ... INHALTSVERZEICHNIS

Bei Modellen mit Magnetband bzw. Erweiterungsmöglichkeit auf Magnetband sind die Komponenten Bestandteil des Masters.

Die neuen Funktionen sind folgendermaßen in den Selektor eingebunden:

Programmname : 00/UT.ZDM
Programm-Nr. : siehe nachfolgende Tabelle
Runmode : 0
Abbruch : Y
Verkettung : 0 0 0 0

Funktion	Programm-Nr.
INIT DIN-FORMAT	116
DATEIEN AUSLAGERN	216
DATEIEN EINLAGERN	316
INHALTSVERZEICHNIS	416

Software

4

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.4.3.1 INIT DIN-FORMAT

Beim Initialisieren des Magnetbandes wird der VOL1-Kennsatz auf das Band geschrieben, dahinter die doppelte Bandmarke zur Kennzeichnung des logischen Bandendes. Vorher wird versucht, einen eventuell bereits vorhandenen VOL1-Kennsatz zu lesen. Wird dabei erkannt, daß es sich um ein Datensicherungsband handelt, wird abgefragt, ob dieses Band trotzdem als Datenaustauschband initialisiert werden soll. Datensicherungsbänder sind dadurch gekennzeichnet, daß der VOL-Kennsatz das 'NBS'-Kürzel enthält. (Zudem sind sie mit 3200 bpi im ASCII-8-Code beschrieben.)

Ein bereits initialisiertes Band ist dadurch zu erkennen, daß Band- und Eigentümerkennzeichen im jeweiligen Eingabefeld als Voreingabe angezeigt werden.

Wird ein initialisiertes Band neu initialisiert, so wird dies mit dem alten und neuen Band- und Eigentümerkennzeichen ins Logbuch eingetragen.

Datenaustauschbänder werden mit einer Bitdichte von 1600 bpi initialisiert.

Sollen die Kennsätze der Bänder für den Datenaustausch mit Fremdherstellern in EBCDIC beschrieben werden, muß in der UT.TEXT16 die entsprechende Codetabelle eingetragen sein:

Inhalt	Satz	Displacement
Codetabelle zum Schreiben der Kennsätze alt: 00/ASCII8.ASCII7 neu: 00/ASCII.EBCDIC	39	123 - 139
Codetabelle zum Lesen der Kennsätze alt: 00/ASCII7.ASCII8 neu: 00/EBCDIC.ASCII	39	49 - 65

4. 4. 3. 2 DATEIEN AUSLAGERN

Die auszulagernden Dateien werden mit fester Satzlänge und geblockt (Datenblock enthält mehrere Sätze) auf Band geschrieben. Die Blocklänge auf Band ist ein Vielfaches der Satzlänge und errechnet sich nach den Formeln:

- bei Typ C :
  Blocklänge=(INT(2048/Satzlänge))* Satzlänge

- bei Typ T
  Blocklänge=(INT(2048/512))* 512

Während des Kopiervorganges wird der Satzzähler in der Nachrichtenzeile ausgegeben.

Der letzte Block einer Datei kann u. U. kürzer sein, da er weniger Sätze enthalten kann als die vorhergehenden Blöcke.

Textdateien werden als Sätze mit einer festen Satzlänge von 512 Byte auf Band kopiert. Es wird dabei bis zum logischen Dateiende (erstes auftretendes Nullbyte) auf Band geschrieben. Die maximale Blockgröße auf Band beträgt 2048 Byte.

Alle Kopiervorgänge bzw. Fehler werden ins Logbuch eingetragen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ein Protokoll in Form einer Magnetband-Library-Liste zu drucken.

Muß zur Weiterverarbeitung der Datensätze eine Codeumwandlung vorgenommen werden, kann die Codetabelle im Eingabefeld vorgegeben werden. Dazu stehen folgende Tabellen zur Verfügung:

ASCII8. ASCII7
ASCII. EBCDIC
FL. ASEB

Wird keine Codetabelle vorgegeben, werden die Daten ungewandelt auf Band geschrieben. Dies ist z. B. wichtig, wenn die Datensätze gepackte Daten enthalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.*

Die Kennsätze werden standardmäßig im ASCII-7-Bit-Code auf Band geschrieben. Ist es jedoch für den Datenaustausch mit Fremdherstellern notwendig, die Kennsätze in EBCDIC auf Band zu schreiben, müssen in der UT.TEXT16 folgende Änderungen vorgenommen werden:

Inhalt	Satz	Displacement
Codetabelle zum Schreiben der Kennsätze alt: 00/ASCII8.ASCII7 neu: 00/ASCII.EBCDIC	37	123 - 139
Codetabelle zum Lesen der Kennsätze alt: 00/ASCII7.ASCII8 neu: 00/EBCDIC.ASCII	37	49 - 65

Ist ein Band bereits als Datenaustausch-Band initialisiert und befinden sich mehrere Dateien auf Band, so kann mit der Angabe einer Datei-Folgenummer oder eines Dateinamens der Aufsatzpunkt bestimmt werden, ab wo die zu kopierende(n) Datei(en) auf Band geschrieben werden soll(en). Bei Eingabe einer '0' wird bis zur letzten auf Band befindlichen Datei vorpositioniert, und die neue(n) Datei(en) wird/werden bündig angeschlossen. Besitzt ein Band Folgebänder (letzter Kennsatz ein EOV-Kennsatz), wird ein Kopieren bei vorgegebener Folgenummer '0' abgelehnt, da das Band keinen freien Bereich mehr besitzt.

Wird beim Beschreiben des Bandes das Bandende erreicht, so wird abgefragt, ob die Datei auf dem Folgeband fortgesetzt werden soll (Multi-Volume-Verarbeitung). Bei 'N' wird die bereits teilweise kopierte Datei gelöscht und die Bandmarken für das logische Bandende geschrieben. Danach wird auf BOT zurückgespult. Bei 'Y' wird zurückgespult und ein Folgeband erwartet. Ist das Folgeband nicht initialisiert, erfolgt nach den erforderlichen Eingaben ein selbstständiges Initialisieren des Bandes.

Als Erstellungsdatum wird im Datei-Kennsatz immer das Systemdatum übernommen.

Eine durch das Verfallsdatum geschützte Datei (Tagesdatum älter als Verfallsdatum) kann erst dann überschrieben werden, wenn die Meldung 755 "DATEISCHUTZ DURCH VERFALLS-DATUM, KOPIEREN (Y/N)" ausdrücklich mit 'Y' beantwortet wird. Wurde kein Verfallsdatum vorgegeben, befinden sich an der entsprechenden Stelle im Datei-Kennsatz Leerstellen. Eine Datei kann in diesem Fall jederzeit überschrieben werden.

Sollen mehr als 5 Dateien kopiert werden, empfiehlt es sich, eine 1-spaltige oder 2-spaltige Library-Liste zu erstellen. Der Name der Textdatei muß dann bei "NAME DER LISTE" angegeben werden.

Dateien, die zum Zeitpunkt des Kopiervorganges eröffnet sind, werden mit der Meldung "DATEI IST BEREITS EROEFFNET" abgelehnt. Index-Dateien und alle anderen Datei-Typen werden ebenfalls mit der Meldung "UNZULAESSIGE DATEIART" abgelehnt.

Wichtig:

Wird eine Datei mitten in einen bereits beschriebenen Bandbereich hineingeschrieben, so sind alle Dateien, die hinter dieser neuen Datei liegen, nicht mehr im Zugriff (sequentielles Medium)!

4.4.3.3 DATEIEN EINLAGERN

Um Magnetband-Dateien einlagern zu können, muß eine bestimmte Mindestanforderung hinsichtlich der Bandorganisation eingehalten werden. Siehe dazu auch Kapitel 4.4.5.

Alle Kopiervorgänge werden im Logbuch eingetragen, um eine Kontrolle zu ermöglichen. Sind beim Kopieren nicht genügend freie Blöcke auf der Platte vorhanden, erfolgt die Ausgabe einer Meldung und der Abbruch der Funktion.

Wird während des Kopierens festgestellt, daß die begonnene Datei Folgedatei-Abschnitte besitzt, wird zurückgespult und ein Folgeband angefordert. Bei Beantwortung der Frage mit 'N' erfolgt die Löschung der bereits begonnenen Datei auf der Platte.

Soll der Kopiervorgang auf dem Folgeband fortgesetzt werden, erwartet das Dienstprogramm auf dem Folgeband eine Datei mit gleichem Namen und mit einer um eins erhöhten Folgenummer. Wird der gesuchte Dateiabschnitt nicht gefunden, erfolgt Abbruch der Funktion.

Befinden sich auf einem Datenaustausch-Band mehr als eine Datei, so besteht die Möglichkeit, ohne Angabe von Dateinamen über die Datei-Folgenummer Bereiche von Band zu kopieren. Die beiden Datei-Folgenummern müssen im Eingabefeld durch einen Bindestrich voneinander getrennt sein.

Soll eine Datei auf Grund des Dateinamens ohne die Dateifolgenummer kopiert werden, so sind im Feld Folgenummer zwei Leerstellen einzugeben. Bei Selektion über die Folgenummer wird versucht, die Dateien unter dem gleichen Namen auf Platte anzulegen. Ist das nicht möglich, wird diese Datei übergangen, und es erfolgt ein Logbucheintrag.

Beim Kopieren eines Folgenummernbereiches wird auf Platte die Magnetband-Datei generell als Textdatei angelegt, da zum Zeitpunkt des Einlagerns die Größe der Magnetbanddatei nicht feststeht. Soll eine Datei auf Platte als relative Datei angelegt werden, muß die Satzanzahl manuell vorgegeben werden.

Enthalten Magnetbanddateien keine HDR2-Kennsätze, wird vor Einlagern der Datei in der Nachrichtenzeile die Eingabe der Satzlänge angefordert. Bei Eingabe von 'CR' wird die Satzlänge in Größe der Blocklänge des Bandes angelegt. Die maximale Blocklänge einer Datei kann 3000 Byte betragen. Dies entpricht der maximalen Blocklänge beim Bank-Clearing-Verfahren.

Muß zur Weiterverarbeitung der Datensätze eine Codewandlung vorgenommen werden, kann die Codetabelle im Eingabefeld vorgegeben werden. Dazu stehen folgende Tabellen zur Verfügung:

ASCII7.ASCII8
EBCDIC.ASCII
FL.EBAS

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Wichtig:

Wird die zu kopierende Satzanzahl kleiner vorgegeben, als die Datei in Wirklichkeit ist, besteht die Gefahr des Datenverlustes! Daher wird in solchen Fällen ein Eintrag ins Logbuch vorgenommen. Übersteigt die eingegebene Satzanzahl die tatsächliche Satzanzahl, wird der Bediener durch die Meldung 'ANZAHL FREIER SAETZE :' darauf aufmerksam gemacht. In Zweifelsfällen kann von dem Band ein Inhaltsverzeichnis ausgedruckt werden. Siehe Kapitel 4.4.3.4.

Ein Einlagern als Textdatei ist nur möglich, wenn die Blocklänge ein Vielfaches von 512 Byte beträgt. Andernfalls erfolgt Logbucheintrag und die Datei wird beim Kopieren übergangen. Wenn es die einzige Datei auf Band ist, erfolgt ein Abbruch der Funktion.

Anmerkung:

Werden Bänder angeliefert, bei denen die Kennsätze im EBCDIC-Code aufgeschrieben sind, muß in der UT.TEXT16 folgende Änderung durchgeführt werden. Andernfalls sind solche Bänder nicht lesbar!

Inhalt	Satz	Displacement
Codetabelle zum Lesen der Kennsätze alt: 00/ASCII7.ASCII8 neu: 00/EBCDIC.ASCII	34	49 - 65

Das Dienstprogramm unterstützt nur Magnetband-Dateien mit Satzformat 'F' (feste Satzlänge). Stellt das Programm fest, daß eine Datei mit einem anderen Satzformat angeliefert wird, erfolgt ein Logbucheintrag und eine Vorpositionierung zur nächsten Datei bzw. Programmabbruch, wenn keine weitere Datei vorhanden ist. Nach Programmende wird das Band zurückgespult.

4

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.4.3.4 INHALTSVERZEICHNIS

Um ein Verzeichnis der auf Band vorhandenen Dateien und ihrer Attribute erstellen zu können, werden die Datei-Kennsätze sequentiell gelesen. Besitzt das Band Folgebänder, wird der Bediener bei Erreichen des Bandendes aufgefordert, ein Folgeband einzulegen oder die Liste an dieser Stelle zu beenden. Wird beim Erstellen der Liste festgestellt, daß es sich bei dem vorliegenden Band um ein Folgeband handelt, erfolgt die Ausgabe einer Meldung.

Die Liste kann wahlweise auf Drucker, Bildschirm oder in eine Textdatei ausgegeben werden. Nach Beendigung der Funktion wird auf Bandanfang zurückgespult.

Anmerkung:

Werden Bänder angeliefert, bei denen die Kennsätze im EBCDIC-Code aufgeschrieben sind, muß in der UT.TEXT16 folgende Änderung durchgeführt werden. Andernfalls sind solche Bänder nicht lesbar!

Inhalt	Satz	Displacement
Codetabelle zum Lesen der Kennsätze	33	49 - 65
alt: 00/ASCII7.ASCII8 neu: 00/EBCDIC.ASCII		

4.4.4 Magnetband-Organisation

Um einen Magnetband-Datenaustausch mit dem hier beschriebenen Dienstprogramm zu ermöglichen, muß abgesehen von den physikalischen Anforderungen der Bandinhalt bestimmten logischen Anforderungen genügen:

- Die Bitdichte muß 1600 bpi betragen.
- Die Daten müssen nach dem PE-Verfahren aufgeschrieben sein (Phase Encoding).
- Austauschbänder müssen als erstes einen VOL-Kennsatz beinhalten.
- Jede Datei muß mit mindestens einem HDR-Kennsatz beginnen.
- Eine Datei muß mit mindestens einem EOF-Kennsatz abgeschlossen werden.
- Besitzt ein Band Folgebänder, muß bis auf das letzte Band der Abschluß mit EOV-Kennsätzen erfolgen. Sind keine Folgebänder vorhanden, muß der letzte Kennsatz auf Band ein EOF-Kennsatz sein.
- Als logisches Bandende müssen zwei Bandmarken hinter dem letzten Kennsatz der letzten Datei stehen.
- Die Kennsätze müssen in ASCII-7-Bit oder EBCDIC-Code vorhanden sein (nach Absprache mit Austauschpartner).
- Alle Kennsätze müssen der DIN 66029 entsprechen. (Siehe nachfolgende Kapitel)
- Es können ausschließlich Dateien mit dem Satzattribut "F" oder " " verarbeitet werden (feste Satzlänge).

Software

Nachfolgend wird die Kennsatzanordnung auf Band beschrieben:

```
      VOL 1      Bandanfangskennsatz
      HDR 1      Erster Datei-Anfangskennsatz  1. Datei
++    HDR 2      Zweiter Datei-Anfangskennsatz 1. Datei
       *         Bandmarke
   Datenblöcke
       *         Bandmarke
      EOF 1      Erster Datei-Endekennsatz     1. Datei
++    EOF 2      Zweiter Datei-Endekennsatz    1. Datei
       *         Bandmarke                        .
       .            .                             .
       .            .                          n-te Datei
       .            .                             .
       .            .                             .
      HDR 1      Erster Datei-Anfangskennsatz  n+1-te Datei
++    HDR 2      Zweiter Datei-Anfangskennsatz n+1-te Datei
       *         Bandmarke                        .
   Datenblöcke                                    .
       *         Bandmarke                        .
   EOV/EOF1      Erster Datei-Endekennsatz     n+1-te Datei
++ EOV/EOF2      Zweiter Datei-Endekennsatz    n+1-te Datei
       *         Bandmarke
       *         Bandmarke     logisches Bandende
```

Reicht die Kapazität des Bandes nicht aus, so kann die zuletzt begonnene Datei auf einem Folgeband fortgesetzt werden. Besitzt ein Band Folgebänder, müssen bis auf das letzte Band alle Bänder mit mindestens einem EOV-Kennsatz beendet werden. Erst das letzte Band ist wieder mit EOF-Kennsätzen abzuschließen.

++ Alle mit ++ gekennzeichneten Kennsätze sind zusätzlich vorhanden, wenn ein Datenaustauschband mit diesem Dienstprogramm erstellt wurde. Sollen von Fremdherstellern erzeugte Bänder verarbeitet werden, sind diese Kennsätze optional. Sie sollten jedoch nach Möglichkeit vorhanden sein. Ist kein HDR2-Kennsatz vorhanden, so wird der Bediener nach der gewünschten Satzlänge gefragt; dabei kann der Vorschlag "Satzlänge = Blocklänge" durch Drücken der CR-Taste übernommen werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Alle nachfolgend beschriebenen Kennsätze entsprechen der DIN 66029 vom März 1979. Ein einwandfrei funktionierender Datenaustausch ist nur dann mit diesem Dienstprogramm möglich, wenn die Kennsätze in der nachfolgenden Form aufgebaut sind.

4.4.4.1 Band-Anfangskennsatz (VOL)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	VOL
4	Kennsatznummer	1	1
5 - 10	Bandkennung	6	'a'-Zeichen. Vom Anwender frei wählbar
11	Zugriffsvermerk	1	'a'-Zeichen. (Nach Absprache mit dem Austauschpartner). Leerstelle bedeutet uneingeschränkter Zugriff.
12 - 37	Reserviert für spätere Normung	26	Leerstellen
38 - 51	Eigentümer-Kennzeichnung	14	alphanum. Zeichen
52 - 79	Reserviert für spätere Normung	28	Leerstellen
80	Normvermerk	1	3 (DIN 66029, Mai 1979)

4.4.4.2 Erster Datei-Anfangskennsatz (HDR1)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	HDR
4	Kennsatznummmer	1	1
5 - 21	Dateiname	17	'a'-Zeichen
22 - 27	Dateimengenkennzeichen	6	'a'-Zeichen
28 - 31	Dateiabschnittsnummer	4	'n'-Zeichen.

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
32 - 35	Dateifolgenummer	4	'n'-Zeichen
36 - 39	Generationsnummer	4	'n'-Zeichen
40 - 41	Versionsnummer	2	'n'-Zeichen
42 - 47	Erstellungsdatum	6	" JJTTT"
48 - 53	Verfallsdatum	6	" JJTTT" od. "000000"
54	Zugriffsvermerk	1	" "
55 - 60	Blockzähler	6	000000
61 - 73	System-Code	13	"NIROS"
74 - 80	Reserviert für spätere Normung	7	Leerstellen

4.4.4.3 Zweiter Datei-Anfangskennsatz (HDR2)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	HDR
4	Kennsatznummer	1	2
5	Satzformat	1	F= feste Länge D= variable Länge S= segmentiert U= undefiniert
6 - 10	Blocklänge	5	'n'-Zeichen. Gibt maximale Anz. der Zeichen je Block an.
11 - 15	Satzlänge	5	'n'-Zeichen. Spezifiziert die Satzlänge in Verbindung mit dem Satzformat (Byte 5). Bei Satzformat F enthält dieses Feld die tatsächliche Satzlänge. Satzformat D=max. Satzlänge einschließlich des Längenfeldes. Satzformat S=max. Satzlänge ohne Segmentkontrollwörter.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
			Satzformat U=
			undefiniert.
			00000 bedeutet, daß
			die max. Satzlänge
			> als 99999 sein
			kann.
16 - 50	Reserviert für das	35	'a'-Zeichen. Es ist
	Betriebssystem		nicht beabsichtigt,
			dieses Feld für den
			Datenaustausch aus-
			zunutzen.
51 - 52	Pufferverschiebung	2	'n'-Zeichen. Gibt
			die Länge
			(in Zeichen) eines
			zusätzlichen Feldes
			an, das am Anfang
			eines jeden Daten-
			blocks eingefügt
			ist.
53 - 80	Reserviert für		Leerstellen
	spätere Normung		

4. 4. 4. 4 Erster Datei-Endekennsatz (EOF1)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	EOF
4	Kennsatznummer	1	1
5 - 54	wie in HDR1	50	siehe HDR1
55 - 60	Blockzähler	6	Zahl der Daten-
			sätze nach dem
			vorhergehenden
			HDR1 Kennsatz
61 - 80	wie in HDR1	20	siehe HDR 1

4

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.4.4.5 Zweiter Datei-Endekennsatz (EOF2)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	EOF
4	Kennsatznummer	1	2
5 - 80	wie bei HDR 2	76	wie bei HDR 2

4.4.4.6 Erster Band-Endekennsatz (EOV1)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	EOV
4	Kennsatznummer	1	1
5 - 54	wie HDR 1	50	wie HDR 1
55 - 60	Blockzähler	6	'n'-Zeichen
61 - 80	wie HDR 1	20	wie HDR 1

4.4.4.7 Zweiter Band-Endekennsatz (EOV2)

Byte	Feldname	Länge	Feldinhalt
1 - 3	Kennsatzname	3	EOV
4	Kennsatznummer	1	2
5 - 80	wie HDR2	76	wie HDR 2

Software

4.4.5 Durchsatzrate des Dienstprogramms

Alle gemessenen Zeiten sind als Anhaltspunkte zu betrachten und können bei unterschiedlichen Modellen und unterschiedlicher Generierung abweichen. Wird das Dienstprogramm bei Mehrplatzverarbeitung aufgerufen, können die Kopierzeiten im ungünstigsten Fall bis zu Faktor 7 differieren.

Die hier angegebenen Zeiten wurden mit einem Modell 45 mit 1 MB Speicher, Hardware-Arithmetik und 4 Bildschirmen im Stand-Alone-Modus für C-Dateien gemessen.

Blocklänge(Byte)	2000	1920	1920	1920
Satzlänge (Byte)	80	160	320	640
Blockungsfaktor	25	12	6	3
Laufzeit(Min:Sek)	8:22	17:42	32:00	63:30
Datenrate(MByte)	3,2	6,4	12,8	25,6
Anz. Datensätze	40000	40000	40000	40000

Software

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.5 Datenfernübertragung

Die Funktionserweiterung der Datenübertragungskomponenten (Fachbereich 41) im Release 5.1/03 gliedert sich in folgende Punkte:

- Neue Komponenten
  - * User Exit 3270
  - * X.25-Anschluß ohne SNA
  - * Monitorfunktion für DÜ-Betriebsmittel
  - * Btx-Emulation
- Erweiterte Komponenten
  - * Generierungsutility-Erweiterung für User Exit, X.25-DNT, Btx-Emulation
  - * 3270 Emulation
  - * 3270 Remote Print
  - * Trace-Erweiterung für User Exit, X.25-DNT, Btx, Satznummernsprung in laufender Auswertung
  - * 3770 Konsoldaten, Komprimierung/Kompaktierung
  - * BCU-Erweiterungen
  - * Anschluß Under Cover Modem an PLC
- Fehlerbehebungen in diversen Komponenten

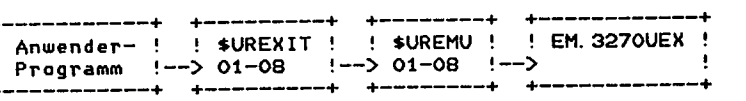
Nachfolgend einige weitergehende Erläuterungen. Eine detaillierte Beschreibung, speziell der neuen Komponenten, wird als Erweiterung des Handbuches "Datenfernübertragung 8870" erscheinen.

4.5.1 User Exit 3270

User Exit ist eine Kommunikationsschnittstelle im System 8870 und kann für unterschiedliche Emulationen benutzt werden. Sie wird erstmalig für die 3270 Emulation freigegeben.

Mit dieser Funktion ist es möglich, Daten aus Hostdateien in 8870-Dateien und umgekehrt zu transferieren. Hierzu ist ein individuelles Anwenderprogramm erforderlich. Dieses BASIC-Programm startet über die User Exit Schnittstelle die 3270 Dialogemulation auf einem Phantomport. Der 3270-Datenstrom kann mittels bestimmter Kriterien (Masken-/Feldbeschreibungen) ausgelesen und abgespeichert oder verändert und an den Host zurückgeschrieben werden. Das Anwenderprogramm muß entsprechend des Dialogablaufes in der 3270 Emulation und möglicher Hostfehlermeldungen oder Leitungsstörungen programmiert werden.

Software



Es können max. 8 Teilnehmer parallel User Exit betreiben. Die User Exit Verbindungen benötigen eine entsprechende DFÜ-Generierung (SNA oder Datenneutral) sowie eine User Exit Generierung. Außerdem müssen entsprechende Masken-/Feldgenerierungen angelegt werden.

Die Programmierung erfolgt über die bekannten PLC2-DÜ-Befehle INIT, CNTRL, PUT und GET, wobei die Semantik auf die spezifischen Belange abgestimmt ist.

4.5.2 X.25 Datenneutral

Ab dem Release 5.1/03 ist es möglich, X.25-Verbindungen (DATEX-P) zwischen gleichberechtigten Teilnehmern ohne SNA aufzubauen, z.B. 8870 zu 8870. Hierfür existieren eine Reihe neuer Driver, die organisatorisch ähnlich der Datenneutralen Driverschnittstelle aufgebaut sind:

LU-Driver: $X25UR01-08 (Schnittstelle zum Basic-Programm)
PU-Driver: $X25LK01-08

Diese Driver sind als Mapped Driver aufgebaut. Zwischen einem "UR-Driver" und einem "LK-Driver" besteht immer eine (generierungsabhängige) feste Verbindung.

Die Programmierung erfolgt über die bekannten PLC2-DÜ-Befehle INIT, CNTRL, PUT und GET. Die X.25-spezifischen Informationen werden dabei in den entsprechenden Rückmeldevariablen übergeben.

Beim Empfang werden die Rückmeldungen "More Data", "Interrupt Paket" und "Qualifier-Bit" übergeben. Da Steuerungsmechanismen, wie sie bei BSC üblich sind, bei X.25 nicht verfügbar sind, sind auch die möglichen PUT-Modifikationen ohne Wirkung, abgesehen von 'HDR' (Qualifier-Bit setzen) und 'FCT'(Interrupt Paket senden). Die maximale Sendevariablenlänge für X.25 beträgt 128 Byte.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.5.3 Monitorfunktion für DÜ-Betriebsmittel

Zur besseren Überwachung und Feststellung von Fehlgenerierungen existiert ein neuer Prozessor: MO.COM. Mit diesem Prozessor ist es möglich, einerseits die aktuell eingestellten Systemparameter für die Anzahl User (IAF's) und die Anzahl Common Bufferpool Blöcke anzusehen, andererseits die Auslastung dieser Werte im Echtbetrieb zu überwachen.

Dazu wird im SCOPE-Modus der Processor MO.COM aufgerufen. Danach werden nacheinander die folgenden Werte angezeigt:

- Anzahl generierter IAF's (1 User = 5 IAF's)
- Anzahl belegter IAF's
- Anzahl freier IAF's
- Anzahl maximal (innerhalb dieses Analysezeitraumes) belegter IAF's
- Anzahl generierter Common Bufferpool Blöcke
- Anzahl belegter Common Bufferpool Blöcke
- Anzahl freier Common Bufferpool Blöcke
- Anzahl maximal belegter Common Bufferpool Blöcke

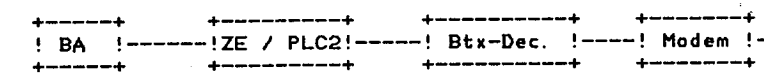
Während der Laufzeit belastet der Prozessor das System. Eine Analyse sollte daher nur über einen abgegrenzten Zeitraum stattfinden. Dieser sollte eine durchschnittliche sowie eine Spitzenbelastung aufweisen. Entsprechend der angezeigten Werte kann dann ggf. ein Rückschluß auf eine zu ändernde Systemparametrisierung erfolgen.

4.5.4 Btx-Emulation

Ab NIROS 5.1/03 ist mit der Btx-Emulation Stufe I der Btx-Teilnehmerbetrieb möglich. Die Zulassung (FTZ-Nr. 07004 D) gilt zur Zeit nur für einen Bildschirmarbeitsplatz am Modell 8870 Micro 7. Eine Erweiterung auf alle Modelle und für beliebig viele Bildschirmarbeitsplätze ist vorgesehen.

Mit dem Teilnehmerbetrieb verhält sich die 8870 wie ein normaler Btx-Teilnehmer. Von den empfangenen Btx-Masken werden Farbe und Graphik herausgefiltert und die reinen Nutzzeichen angezeigt. Die 8870 ist dabei in der Lage, einen 40- oder 80-Zeichen-Modus zu unterstützen.

Software



Für den Btx-Teilnehmerbetrieb ist der PLC2 mit spezieller Btx-Generierung sowie ein Btx-Decoder und ein Modem D1200S oder D-BT03 erforderlich.

Für die Generierung ist dabei ein neuer Parametertyp 10 (= Btx-Parametersatz) hinzugekommen. Dieser enthält ähnlich dem 3270-Emulationsparametersatz die für die Btx-Emulation erforderlichen Parameter, u.a. die Tastaturbelegung. Für die PLC-Ansteuerung ist eine Datenneutrale Generierung mit TTY-Prozedur erforderlich, die jedoch geringfügig über XDFU.LIST angepaßt werden muß.

4.5.5 Erweiterungen 3270 Emulation

Für die 3270 Emulation wurden verschiedene Erweiterungen durchgeführt:

- ID-Card:
  Eingabemöglichkeit für Operator-Identifikation mittels Magnetkarte
- New Line:
  Sprung auf erstes Eingabefeld der nächsten Zeile
- Positionssprung:
  Sprungmöglichkeit über Command mittels Zeilen-/Spalten-Angabe auf beliebige Bildschirmposition
- Sysrequest:
  Möglichkeit zum Zurückschalten von Hauptrechner zu Vorrechner
- Trailing Blanks:
  Blank als letztes Zeichen oder nur als Eingabe möglich

4.5.6 Erweiterung 3270 Remote Print

Es ist nun möglich, den CLOSE bei Remote Print einzustellen. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- CLOSE bei End Bracket
- CLOSE bei RCNC

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.5.7 Erweiterungen in der BCU

Mit dem Release 5.1/03 ist erstmals der BCU-Master 3 verfügbar. Gründe für die Einführung von Master 3 sind im wesentlichen in den spezifischen Betriebssystemanforderungen (spezielle CALL's) und der damit verbundenen neuen Funktion Komprimierung/Kompaktierung zu sehen. Desweiteren ist nun im Bereich der Datenneutralen Schnittstelle eine erweiterte 3780 Emulation mit Transparenzunterstützung und Interpretation von Device Control Zeichen enthalten.

W i c h t i g : Vor dem Update der neuen BCU Master 3 ist der Masterstand 3, ggf. zusätzlich, einzutragen.

4.5.7.1 Erweiterungen der BCU im Bereich DNT

Speziell unter dem Gesichtspunkt der Unterstützung des Informationsservicenetzes General Electric Mark 3 wurde die 3780 Unterstützung erheblich erweitert.

Hierzu zählt als wichtigste Änderung die Einführung des 3780 Transparent-Modes. Dieser wird durch Angabe einer 3 im Feld DUE-MODUS der DÜ-Datei-Definitionen aktiviert. 3780 Transparent-Mode schließt automatisch die Funktion Blankkomprimierung aus. Entsprechend ist auch die Behandlung des IRS-Zeichens und die Codewandlung angepaßt. Diese wird nur für die Job-Control-Phase benutzt, innerhalb der Datenphase wird sie nicht aktiviert. Die innerhalb der Job-Control-Phase anfallenden Daten werden nun wie die Anwendungsdaten auf Formatsteuerzeichen untersucht und entsprechend druckaufbereitet in die entsprechende JCLLOGFILE abgestellt.

Mit eine der wichtigsten Änderungen ist die Einführung der Interpretation der Device Control Zeichen (DC). Bei gesetztem Parameter DEVICE CONTROL ZCHN. AUSWERTEN = Y (neuer Parameter im Master 3 in der DÜ-Datei-Definition) wird bei Erkennen eines DC1-Zeichens (hex. '11') in dem Empfangssegment in die Job-Control-Phase verzweigt. Bei Erkennen eines DC2-Zeichens innerhalb der Job-Control-Phase wird automatisch umgeschaltet in die Datenphase.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß nun auch Formatierte Dateien sendeseitig zugelassen sind. Es muß jedoch sichergestellt sein, daß die Datensätze der Formatierten Datei lückenlos vorhanden sind.

4.5.7.2 Erweiterungen SNA-RJE

Es wurden diverse Fehlerbehebungen durchgeführt. Hierzu zählen zum einen Verbesserungen in der SNA-Protokollunterstützung, die im Fehlerfall zu einer stabileren Verhaltensweise führen; zum anderen werden Leitungsfehler, z.B. Offline-Situation, korrekt abgefangen.

An neuen Funktionen wird nun unterstützt:

- Konsoldaten Senden von 8870 an den Host

  Hierfür wird die nicht mehr belegte Job-Control-Spezifikation "5" belegt.

  Achtung: Sollte diese Kartenart noch in einer Job-Control-Datei beim Kunden eingesetzt sein, muß diese gelöscht werden.

- Komprimierung/Kompaktierung

  Diese Funktionen werden automatisch benutzt, wenn in den BIND-Parametern des Hosts diese Funktion zugelassen ist (Parameter SECPROT). Die Funktion wird durch die DISCSUB 71 realisiert, die entsprechend unbedingt aktiviert sein muß.

  Bei der Funktion Komprimierung werden dabei entsprechend den SNA-Regeln die Daten komprimiert, wobei alle Zeichen zugelassen sind. Gesteuert wird dieses über ein String-Control-Byte (SCB).

  Bei der Funktion Kompaktierung werden die Daten, die entsprechend einer Masterzeichentabelle (vom Host gesendet) in 4-Bit-Darstellung abgelegt sind, entpackt (nur Empfangsrichtung).

- LOGOFF senden (Job-Control-Kartenart 1).

  Diese Kartenart wird nun unterstützt. Es ist dabei kein Datenfeld vorhanden. Die Kartenart erzeugt einen REQUEST SHUTDOWN. Sie wird zum Abschluß einer logischen Anwendungssession benötigt.

- Senden Formatierte Datei.

  Diese Funktion ist nun, wie bereits bei DNT beschrieben, auch hier möglich. Es gelten die selben Restriktionen.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.5.8 PLC3

Mit Einführung des Releases 5.1/03 existiert eine neue Hardwarekomponente, die als PLC3 (Modulnr. 2536) eingeführt wird. Neben den Hardwareunterschieden zum PLC 1860, die im Kapitel 3 beschrieben sind, hier einige wichtige Punkte zur Software:

- Der PLC3 ist funktionsmäßig voll kompatibel zum PLC2.

- Softwaremäßig sind zwei neue Segmente eingeführt worden, die unerläßlich sind:

  XFL0 Rel. 2.3/06
  XFL1 Rel. 2.3/06

  Diese sind jedoch abwärtskompatibel, so daß auch ein PLC2 und/oder PLC3 gefahren werden kann.

- Wird eine bestehende Generierung übernommen, so ist zu überprüfen, ob die ebenfalls zum Teil geänderten oder erweiterten Prozedursegmente sich in ihrer Länge verändert haben. Dieses muß dann durch Korrektur in der Datei XKP berücksichtigt werden (Hilfsmittel: XDFU.LIST).

Software

4.5.9 TRACE-Erweiterungen

Die TRACE-Funktion ist um die nunmehr auch verfügbaren neuen Anwendungen User Exit, X.25 native und Btx-Teilnehmerbetrieb erweitert worden. Dabei wurde die Auswahl der Anwendungsmöglichkeiten auf die erste Bildschirmmaske verlagert.

Des weiteren wurden zwei wesentliche Neuerungen eingebracht:

- Es ist nun möglich, in einer Stop-Phase (anhalten durch Leertaste bzw. Rasttaste 1) eine neue Start-Satznummer, ab der nunmehr ausgegeben werden soll, einzugeben. Dieses ist auch nach Erreichen des Trace-Endes möglich.

- Für eine schnelle Aktivierung des Traces, speziell bei Remote-Aktivierung per TP bzw. bei Bedienung durch einen erfahrenen Benutzer, der die Bedienerführung nicht benötigt, ist eine Schnellaktivierungsmöglichkeit eingebaut worden.

  Wird bei Start des Traceaufrufes die Rasttaste 1 gesetzt, wird sukzessive eine einzeilige Eingabemaske angezeigt, bei der nur noch die relevanten Kennziffern eingegeben werden müssen. Das Verlassen dieser Funktion erfolgt durch ESC bzw. Eingabe der Kennziffer 999.

  Diese neue Aktivierungsmöglichkeit entledigt jedoch nicht den Benutzer, in konventioneller Weise eine Trace-Datei anzulegen bzw. diese durch die Funktion 5 zu normieren.

Schließlich sei noch eine Verbesserung erwähnt bei der Benutzung der Funktion "Suchen nach vorgegebener Startzeit", die nunmehr nach Erreichen der gesuchten Zeit und Ausgabe des ersten Eintrages anhält. Damit ist ein Suchen ohne Beaufsichtigung möglich, was besonders bei großen Trace-Dateien hilfreich ist.

Software

4

4.5.10 Under Cover Modem an PLC

Mit dem Release 5.1/03 ist es erstmals möglich, ein Under Cover Modem über den 2-Kanal-PLC anzusprechen. Die erforderliche Schnittstelle V.25 bis wird im PLC abgehandelt.

W i c h t i g : Diese Schnittstelle wird z.Z. nur von dem Segment XFLB, Rel. 2.0/39 unterstützt, d.h. sie ist für die BSC-Prozeduren verfügbar.

Besonderheit der Schnittstelle ist es, daß keine separate Kabelverbindung für die automatische Wahlfunktion erforderlich ist, da diese über die Datenleitung unter Zuhilfenahme von bestimmten Signalleitungen erfolgt.

Bei der Generierung ist jedoch einiges zu beachten, da die Generierungsutility noch nicht auf den UCM abgestimmt ist. Es ist zunächst eine normale Wählverbindung mit automatischer Wahl zu generieren. Anschließend müssen mit XDFU.LIST einige Parameter korrigiert werden:

- In den Betriebsparametern muß in Byte 1 die Taktung auf 3 gleich interne Taktung gestellt werden.
- Ebenfalls in den Betriebsparametern muß Byte 4 (Verbindungskennung) auf 33 gestellt werden.
- In dem PU-Parametersatz ist die eingetragene Rufnummer zu korrigieren. Die Rufnummer muß mit einem Semikolon (;) und einem Kleiner-Zeichen (<) abgeschlossen werden. Diese Zeichen müssen bei der Längenangabe mit angegeben werden.

  Beispiel: Rufnummer = 34567
  Es ist im PU-Parametersatz auf Adresse 274 eine 7 anzugeben und auf Adresse 275 der Wert "34567;<".

Der Wahlvorgang kann mit einem Datascope aufgezeichnet werden. Es ist dabei eine asynchrone Aufzeichnung, Parity odd, 7-Bit-Code, 1 Stop-Bit, ASCII, 1200 Bd einzustellen. Bei einer ungültigen Rufnummer wird "INV" vom Modem gemeldet, bei einer gültigen Wahl "VAL".

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.5.11 Übersicht der PLC2-Komponenten

Grundkomponenten:		$DNTLKyy $NLCxx.xyy (E.)PLC2xx.x (E.)UT.TEXT21-24 UT.SOFU29,49 XDFUxx.x MO.COM XKP,XBP,XLP XEP,XCN,XCP,XRT,XRTO XCTO,XCTA
DNT-SS 3270 Emu	:	$DNTEMyy
DNT-SS User	:	$DNTURyy
SNA-SS	:	$SNAxxyy
3270 Emulation	:	EM.3270xxx ED.3270PRT XCTE
User Exit SS	:	$URxx.xyy
X.25 ohne SNA	:	$X25xx.xyy
Btx	:	BTX.xxx
BCU	:	CP.xx.x (E.)CD.xx.x XCTS
RJE	:	CP.37xx.x

SS	:	Schnittstelle
xx.x	:	variable Spezifikation
yy	:	Nummernkreis

Software

4

4.5.12 Komponenten-Anwendungs-Matrix

	PLC2 Basis	DNT SS	EMU DNT	SNA SS	3270 EMU	USER EXIT	X.25 NATIVE	BTX	BCU	RJE
3270 EMU										
DPY/RP-SNA	X			X	X					
UserEx-SNA	X			X	X	X				
DPY/RP-DNT	X	X	X		X					
UserEx-DNT	X	X	X		X	X				
USER										
SNA-USER	X			X						
DNT-USER	X	X								
X25-USER	X						X			
BCU										
DNT-Basis	X	X							X	
SNA-Basis (RJE)	X			X						X
Btx										
Teiln. Betr.	X	X						X		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4.5.13 Interne Kennzeichnung der Prozedursegmente

Bei allen Prozedursegmenten können über DSP die Versions- und Releasenummern abgefragt werden.

Dazu sind folgende Eingaben notwendig:

- Aufruf des DSP-Prozessors in SCOPE

  ```
  #DSP XFLn
          !
          +----------  n = betreffendes Prozedurkürzel
  ```

- Ausgabe in hexadezimaler Form einstellen

  ```
  ->XH
  ```

- Ausgabe des Änderungsstandes

  ```
  =>D4,5
  ```

Das rechte Byte in Adresse 4 beinhaltet die interne Releasenummer und das linke Byte in Adresse 5 den Änderungsstand.

Beispiel:

```
4 : 5420  3900
      --  --
       !   !
       !   +------  Änderungsstand 39
       +----------  Release 20
```

Bei allen zukünftigen Fehlermeldungen, die die Prozedursegmente betreffen, sollten das Release und der Änderungsstand angegeben werden.

Software

4

4.6 Platzprogramme

Für NIROS 5.1/03 werden die Platzprogramme neu herausgegeben. Neben Fehlerbehebungen wurden die Ansteuerungen der neuen Arbeitsplatzdrucker sowie der neuen bzw. erweiterten Platzperipherien (Kassenarbeitsplatz, Lesen neuer Barcodes) in die Platzprogramme übernommen.

4.6.1 Simultanes Laden von Platzprogrammen

Mit NIROS 5.1/03 bietet der LOAD-Prozessor die Möglichkeit, die Ladeaktivitäten der Arbeitsplätze simultan auszuführen. Hiermit werden Wartezeiten, die z.B. beim IPL durch Addition der Ladezeiten pro Arbeitsplatz auftreten, vermieden.

Hauptsächlich wird aber die Möglichkeit gegeben, auch Platzprogramme, die größer als das Active File sind, laden zu können.

Die Bearbeitung der Ladewünsche wurde aus dem Driver $ALMR entnommen und in den LOAD-Prozessor verlagert.

Die Notwendigkeit, für den LOAD-Prozessor eine 16 KB Partition und für den Programmcode eine User-Partition in der Größe des Active Files zu belegen, besteht nicht mehr. Ein eventuelles Swapping wurde somit verhindert.

Um mögliche Programmcodewiederholungen zu vermeiden, ist ein neuer Mapped Driver $TRSM entstanden. Der Driver $TRSM übernimmt die Übertragung der Platzprogramme in den I/O-Buffer und startet die Senderoutine in $ALMR . Er wird von den Komponenten LOAD und TA.COPREC3xx benötigt.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.“

4.6.2 Platzprogrammübersicht

XB	BA-TYP	1. Drucker: SAS H6.0	2. Drucker: SAS H6.8	sonst. Peripherie
0A	01/13			Diagnosesegment
11	01	ND02	---	
12	01	ND04	---	
13	01	TD02/03	---	
14	01	---	---	OCR
15	01	---	---	SCR
16	01	---	---	gr. Voreingabepuffer
19	13 16KB	---	---	Notlaufsegment
21	13 32KB	ND02	ND02	Anschluß 8810/30
22	13 32KB	KDF	KDF	Anschluß 8810/30
23	13 32KB	TD02/03	TD02/03	Anschluß 8810/30
24	13 32KB	TD04/05	TD04/05	Anschluß 8810/30
25	13 32KB	KDF	ND18	OCR/BCR/IDKG/SCR
				Kassenlade/Anzeige
26	13 32KB	KDF	ND24/25	OCR/BCR/IDKG/SCR
			ZD09	
27	13 32KB	ND02	ND02	OCR/BCR/IDKG/SCR
28	13 32KB	KDF	KDF	OCR/BCR/IDKG/SCR
29	13 32KB	TD02/03	TD02/03	OCR/BCR/IDKG/SCR
30	13 32KB	TD04/05	TD04/05	OCR/BCR/IDKG/SCR/TTX
31	13 16KB	ND02	ND02	
32	13 16KB	KDF	KDF	
33	13 16KB	TD02/03	TD02/03	
34	13 16KB	ND02	KDF	
35	13 16KB	ND02	TD02/03	
36	13 16KB	KDF	TD02/03	
37	13 16KB	---	---	IDKG/SCR
38	13 16KB	---	---	OCR/BCR
41	13 16KB	TD04/05	TD04/05	
42	13 16KB	KDF	TD04/05	
43	13 16KB	TD02/03	TD04/05	

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Erläuterung zur Platzprogrammübersicht

KDF	=	Kompaktdruckerfamilie
ND24/25	=	Multifunktionale Drucker
ZD09	=	Matrix-Zeilendrucker
TTX	=	Teletex-Druck mit Olympia TD04/TD05 nur als erster Drucker (SAS H6.0)

4.6.3 Nummernkreise für Arbeitsplatzprogramme

Für die Platzprogramme mußte ab Release 5.1/02 eine generelle Überarbeitung der Nummernkreise erfolgen.

Ein gravierender Schnitt wurde bei den 8KB-Notlaufsegmenten getätigt. Bis Release 5.1/02 enthielt jede Dekade (XB2x, XB3x, XB4x) ihr eigenes Notlaufsegment, die aber untereinander identisch waren.

Um den eingeengten Nummernkreis zu entlasten, wurde ein gemeinsames Notlaufsegment geschaffen = XB19.

4.6.4 Einschränkung der Peripheriekombinationen

Die Einschränkung, daß an einem Port ein OCR-A- und ein OCR-B-Leser nicht gleichzeitig betrieben werden können, bleibt weiterhin bestehen.

Durch die Druckererweiterungen in den Platzprogrammen XB32 und XB45 mußten die SAS-Leser-Module entfernt werden. Dafür wurde ein neues Platzprogramm XB38 entwickelt, welches nur SAS-Lesegeräte für OCR oder BCR enthält. Wenn ein OCR-A- oder BCR-Leser mit Drucker eingesetzt wird, muß der Arbeitsplatz auf 32 KB aufgerüstet werden.

Durch den Anschluß der Kassenperipherie mußte der Bon-Journaldrucker ND18 im Platzprogramm als zweiter Drucker implementiert werden. Der Codierschalter zum Einstellen der SAS-Adresse befindet sich hinter einer abnehmbaren Kunststoffkappe auf der Rückseite des Druckers.

- 1. Drucker Schalter 6,7 (ein)
- 2. Drucker Schalter 4,6,7 (ein)

Software

4. 6. 5 Interne Kennzeichnung der Platzprogramme

Bei allen Platzprogrammen kann über DSP die Versionsnummer abgefragt werden.

Dazu sind folgende Eingaben notwendig:

- Aufruf des DSP-Prozessors in SCOPE

  #DSP XBnn
  --
  !--------- nn = betreffende Platzprogramm-Nr.

- Ausgabe in hexadezimaler Form einstellen

  ->XH

- Ausgabe des Änderungsstandes

  =>D1,1

Das Wort in Adresse 1 beinhaltet die Platzprogrammnummer und den Änderungsstand.

Beispiel:

```
1 : 2675
    _  _
    !  !------  Änderungsstand 75
    !---------  Platzprogramm  XB26
```

Ältere Platzprogramme, in denen die Kennzeichnung noch nicht eingefügt ist, geben an dieser Stelle den Wert 0000 aus.

Bei allen zukünftigen Fehlermeldungen, die die Platzprogramme betreffen, sollte der Änderungsstand angegeben werden.

Software

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.6.6 Versionsnummern

Die Platzprogramme haben unter NIROS 5.1/03/00 die folgenden Versionsnummern:

Name	Vers	Name	Vers	Name	Vers	Name	Vers
XBOA	82						
				XB30	76		
XB11	64	XB21	73	XB31	76	XB41	76
XB12	64	XB22	73	XB32	76	XB42	76
XB13	64	XB23	73	XB33	76	XB43	76
XB14	64	XB24	72	XB34	76		
XB15	64	XB25	76	XB35	76		
XB16	64	XB26	76	XB36	76		
		XB27	76	XB37	76		
		XB28	76	XB38	76		
XB19	75	XB29	76				

4.6.7 CODEUTIL

Im Programmsegment CODEUTIL waren Anpassungen an neue Platzprogrammfunktionen erforderlich:

- BAR-CODE-ASCII-TABELLE
- CARRIERPOSITION 1. DRUCKER
- CARRIERPOSITION 2. DRUCKER

Die Funktionen der BAR-CODE-ASCII-TABELLE sind im Kapitel 4.9 (Zusätzliche Barcodes) beschrieben.

Mit der Funktion CARRIERPOSITION kann jetzt eine Vorgabe für die Druckkopfposition beim Öffnen des Einzelformularschachts erfolgen.

Software

4.6.8 Fehlerbehandlung im Arbeitsplatz

Fehler, die der Arbeitsplatz erkannt hat, werden weiterhin durch Aufleuchten der roten LED-Anzeige in der 'S'-Taste angezeigt. Wie bisher erscheint nach Drücken der 'S'-Taste auf der Diagnose-Zeile des Bildschirms (BA01 : Zeile 24, BA13 : Zeile 25) die ERROR-Anzeige, mit der der Fehler diagnostiziert werden kann. Die Meldung wird gelöscht, sobald die 'S'-Taste zum zweiten Mal gedrückt wird.

Zusätzlich zu dieser Funktion wird die 'S'-Taste noch als 'Interrupt'-Taste benutzt. Wenn die rote LED-Anzeige nicht leuchtet, löst ein Drücken der 'S'-Taste einen Interrupt zum MAIL-Prozessor aus.

An dem formalen Aufbau der ERROR-Anzeige hat sich nichts geändert:

```
ERROR: XX YY ZZ
       -- -- --
       !  !  !--------- Fehlermeldungen 2. Platzdrucker
       !  !             (nicht am BA01)
       !  !------------ Fehlermeldungen 1. Platzdrucker
       !--------------- Fehlermeldungen des Arbeitsplatzes
```

4.6.8.1 Fehlermeldungen des Arbeitsplatzes

Bisher wurden durch die ERROR-Anzeige an der Stelle XX nur Fehler vom Display-Tastaturteil und vom OCR-Leser angezeigt. Durch den Anschluß weiterer Platzperipherie wurde die Fehlerliste neu organisiert und erweitert.

Dabei wurden folgende Fehlergruppen festgelegt:

Display-Tastaturteil	: 01 bis 09
OCR-A/OCR-B-Leser	: 10 bis 19
Bar-Code-Reader	: 30 bis 39
IDKG	: 40 bis 49
Blindenterminal	: 50 bis 59
8810/30-Anschluß	: 60 bis 69
Kassenarbeitsplatz	: 70 bis 79
Transparenter Treiber	: 80 bis 89

Software

4

Fehlermeldungen Display-Tastaturteil:

00 : kein Fehler
01 : SAS-Parityfehler Tastatur (Adressierung)
02 : SAS-Zeitfehler Tastatur (Adressierung)
03 : Netzausfall Tastatur
04 : Parityfehler Tastatur
05 : Nach LEAD-IN kein Folge-Code
06 : Code nach LEAD-IN größer 1F
07 : Codefehler nach LEAD-IN (falsche Parameter)
08 : Fehlerhafte TAB-Positionen bei DUP-Funktionen
09 : TAB-Position außerhalb Fenstergrenzen

Fehlermeldungen OCR-A/OCR-B-Leser:

10 : SAS-Parityfehler (Adressierung)
11 : SAS-Zeitfehler (Adressierung)
12 : Parityfehler (Datenübertragung)
13 : Tabellen- oder Übermittlungsfehler

Fehlermeldungen Swipe Card Reader:

20 : SAS-Parityfehler (Adressierung)
21 : SAS-Zeitfehler (Adressierung)
22 : Lesefehler Spur 2
23 : Lesefehler Spur 3
24 : Lesefehler Spur 2 und 3
25 : Tabellen- oder Übermittlungsfehler
26 : das Gerät ist nicht für Spur 2 + 3 geeignet
27 : Gerätefehler

Fehlermeldungen Bar-Code-Leser:

30 : SAS-Parityfehler
31 : SAS-Zeitfehler
32 : nicht belegt
33 : nicht belegt
34 : nicht belegt
35 : Übermittlungs- oder Tabellenfehler
36 : falscher Gerätetyp
37 : Gerätefehler allgemein
38 : nicht belegt
39 : nicht belegt

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Fehlermeldungen IDKG:

40 : SAS-Parityfehler
41 : SAS-Zeitfehler
42 : Lesefehler beim Lesen der Spur 2
43 : Lesefehler beim Lesen der Spur 3
44 : Lesefehler beim Lesen der Spur 2 und der Spur 3
45 : Tabellen- oder Übermittlungsfehler
46 : falscher Geräte-Typ
47 : Gerätefehler allgemein
48 : Schreibfehler (spurunabhängig)
49 : Mechanik-Fehler (ID-Karte klemmt)

Fehlermeldungen Kassenarbeitsplatz:

70 : Zeit/Parity-Fehler SAS-Box für Kassenladen
71 : 1. Lade nicht ansprechbar
72 : 2. Lade nicht ansprechbar
73 : Zeit-Fehler Kundenanzeige
74 : Parity-Fehler Kundenanzeige
75 : Hardware-Fehler
76 : nicht belegt
77 : Codefehler nach LEAD-IN (falsche Parameter)
78 : kein Ausgabemodul für Kassenarbeitsplatz
79 : kein Treibermodul für Kassenarbeitsplatz

Fehlermeldungen Transparent-Treiber:

80 : nicht belegt
81 : nicht belegt
82 : Zeitfehler Peripheriegerät
83-89 nicht belegt

Fehlermeldungen von der 8810 werden abgesehen von Netzausfall (62 00 00) direkt in der 26. Bildschirmzeile angezeigt.

4.6.8.2 Fehlermeldungen der Platzdrucker

00 : kein Fehler
01 : SAS-Parityfehler (Adressierung)
02 : SAS-Zeitfehler (Adressierung)
03 : Netzausfall
04 : Parityfehler (Datenübertragung)
05 : Hardwarefehler
06 : Initialisierungsfehler (Deckel offen)
07 : NA wurde nach Löschen nicht gesetzt
08 : Grundstellung nicht erreicht
09 : Deckel offen
10 : Papierende
11 : falscher Befehl
12 : Formular nicht eingezogen
13 : Druckwerk überprüfen
14 : Fehler beim Druck
15 : Farbbandende
16 : Gerät nicht angeschlossen
17 : Drucker ist offline
18 : Platzprogramm ohne Druckermodul
19 : Anweisung nicht implementiert
20 : Transportfehler Wagenantrieb
21 : Transportfehler Endlostransport
22 : Transportfehler beim Abschneiden
23 : Transportfehler Farbband
24 : Transportfehler Kopfabhub
25 : Fehler im RAM-ROM-Test
26 : Fehler im Auftrag des SAS-Protokolls
27 : Falscher Auftrag Druckersteuerung
28 : Falscher Auftrag Papiersteuerung
29 : Stopp Einzelblatt
30 : Transport Kopfschwenken
31 : Übertemperatur Nadeltreiber
32 : Ladbarer Bereich zu klein
33 : Zeichengenerator nicht vorhanden
34 : Falscher Auftrag Vorschubtabelle
35 : Transportfehler Geräuscheklappe
36 : ROM-Fehler (Drucker-Controller)
37 : Shuttle-Geschwindigkeit nicht korrekt
38 : Mikrotakte verboten bei Barcode bzw. Plakatschrift

Die Fehlermeldungen 20 ff. können zur Zeit nur beim Einsatz des Platzprogramms XB26 auftreten.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4. 6. 9 SAS-Adressen der Platzperipherie

Gerät	SAS-Adresse	Bemerkung
Tastatur Master	10 H	
Tastatur Slave	20 H	
Display Master (RAP)	30 H	
Display Slave	40 H	
IDKG an Master	50 H	
IDKG an Slave	58 H	
Drucker 1	60 H	
Drucker 2	68 H	
OCR-A-Leser an Master	70 H	
OCR-A-Leser an Slave	78 H	
OCR-B-Leser an Master	80 H	
OCR-B-Leser an Slave	88 H	
Swipe-Card-Leser an Master	90 H	
Swipe-Card-Leser an Slave	98 H	
Bar-Code-Leser an Master	A0 H	
Bar-Code-Leser an Slave	A8 H	
8810/30 Anschluß	B0 H	(nur am Master)
Blindenterminal Master	C0 H	
Blindenterminal Slave	C8 H	
Kundenanzeige Master	D0 H	ab NIROS 5. 1/03
Kundenanzeige Slave	D8 H	ab NIROS 5. 1/03
SAS-Box für Kassenlade Master	E0 H	ab NIROS 5. 1/03
SAS-Box für Kassenlade Slave	E8 H	ab NIROS 5. 1/03

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.6.10 Normieren von SAS-Geräten

Mit den neuen Platzprogrammen von 5.1/03 besteht die Möglichkeit, angeschlossene SAS-Geräte einzeln zu normieren. Diese Funktion löscht nicht den Voreingabepuffer.

```
Oktal-Code    : -376--236--237--nnn-
                               -+-  -+-
                                !    !
                                !    +--- Funktions-Code
                                +-------- Normieren SAS-Gerät
```

nnn	Bedeutung
200	alle angeschlossenen SAS-Geräte werden normiert
201	OCR-Leser normieren
202	BCR-Leser normieren
203	IDKG/SCR normieren
204	Blindenterminal normieren
205	Kassenarbeitsplatz normieren

Software

4.7 Drucker

In diesem Kapitel werden Hinweise für die Programmierung der zu NIROS 5.1/03 neu freigegebenen Drucker gegeben. Zudem werden in Tabellenform die softwaremäßig nutzbaren Funktionen aller am System Nixdorf 8870 anschließbaren Drucker angegeben.

4.7.1 Matrix-Zeilendrucker ZD09

Der ZD09 ist ein Nadelzeilendrucker für eine Druckleistung bis zu 400 Zeilen/Min, in Abhängigkeit von der eingestellten Druckqualität. Das Druckaggregat hat eine Nadelbank mit 44 Nadeln in horizontaler Anordnung. Diese Nadelbank wird von einem Shuttle-Mechanismus horizontal hin und her bewegt.

An der Frontseite befindet sich eine Folientastatur, mit der für das System 8870 folgende Konfigurationsparameter eingestellt werden:

PARAMETER NAME	SETTING	
PRINT MODE	DP AT 10 CPI	*)
PRINT CHAR. SET	ASCII	oder GERMAN
ALTERNATE CH. SET	BARCODES	
FORMS LENGTH SET	AT 8.0 INCHES	oder 12.0 oder ...
SPECIAL FUNCTION	CHAR DISABLED	
PERFORATION SKIP	DISABLED	
LINE SPACING	SET AT 6 LPI	
AUTO LINE FEED	DISABLED	
NO PAPER MOTION	ON CR	
BOTH UPPERCASE	AND LOWERCASE	
EVFU	ENABLED	
PAPERMOTION	DETECTOR ENABLED	
DATA LINE 8	ENABLED	
PI LINE	ENABLED	
POWER-UP	ON LINE	
INPUT BUFFER	ONE LINE	
UNDERLINE	ENABLED	

*) Der PRINT MODE gibt auch eine Abhängigkeit für OCR-A/B-Zeichen im Zeichengenerator wieder.

Der Drucker wird mit dem Platzprogramm XB26 an die SAS-Schnittstelle des BA13 angeschlossen. Die für einen Arbeitsplatzdrucker hohe Druckgeschwindigkeit von 300 Zl/min erforderte eine Erweiterung im Betriebssystem. In der ALMR-Schnittstelle wird die Kapazität des Druckpuffers im Arbeitsplatz nicht mehr zentral im $ALMR, sondern in den Printer-Control-Blöcken der $RPLxx gehalten. Es wurde eine Druckpuffererweiterung von 1,5 KB für die Kanalprogramme $RPL14 und $RPL15 durchgeführt.

Aus Durchsatzgründen sollte der ZD09 nur über die Driver $RPL14 oder $RPL15 betrieben werden.

4.7.2 Multifunktionale Drucker ND24 und ND25

Auf der mechanischen Basis des Minikompaktdruckers (ND 13) wurde ein Drucker mit höherer Druckleistung und erweitertem Funktionsumfang aufgebaut. Dieser Drucker mit einem 12-Nadel-Druckkopf (die ausführlichen Leistungsdaten sind der Hardwarebeschreibung zu entnehmen) zeichnet sich durch einen eigenen Z80B-Prozessor aus.

Die Standardzeichenbreite beträgt bei beiden Druckern 10 Zchn/Zoll. Hierbei ist zu beachten, daß der ND24 bei dieser Einstellung nur 80 Druckstellen hat, während mit dem ND25 132 Druckstellen bei 10 Zchn/Zoll möglich sind.

ND24 und ND25 werden über das Platzprogramm XB26 angesteuert.

4.7.3 Mininadeldrucker ND26

Die Programmierung des Mininadeldruckers ist vergleichbar mit der Programmierung des Minikompaktdruckers (ND13).

Standardmäßig ist die Zeichenbreite auf 17,125 Zchn/Zoll eingestellt. Diese Zeichenbreite wird somit erreicht durch die Angabe "Oxx" bzw. "1xx" als 1. Druckposition im OPEN-Parameter oder in der Gerätezuordnung durch Vorgabe von 15,0 bzw. 16,5 Zchn/Zoll.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, sind solche Handlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Wird ein Minikompaktdrucker abgelöst durch einen Mininadeldrucker, so ist aufgrund der speziellen Druckbreite von 17,125 Zchn/Zoll (gegenüber 16,5 Zchn/Zoll beim Minikompaktdrucker) unbedingt die Formulargestaltung zu überprüfen.

Die Ansteuerung des Mininadeldruckers erfolgt über die Platzprogramme für die Kompaktdruckerfamilie.

4.7.4 Übersicht über Drucker und zulässige Funktionen

In den nachfolgenden Tabellen wird eine Aufstellung über alle freigegebenen Drucker mit ihren Funktionen beschrieben.

Folgende Abkürzungen werden benutzt:

OP = Standardparameter, wenn beim OPEN und in der Gerätezuordnung keine Vorgabe erfolgt.

-EF = Einzelformulareinzug

EL = Elongated Druck
SP = Sperrschrift, die Zeilenkette wird mit Blanks vergrößert.

-225- = Mikrotaktvorgabe für Einzelblattverarbeitung.
-223- = Abschneidebefehl für die Bon- oder Beleg-Ebene.

*) = Die Zeichendichte oder Zeilenhöhe wird hardwaremäßig in Drucker eingestellt. Eine Softwareübersteuerung ist nicht möglich.

Für Typenraddrucker nutzbare Typenräder sind :

- Pica-Typenrad für 10 Zeichen/Zoll
- Elite-Typenrad für 12 Zeichen/Zoll
- Raumspar/Mikro-Typenrad für 15 Zeichen/Zoll

Software

	Drucker								
Funktion	ND01	ND02	ND02-EF	ND04	ND10	ND10-EF	ND11	ND13	
10 Z/Zoll	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	X	
12 Z/Zoll	–	–	–	X*)	X*)	X*)	X	12,5	
15 Z/Zoll	–	–	–	–	–	–	X	–	
16,5 Z/Z.	–	–	–	–	–	–	–	OP	
3 Z1/Zoll	–	–	–	–	–	–	–	–	
4 Z1/Zoll	–	–	–	X*)	X*)	X*)	X	X	
6 Z1/Zoll	X	X	X	X	X	X	X	X	
8 Z1/Zoll	–	–	–	X*)	–	–	X	X	
CR	X	X	X	X	X	X	X	X	
ELO/ELE	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	EL	
EOL	X	X	X	X	X	X	X	X	
FF	X	X	X	X	X	X	X	X	
IN	–	–	X	–	–	X	–	–	
LCx	–	–	–	–	X	X	X	X	
LFB	–	–	X	–	–	X	–	–	
MCL(x)	–	–	–	–	X	X	X	X	
OPN	–	–	X	–	–	X	–	–	
SCx	–	–	–	–	–	–	–	–	
-225-	–	–	–	–	–	–	–	–	
-223-	–	–	–	–	–	–	–	–	

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

	Drucker								
Funktion	ND18	ND18 -EF	ND22	ND24	ND25	ND26	ZD04	ZD07	ZD09
10 Z/Zoll	OP	OP	OP	OP	OP	X	OP	OP	OP
12 Z/Zoll	-	-	X	X	X	X	-	-	X
15 Z/Zoll	-	-	X	X	X	-	-	-	X
16,5 Z/Z.	-	-	-	X	-	17,1	-	-	-
3 Z1/Zoll	-	-	-	X	X	-	-	-	-
4 Z1/Zoll	-	-	X	X	X	X	-	-	-
6 Z1/Zoll	X	X	X	X	X	X	X*)	X*)	X*)
8 Z1/Zoll	-	-	X	X	X	X	X*)	X*)	X*)
CR	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ELO/ELE	EL	EL	EL	EL	EL	EL	SP	SP	EL
EOL	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FF	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IN	-	X	-	-	-	-	-	-	-
LCx	-	-	X	X	X	X	-	-	X
LFB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MCL(x)	-	-	X	X	X	X	-	-	-
OPN	-	X	-	-	-	-	-	-	-
SCx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-225-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-223-	X	X	-	-	-	-	-	-	-

Software

	Drucker									
Funktion	MD02	TD02	TD02-EF	TD03	TD03-EF	TD04	TD04-EF	TD05	TD05-EF	
10 Z/Zoll	OP	OP	OP	OP	OP	X	OP	OP	OP	
12 Z/Zoll	X	<------- mit Elite-Typenrad --------->								
15 Z/Zoll	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
16,5 Z/Z.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 Z1/Zoll	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
4 Z1/Zoll	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6 Z1/Zoll	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8 Z1/Zoll	X	-	-	-	-	X	X	X	X	
CR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ELO/ELE	EL	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	
EOL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
FF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
IN	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
LCx	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
LFB	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
MCL(x)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
OPN	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
SCx	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
-225-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
-223-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Die in der Übersicht angegebenen Systemkomponenten-schlüssel bezeichnen die folgenden Drucker:

SKS	Drucker
ND01	Nadeldrucker, 100/150 Zeichen/sec. mit 178 Druck-positionen zum Anschluß an PSP über die EA 2407.03 als Systemdrucker. Wahlweise ist ein doppelter Papiertransport möglich.
ND02	Nadeldrucker, 100 Zeichen/sec. mit 178 Schreib-stellen bei 10 Z/Zoll zum Anschluß am Bildschirm-arbeitsplatz. Wahlweise ist ein doppelter Papier-transport und ein Formulareinzug möglich.
ND04	Kompaktdrucker, 100 Zeichen/sec. mit 132 Schreib-stellen zum Anschluß am Bildschirmarbeitsplatz oder an PSP über die Koppeleineit 2806.
ND10	Journal-Belegdrucker, 100 Zeichen/sec. für Jour-nal- und Additionsstreifen, sowie Einzelformulare, zum Anschluß am Bildschirmarbeitsplatz.
ND11	HD-Nadeldrucker, 210 Zeichen/sec. mit 132 Schreib-stellen bei 10 Z/Zoll am Bildschirmarbeitsplatz. HD-Nadeldrucker, 150 Zeichen/sec. mit 132 Schreib-stellen beim Anschluß über die Matrix-EA 1812 oder PSR-Koppeleinheit 2811, als Systemdrucker. (Achtung : der Leistungsumfang ist hierbei wie beim ZD04).
ND13	Minikompaktdrucker, 80 Zeichen/sec. mit einer Druckbreite von 80, 100 oder 132 Zeichen. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
ND18	Bon-Journaldrucker, 100 Zeichen/sec. mit zwei Druckstationen für Bon- und Journaldruck von je 28 Druckstellen und einem 56-stelligen Quittungs-abfangdruck. Der Anschluß erfolgt am Bildschirm-arbeitsplatz.

Software

SKS	Drucker
ND22	Doppelleporello-Kompaktdrucker, 150 Zeichen/sec. mit 191 Schreibstellen bei 10 Z/Zoll, zum Anschluß am Bildschirmarbeitsplatz.
ND24	Multifunktionaler Drucker, 140 Zeichen/sec. mit 80 Schreibstellen bei 10 Z/Zoll, zum Anschluß an Bildschirmarbeitsplatz.
ND25	Multifunktionaler Drucker, 140 Zeichen/sec. mit 132 Schreibstellen bei 10 Z/Zoll, zum Anschluß am Bildschirmarbeitsplatz.
ND26	Mininadeldrucker, 100 Zeichen/sec. mit einer Druckbreite von 80, 100 oder 137 Zeichen. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
ZD04	Banddrucker, 300/600 Zeilen/min. mit 132 Druckstellen, zum Anschluß an PSP über die Matrix-EA 1812 oder über die Koppeleinheit 2811 an PSR als Systemdrucker.
ZD07	Banddrucker, 300/600 Zeilen/min. mit 132 Druckstellen, zum Anschluß an zwei Systemen an PSR über die Koppeleinheit 2811 als Systemdrucker.
ZD09	Matrix-Zeilendrucker, 300 Zeilen/min. mit einer Druckbreite von 132, 158 oder 198 Zeichen. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
MD02	Tintendrucker, 210 Zeichen/sec. mit einer Druckbreite von 132 Stellen. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
TD02	Typenraddrucker, 36 Zeichen/sec. mit 132 Druckstellen. Wahlweise mit Einzelblattzuführgerät. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.

4

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

SKS	Drucker
TD03	Typenraddrucker, 36 Zeichen/sec. mit 132 Druckstellen. Wahlweise mit Einzelblattzuführgerät. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
TD04	Typenraddrucker, 17 Zeichen/sec. mit 141 Druckstellen bei 10 Z/Zoll. Ein Einzelblattzuführgerät ist möglich. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.
TD05	Typenraddrucker/Schreibmaschine, 17 Zeichen/sec. mit 141 Druckstellen bei 10 Z/Zoll. Wahlweise mit Einzelblattzuführgerät. Der Anschluß erfolgt am Bildschirmarbeitsplatz.

4.7.5 Puffererweiterung für $RPL14 und $RPL15

Wie bereits in Kapitel 4.7.1 erwähnt wurde, wurde für die Driver $RPL14 und $RPL15 eine Erweiterung des Druckpuffers vorgenommen. Aufgrund dieser Erweiterung benötigen die beiden Driver auf der Platzseite ein Platzprogramm mit ebenfalls erweitertem Druckpuffer. Da z. Zt. nur das Platzprogramm XB26 über einen Druckpuffer von 550 Byte für den 2. Druckerkanal verfügt, können also die beiden Driver nur in Zusammenhang mit XB26 für den 2. Drucker eingesetzt werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.8 Kassenarbeitsplatz

Mit der Freigabe des Kassenarbeitsplatzes für das System Nixdorf 8870 sind neue Funktionscodes für die Ansteuerung der Kundenanzeige und der Kassenlade eingeführt worden. Zudem werden in diesem Kapitel Neuerungen für den Bon-Journaldrucker beschrieben.

4.8.1 Kassenlade

Für die Ansteuerung der Kassenladen stehen in oktaler Form die folgenden Funktionscodes zur Verfügung:

-376--236--236--202- : Öffnen der 1. Kassenlade
-376--236--236--203- : Öffnen der 2. Kassenlade
-376--236--236--204- : Endecode

Nach jedem Ansprechen einer Kassenlade ist es zwingend erforderlich, den Endecode an den Bildschirmarbeitsplatz zu senden.

Beispiel: Öffnen der 1. Kassenlade

```
PRINT "-376--236--236--202--376--236--236--204-";
```

4.8.2 Kundenanzeige

Die Kundenanzeige ist in eine obere und eine untere Hälfte unterteilt. Jede Anzeigenhälfte kann maximal 16 alphanumerische Zeichen aufnehmen. Längere Strings werden ab der 17. Stelle ignoriert. Kleinere Strings werden linksbündig abgestellt; führende Leerzeichen sind somit vorzugeben.

Es stehen folgende Steuercodes für die Kundenanzeige zur Verfügung:

-376--236--236--200- : Ansprechen obere Anzeigenhälfte
-376--236--236--201- : Ansprechen untere Anzeigenhälfte
-376--236--236--204- : Endecode
-376--236--237--205- : Löschen der Kundenanzeige

Das Abstellen des Endecodes ist nach dem Ansprechen jeder Anzeigenhälfte (!) zwingend erforderlich.

Beispiel :

```
DIM K1$(16),K2$(16)
LET K1$=">>> NIXDORF <<<"
LET K2$="      8870"
PRINT "-376--236--236--200-";K1$;"-376--236--236--204-";
PRINT "-376--236--236--201-";K2$;"-376--236--236--204-";
```

Die Codetabelle für die Kundenanzeige kann in gewohnter Weise über TPCODEUTIL mainteniert werden.

4.8.3 Bon-Journaldrucker

Die Programmierung des Bon-Journaldruckers ND18 ist zu vergleichen mit der Programmierung des Journal-Belegdruckers ND10.

Es gilt folgende Zuordnung der Druckerdriver zu den einzelnen Druckaggregaten:

-	$RPLx	= Journalrolle (links)	Positionen 00 - 27
-	$RPRx	= Bon-Rolle (rechts)	Positionen 28 - 55
-	$RPFx	= Quittung (Scheck)	Positionen 00 - 55

Es ist sorgfältig darauf zu achten, daß diese genannten Druckpositionen eingehalten werden. Der Oktalcode zum Abschneiden des Bons lautet "-376--236--223--201-". Der Bon-Journaldrucker ist nur für den Direktdruck und nicht für den Spooldruck freigegeben.

Das Scheckformular kann wie bei einem Einzelformular-Drucker eingezogen und mit maximal 5 Zeilen beschriftet werden. Die zugehörigen OPEN-Parameter für den Driver $RPFx lauten "000055005". Da die Walzen für das Journal und den Bon voneinander unabhängig sind, ist beim Druck auf den $RPFx zwischen den Positionen 27 und 28 eine Lücke von etwa 11 mm vorhanden.

Software

Beispiel eines Quittungsdrucks:

```
OPEN #3;"000055005","$RPF0"
. . .
PRINT #3;'OPN';                          /* Klappe öffnen
PRINT "Quittung einlegen  -- <CR> = Weiter ";
INPUT X$
PRINT #3;'IN';                           /* Formular einziehen
PRINT #3;'CR';'CR';"Nixdorf 8870";'CR';
. . .
PRINT #3;'FF';                           /* Formular auswerfen
. . .
CLOSE #3
```

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.9 Zusätzliche Barcodes

Mit dem Einsatz neuer PROM-Sätze und neuer Platzprogramme ist es ab NIROS 5.1/03 mit dem Bar Code Reader 4018 möglich, zusätzlich zu den bisher unterstützten Codes EAN-8, EAN-13, UPC-E und UPC-13 einen Zusatzcode zu lesen. Als Zusatzcode kommen alternativ die folgenden Codes in Frage:

Code	PROM-Satz
Code 39	39624.00.3.17
Code 93	39642.00.5.17
IBM-Code	39572.00.5.17
PLESSY-Code	39573.00.2.17
Code "2 of 5 interleaved"	39608.00.5.17

Für jeden dieser Zusatzcodes ist der BCR 4018 mit dem entsprechenden PROM-Satz (Ablaufsteuerung und Zeichengenerator) zu bestücken. Es ist mit den oben genannten PROM-Sätzen möglich, außer dem entsprechenden Zusatzcode auch EAN- und UPC-Code zu lesen.

Für eine Beschreibung der Arbeitsweise des BCR und der Verarbeitung des EAN- bzw. UPC-Codes wird auf Kapitel 4.21 der Freigabedokumentation zu NIROS 5.0/02 verwiesen.

4.9.1 Parametereinstellung

Beim Einsatz der bisherigen PROM-Sätze für das Lesen von EAN- oder UPC-Code wird wie zuvor die Parametereinstellung mittels TPCODEUTIL in der "BAR CODE READER TABELLE" vorgenommen.

Für das Arbeiten mit einem Zusatzcode steht in TPCODEUTIL eine neu geschaffene "BAR-CODE-ASCII-TABELLE" zur Verfügung. Dieser Tabelle liegt folgende Struktur zu Grunde:

- Adressen 00 - 05 : Parametertabelle für Master
- Adressen 06 - 0B : Parametertabelle für Slave
- Adressen 20 - 7F : ASCII-Codetabelle

Software

4

Die Parameter in den Adressen 00 - 05 bzw. 06 - 0B haben folgende Bedeutung:

Adresse	Inhalt und Bedeutung
00 / 06	Einstellung, ob mit Zusatzcode gearbeitet wird: 00 = Der BCR wird mit den Parametern aus der BAR CODE READER TABELLE angesteuert. Es können nur EAN- und UPC-Codes mit den bisherigen PROM-Sätzen gelesen werden. Dieser Modus entspricht der Arbeitsweise der Platzprogramme mit Versionsnummer < 75. 01 = Der BCR wird mit den weiteren Parametern aus der BAR-CODE-ASCII-TABELLE angesteuert.
01 / 07	Parameterbyte 1
02 / 08	Parameterbyte 2 Für die jeweiligen Zusatzcodes sind hier spezifische Parameter einzustellen, deren Bedeutung in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben wird.
03 / 09	Auslösetastencode für den Zusatzcode Die Auslösetastencodes für den UPC- oder EAN-Code werden weiterhin aus der BAR CODE READER TABELLE (Adressen 12 - 15 bzw. 18 - 1B) übernommen. Dabei gelten folgende Zuordnungen: OF: 14 / 19 / 1E OE: 13 / 18 / 1D OD: 12 / 17 / 1C 11 / 16 / 1B 10 / 15 / 1A Standardmäßig ist der Wert 12 (=Auslösetaste 5) eingestellt.
04 / 0A	00 = ungenutzt
05 / 0B	00 = ungenutzt

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.9.2 Datenformate

Der Bar Code Reader liefert je nach PROM-Satz die Daten im BCD- oder im ASCII-Format. Die BCD-Daten werden über die BAR-CODE-READER-TABELLE und die ASCII-Daten über die BAR-CODE-ASCII-TABELLE umgewandelt. Es ist zu beachten, daß der BCR auch numerische Codes wie z.B. EAN und UPC im ASCII-Format liefert, wenn er mit einem PROM-Satz für einen alphanumerischen Code (z.B. Code 39) bestückt ist.

4.9.3 Prüfsummenberechnung

Die Platzprogramme führen für die UPC- und EAN-Codes eine Prüfsummenberechnung durch. Für die Zusatzcodes wird keine Prüfsummenberechnung durchgeführt.

Per Parametereinstellung kann jedoch definiert werden, daß eventuell vorhandene Prüfziffern zum Anwenderprogramm durchgereicht werden, so daß dort eine Prüfsummenberechnung erfolgen könnte.

Eine weitere Sicherheit kann durch die Einstellung fester Etikettenlängen erreicht werden. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn mit maximal 2 verschiedenen Längen gelesen werden soll.

4.9.4 Code 39

Der Code 39 ist ein alphanumerischer Strichcode mit 43 Datenzeichen (0-9, A-Z, 6 Sonderzeichen, Leerzeichen) und einem Start-Stop-Symbol. Code 39 ist ein Code mit variabler Datenlänge. Die maximale Anzahl Datenzeichen wird nur durch die Eigenschaften der Lesegeräte beschränkt.
Code 39 ist ein diskreter Code, d.h., daß die einzelnen Zeichen durch einen Zwischenraum getrennt sind.

Eine optionale Prüfziffer (modulo 43) sollte für alle Anwendungen eingesetzt werden. Die Verwendung variabler Etikettenlängen ohne Prüfziffernberechnung ist unzulässig.

Software

Zur Prüfziffernberechnung erhalten alle Datenzeichen sogenannte Indexwerte gemäß folgender Tabelle:

- Ziffern 0 - 9 : Indexwerte 0 - 9
- Buchstaben A - Z : Indexwerte 10 - 35
- Zeichen "-","." : Indexwerte 36 - 37
- Leerzeichen : Indexwert 38
- Zeichen "$","/","+","%" : Indexwerte 39 - 42

Für alle Etikettenzeichen wird die Summe der zugehörigen Indexwerte gebildet. Der Rest der Division durch 43 stellt den Indexwert für die Prüf-"Ziffer" dar.

Die Parameterbytes 1 und 2 der BAR-CODE-ASCII-TABELLE haben für den Code 39 folgende Bedeutung:

Parameterbyte 1	binärer Aufbau "wxyz zzzz"
w	: Prüfziffernübertragung für Zusatzcode 0 = ohne 1 = mit
x	: Prüfziffernberechnung des Zusatzcodes 0 = ohne 1 = mit
y	: Längenkennung 0 = variable Länge 1 = feste Länge
zzzzz	: Längenangabe 1: Ist die Längenkennung auf feste Länge eingestellt, kann hier binär in 5 Bits die Anzahl Zeichen definiert werden.

Parameterbyte 2	binärer Aufbau "00uv vvvv"
u	: Kennung für UPC-E-Ausgabeformat 0 = Ausgabe 13-stellig (führende Nullen) 1 = Ausgabe 7-stellig
vvvvv	: Längenangabe 2: Ist die Längenkennung auf feste Länge eingestellt, kann hier binär in 5 Bits eine weitere Anzahl Zeichen definiert werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4.9.5 Code 93

Code 93 ist der "dichteste" alphanumerische Strichcode, der zur Verfügung steht. Im Vergleich zum Code 39 hat er einen um etwa 30 % geringeren Platzbedarf. Etiketten für den Code 93 beinhalten immer 2 Prüfzeichen. Somit ist eine hohe Datensicherheit gewährleistet.

Der Grundzeichenvorrat besteht neben den bereits vom Code 39 bekannten Zeichen zusätzlich aus 4 Umschaltzeichen. Durch den Einsatz dieser Umschaltzeichen ist es möglich, den gesamten ASCII-Zeichenvorrat darzustellen.

Für die Prüfziffernberechnung gelten die gleichen Indexwerte wie beim Code 39; zusätzlich sind die Indexwerte 43 - 46 durch die Umschaltzeichen belegt. Die Berechnung der beiden Prüfziffern erfolgt wie folgt:

Die erste Prüfziffer ist die Modulo-47-Summe aller Datenzeichen-Indexwerte mit der von rechts nach links laufenden Wichtungsfolge
..., 3, 2, 1, 20, 19, 18, 17, ..., 4, 3, 2, 1.

Die zweite Prüfziffer ist die Modulo-47-Summe aller Indexwerte der Datenzeichen und der bereits ermittelten ersten Prüfziffer. Die Wichtungsfolge der Datenzeichen-Indexwerte inklusive der ersten Prüfziffer verläuft ebenso von rechts nach links, mit der ersten Prüfziffer beginnend:
..., 3, 2, 1, 15, 14, 13, 12, ..., 4, 3, 2, 1.

Die Parameterbytes 1 und 2 der BAR-CODE-ASCII-TABELLE haben für den Code 93 folgende Bedeutung:

Parameterbyte 1	binärer Aufbau "w000 0000"
w :	Prüfziffernübertragung für Zusatzcode 0 = ohne 1 = mit

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.


```
+-------------------------------------------------------+
! Parameterbyte 2          binärer Aufbau "00u0 000v" !
+-------------------------------------------------------+
! u     : Kennung für UPC-E-Ausgabeformat               !
!         0 = Ausgabe 13-stellig (führende Nullen)      !
!         1 = Ausgabe  7-stellig                        !
! v     : Kennung EAN-Ausgabecode                       !
!         0 = EAN im ASCII-Code (hexa 30 - 39)          !
!         1 = EAN im BCD  -Code (hexa 00 - 09)          !
+-------------------------------------------------------+
```

4.9.6 IBM-Code

Der IBM-Code ist auch unter dem Namen "Delta Distance Code" bekannt. Er ist wenig verbreitet. Seine Vorteile gegenüber anderen Strichcodes liegen in der Etikettenherstellung durch Matrixdrucker, da die auftretenden Druckabweichungen kaum eine Rolle spielen. Sein Nachteil ist der große Platzbedarf für die Zeichendarstellung; er zählt zu den "Low Density Codes".

Im BCR 4018 ist nur eine Teilmenge des IBM-Codes implementiert: Die Funktionscodes 'OA' bis 'OF' dürfen in den zu lesenden Daten nicht vorkommen.

Ein Etikett im IBM-Code ist nach folgendem Format aufgebaut:

```
+-----+-------+--------------+----+-------+---------+
! BOS ! ADDC* ! Datenzeichen ! CD ! ADDC* ! EOS/EOM !
+-----+-------+--------------+----+-------+---------+
```

```
*      =  optional
BOS    =  Begin of String
ADDC   =  Additional Character (zur Erhöhung der Lese-
          sicherheit am Etikettenanfang bzw. -ende)
CD     =  Check Digit (Prüfziffer als Modulo-10-Ergänzung)
EOS/   =  alternativ End of String
EOM       oder End of Message
```

Die Parameterbytes 1 und 2 der BAR-CODE-ASCII-TABELLE haben für den IBM-Code folgende Bedeutung:

Parameterbyte 1	binärer Aufbau "wxyz zzzz"
w	Längenkennung 0 = variable Länge 1 = feste Länge
x	Prüfziffernübertragung für Zusatzcode 0 = ohne 1 = mit
y	Übertragung der EOS/EOM-Kennung 0 = ohne 1 = mit EOS/EOM-Kennung: EOS = 1, EOM = 2
zzzzz	Längenangabe (ohne BOS, EOS/EOM) Ist die Längenkennung auf feste Länge eingestellt, kann hier binär in 5 Bits die Anzahl Zeichen definiert werden.

Parameterbyte 2	binärer Aufbau "Ostu vvvv"
s	führendes ADDC 0 = ohne 1 = mit
t	Kennung für UPC-E-Ausgabeformat 0 = Ausgabe 13-stellig (führende Nullen) 1 = Ausgabe 7-stellig
u	abschließendes ADDC 0 = ohne 1 = mit
vvvv	Code des ADDC (hexa 0 - C)

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.9.7 PLESSY-Code

Der PLESSY-Code ist ein numerischer Strichcode. Ein PLESSY-Etikett beinhaltet maximal 29 Datenzeichen und 2 Prüfziffern. Die Prüfziffern sind entweder Modulo-10-Prüfziffern (gemäß EAN-Norm) oder CRC-Prüfziffern.

Die Parameterbytes 1 und 2 der BAR-CODE-ASCII-TABELLE haben für den PLESSY-Code folgende Bedeutung:

Parameterbyte 1	binärer Aufbau "yyOz zzzz"
yy	: Prüfziffernübertragung für Zusatzcode 00 = ohne Prüfziffer 01 = mit Modulo-10-Prüfziffer 10 = mit CRC-Prüfziffer
zzzzz	: Längenangabe 1 (inklusive Prüfziffern)

Parameterbyte 2	binärer Aufbau "OOuv vvvv"
u	: Kennung für UPC-E-Ausgabeformat 0 = Ausgabe 13-stellig (führende Nullen) 1 = Ausgabe 7-stellig
vvvvv	: Längenangabe 2 (inklusive Prüfziffern)

4.9.8 Code "2 of 5 interleaved"

Für die Darstellung variabel langer numerischer Informationen hat sich der Code "2 of 5 interleaved" weitgehend durchgesetzt. Zwei breite und drei schmale Balken oder Lücken bestimmen den Wert einer Ziffer. Die ungeraden Positionen einer Ziffernfolge werden durch 5 Balken und die geraden Positionen jeweils durch 5 Lücken dargestellt.

Andere Codebezeichnungen lauten : I2/5, ITF, ITF14, ITF16 oder USD-1.

Software

Die USD-1-Norm läßt innerhalb eines Systems nur Symbole mit gleicher Ziffernanzahl zu. Hier kann auf eine Prüfziffernberechnung verzichtet werden.

Die Verwendung variabler Symbollängen ohne Prüfziffernberechnung ist nicht zulässig.

Die ITF-Norm arbeitet mit zwei festen Symbollängen (ITF14, ITF16) und Prüfziffernberechnung. Hierdurch wird eine hohe Datensicherheit erreicht.

Die Prüfziffernberechnung entspricht der EAN-Norm: Die Ziffern auf den ungeraden Positionen der Zahl sind zu addieren. Das Ergebnis wird mit 3 multipliziert. Hierauf sind die Ziffern der geraden Positionen zu addieren. Die Einerstelle der gefundenen Summe wird dann von 10 subtrahiert.

Die Parameterbytes 1 und 2 der BAR-CODE-ASCII-TABELLE haben für den Code "2 of 5 interleaved" folgende Bedeutung:

Parameterbyte 1	binärer Aufbau "wxyz zzzz"
w	: Prüfziffernübertragung für Zusatzcode 0 = ohne 1 = mit
x	: Prüfziffernberechnung des Zusatzcodes 0 = ohne 1 = mit
y	: Längenkennung 0 = variable Länge 1 = feste Länge
zzzzz	: Längenangabe 1: Ist die Längenkennung auf feste Länge eingestellt, kann hier binär in 5 Bits die Symbollänge (= Anzahl Ziffern / 2) eingetragen werden.

Parameterbyte 2	binärer Aufbau "00uv vvvv"
u	Kennung für UPC-E-Ausgabeformat 0 = Ausgabe 13-stellig (führende Nullen) 1 = Ausgabe 7-stellig
vvvvv	Längenangabe 2: Ist die Längenkennung auf feste Länge eingestellt, kann hier binär in 5 Bits eine weitere Symbollänge (= Anzahl Ziffern / 2) eingetragen werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.10 SORT

Für den Einsatz unter NIROS 5.1/03 wurden folgende Erweiterungen im SORT durchgeführt:

- Berücksichtigung des logischen EOF bei relativen Dateien.
- die Möglichkeit, von/bis Satznummern bzw. von/bis Ordnungsbegriffe vorzugeben.

Zudem wurden Änderungen durchgeführt, um einen einheitlichen Programmstand für die Betriebssysteme NIROS 5.0, 5.1 und 6.0 zu erhalten.

Von diesen Erweiterungen/Änderungen sind die folgenden Komponenten betroffen:

- SORT
- SORTB
- SO.VER1
- SO.VER2
- SO.VER4
- SO.ERST
- SO.VERT
- SO.VOR0
- SO.VOR1
- SO.VOR2
- SO.MER0
- SO.COP0
- SO.PRTLOG

Die auf NIROS 5.1/02 vorhandenen Komponenten sind bis inklusive NIROS 5.0 abwärtskompatibel.

4.10.1 Logisches EOF

Wird in der Quelldatei ein EOF-Zeiger geführt (OPEN CLEAR), so wird dieser Zeiger berücksichtigt. Erfolgt bei Funktion = 1 die Ausgabe in eine relative Datei, so wird die Ausgabedatei dann mit OPEN CLEAR eröffnet, wenn in der Quelldatei ein EOF-Zeiger geführt wird.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.10.2 Von/bis Satznummer

Ist die Quelldatei eine relative Datei, kann bei Aufruf aus einem Anwenderprogramm im Parameter-Übergabestring, zwischen Quelldatei-Name und Zieldatei-Name, vorgegeben werden, von welchem Satz an und bis zu welchem Satz die Quelldatei bearbeitet werden soll.

Dieser Parameter ist wie folgt aufgebaut:

von:bis

von = bezeichnet die erste zu bearbeitende Satznummer in der Quelldatei. Fehlt die Angabe von, so wird 0 eingesetzt.

: = Trennzeichen. Muß unbedingt angegeben werden, auch wenn nur einer der beiden Werte von/bis angegeben ist!

bis = bezeichnet die letzte zu bearbeitende Satznummer in der Quelldatei. Fehlt diese Angabe, so wird die größte mögliche Satznummer eingesetzt. Ein evtl. geführter EOF-Zeiger wird berücksichtigt.

Parameterfehler werden gemeldet, wenn:

- von > bis
- bis > Dateiende bzw. EOF
- von < 0

Beispiele: 2,1,1,QUELLDATEI,100:300,ZIELDATEI,2.....
Sortiert die Sätze 100 bis 300 inklusive.
Die Ausgabe erfolgt in eine Adressdatei.

1,1,1,QUELLDATEI,:250,ZIELDATEI,2,.....
Sortiert von Satz 0 bis Satz 250 inklusive.

4. 10. 3 Von/bis Ordnungsbegriff

Ist die Quelldatei eine Indexdatei, kann bei Aufruf aus einem Anwenderprogramm im Parameter-Übergabestring, zwischen der Directory-Nummer der Quelldatei und dem Namen der Zieldatei, angegeben werden, von welchem OB bis zu welchem OB die Quelldatei bearbeitet werden soll.

Dieser Parameter ist wie folgt aufgebaut:

von:bis

von = bezeichnet den ersten zu bearbeitenden OB der Quelldatei. Ist der angegebene OB nicht in der Quelldatei vorhanden, wird mit dem nächstgrößeren begonnen.

: = Trennzeichen. Muß unbedingt angegeben werden, auch wenn nur einer der beiden Werte von/bis angegeben ist.

bis = bezeichnet den letzten zu bearbeitenden OB in der Quelldatei. Fehlt diese Angabe, so wird der höchste mögliche Wert eingesetzt (alle Bits an!).

Parameterfehler werden gemeldet, wenn:

- von > bis
- einer der beiden Werte länger ist als die für das angegebene Verzeichnis definierte OB-Länge.

Beispiele: 1,1,1,QUELLDATEI,1,A:Z-377-,ZIELDATEI....
Sortiert alle Sätze der Quelldatei, deren OB's mit einem Großbuchstaben beginnen.

2,1,1,QUELLDATEI,1,9999:,ZIELDATEI.....
Sortiert alle Sätze der Quelldatei, deren OB's größer oder gleich 9999 sind.
Die Ausgabe erfolgt in eine Adressdatei.

Die angegebenen von/bis Ordnungsbegriffe dürfen natürlich keinen Doppelpunkt enthalten.

Achtung: Wird nur ein Teil einer Datei sortiert (von/bis) und ist die Quelldatei zugleich Zieldatei, gehen mit großer Wahrscheinlichkeit Daten verloren!

Software

4

4.11 TAMOS

In TAMOS wurden folgende Funktionen neu eingeführt bzw. erweitert:

- Abfrage Spooler-Status
- Selektorverwaltung
- Rufnamenindexverwaltung
- Reaktion auf Programmabbruch

4.11.1 Spooler-Status

Im START-Programm kann durch Eingabe des Kommandos STA der Zustand des Druckspoolers und des Jobspoolers abgefragt werden. Mögliche Zustände sind: "AKTIV", "WARTET" und "ABGEMELDET".

Diese Funktion wurde in der Komponente START.FKT implementiert.

4.11.2 Selektorverwaltung

Wird ein Selektor durch Kopieren eines anderen angelegt, so werden eindeutige Verkettungen mitkopiert, sofern sie innerhalb des selben Selektorzweigs verbleiben.

Für die Zuweisung von Textabschnitten aus HELP-Manuals zu Selektoreinträgen wurden die Programme der Selektorverwaltung erweitert.

Der Sprachtyp kann nur noch Werte 0 - 4 annehmen.

4.11.3 Rufnamenindexverwaltung

Bei der Verwaltung des Rufnamenindex für einen Selektor kann jetzt statt einer Anzahl Blöcke eine Anzahl Rufnamen angegeben werden.

Soll der Rufnamenindex eines Selektors verändert werden, so wird die derzeitige maximale Anzahl Rufnamen angezeigt und eine Verkleinerung bzw. Vergrößerung angeboten. Durch Eingabe eines Fragezeichens kann abgefragt werden, in welchem Rahmen eine Veränderung möglich ist.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Wird in einen rufnamenfähigen Selektor (bespielsweise durch Kopieren) eine TF.PROGxxxxx integriert, die nicht rufnamenfähig ist, so kann diese TF.PROGxxxxx durch eine Vergrößerung des Rufnamenindex auf Rufnamenfähigkeit umgestellt werden.

4.11.4 Reaktion auf Programmabbruch

Wird ein Programm über TA.ABO verlassen, so wird nun eine bestehende Verkettung ignoriert, sofern der zugehörige Selektor nicht auf Rufnamen umgestellt ist.

Bei einem Programmstart wird bereits seit NIROS 5.0 überprüft, ob eventuell ein Programm an einem anderen Port undefiniert abgebrochen wurde (z.B. durch Verzweigung nach SCOPE oder BYE). Die Reaktion auf einen derartigen Abbruch wurde nun zu NIROS 5.1/03 wie folgt überarbeitet:

- Trägt das zu startende Programm den Runmode -7993, so wird es gestartet.
- Lief das abgebrochene Programm im Job-Spooler, so wird die Meldung "555 BITTE JOB-SPOOLER ABMELDEN" ausgegeben.
- Ist das zu startende Programm kein Stand-Alone-Programm und ist das Program Abort Flag für den abgebrochenen Port gleich Null, so wird das Programm gestartet.
- Ist eine der beiden Bedingungen des vorhergehenden Abschnitts nicht erfüllt, so wird die Meldung "BITTE BA NR. ## STARTEN" ausgegeben, sofern der abgebrochene Port ein Bildschirmarbeitsplatz ist. Im Falle eines TAMOS-unterstützten Hintergrund-Ports (nicht Job-Spooler) wird die Meldung "603 BITTE PORT NR. ## ABMELDEN" ausgegeben.

Durch diese Neuregelung wird insbesondere an Programmieranlagen eine Entlastung erreicht, da nun nicht mehr in jedem Falle bei testbedingten Programm-Unterbrechungen die anderen Bildschirme für TAMOS blockiert sind.

Wird ein Programm, das in einer Restart-kritischen Phase abgebrochen wurde, erneut gestartet, so wird das Program Abort Flag mit dem Wert 1 initialisiert.

4.11.5 TEXTPFLEGE

Mit der Druckfunktion des TAMOS-Dienstprogramms TEXTPFLEGE können nun mehrere Sätze durch einen Aufruf ausgegeben werden. Das Druckformat entspricht dabei dem Bildschirmformat (inklusive Lineal). Zur Selektion der Satznummern müssen bei der entsprechenden Eingabe die von-bis-Grenzen durch "-" getrennt eingegeben werden.

4.11.6 GERAETEZUORDNUNG

Mit der neuen Funktion PRT können die Zuordnungstabellen aller konfigurierten Ports ausgedruckt werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4. 12 TUNING-Statistik

Die bisher im System existierenden Statistiken erlaubten nur einen seriellen Zugriff auf die vorhandenen Daten. Zu NIROS 5. 1/03 wird ein neues Programmpaket zur Verfügung gestellt, mit dessen Hilfe die Statistikdaten parallel zu vorgegebenen Zeitpunkten abgerufen werden können.

Die folgenden Statistiken können ausgewertet werden:

- ALM Statistik
- DISCSUBS Statistik
- Pufferpool Statistik
- Magnetplatten Statistik
- Partition Statistik
- Systemlast Statistik
- Satzsperren Statistik

Das Programm SPE ist nicht mehr verfügbar. Die Funktionen von SPE wurden in das neue Programmpaket übernommen.

4. 12. 1 Im System geführte Statistiken

STATISTIK	INFORMATION
ALM	Anz. empfangener Blöcke
	Anz. gesendeter Blöcke
	Anz. Time Outs
	Anz. LPC-Fehler
	Anz. fehlerhaft empfangener Zeichen
	Anz. wiederholter Blöcke
DISCSUBS	Anz. aller Discsub Aufrufe
	Anz. geladener Discsubs (nicht residente)
	Anz. Aufrufe je coreresidenter Discsub
	Anz. Aufrufe je discresidenter Discsub
LOCKED-RECORDS	Anz. Zugriffe (pro Port)
	Anz. Sperren (pro Port)

Software

STATISTIK	INFORMATION
MAGNETPLATTEN	Anz. Aufträge (pro Kopf) Anz. Wiederholungen (pro Kopf)
PUFFERPOOL	Anz. Read Discblock Anz. positiver Pufferpool-Zugriffe Anz. Write Discblock Trefferquote in %
VSS	Anz. Benutzer- und Prozessorwechsel Anz. Chain- und Linkoperationen je Partition (Größe/Lage) Anz. Zugriffe Anz. Ladevorgänge (Basic/Processor) Anz. Programmoves Anz. Swap-Outs (System/Processor)
PROFIL	Anz. Treffer und Trefferquote in % für - Operating System - System Idle - Discsubs - Disc active - System Management - User Programm (pro aktivem Port) - Discsubs " - Disc IOCS " - Disc active "

4

4.12.2 Bestandteile des Programmpakets

- $SPY	Driver für Statistik
- $SPZ	Erweiterung $SPY (Mapped Driver)
- TU.TEXTE	Ausgabemasken der Auswertung
- TU.START	Start-Segment
- TU.AUSWRT	Auswertprogramm
- TU.AUSWFK	Folgesegment Auswertung
- TU.KOPMES	Kopieren Meßintervalle
- TU.MESEND	Abbruch einer Messung
- TU.MESINT	Erstellen Meßintervalle
- UT.TEXT14	Bildschirmmasken für UT.ZDM

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4. 12. 3 Selektor-Aufbau TUNING-Werkzeuge

Im System-Selektor kann das Programm-Paket wie folgt eingebunden werden:

1.. SUPERVISOR		12.. TUNING		
Beschreibung	Progr. #	ABO	RUNM	Programm
1. TUNING MESSUNG	0	Y	0	00/TU. START

4. 12. 4 Voraussetzungen für eine Messung

Sollen Messungen durchgeführt werden, so müssen die Driver $SPY und $SPZ generiert sein. Der Driver $MSC muß inaktiv sein.

4. 12. 5 Anwahl des Programmpakets

Nach Anwahl des Programmes aus dem TAMOS-Programmselektor wird der Anwender mittels UT. ZDM in die nachfolgende Bildschirmmaske geführt und kann die gewünschte Funktion starten.

```
FUNKTIONSNR.      =

   1 : PARAMETER FUER MESSUNGEN BEARBEITEN
   2 : MESSPARAMETER KOPIEREN
   3 : MESSUNG AUSWAEHLEN UND STARTEN
   4 : MESSUNG AUSWERTEN
   5 : MESSUNG DRUCKEN
   6 : MESSUNG VORZEITIG BEENDEN


LU-NR.            =
DATEINAME         =

LU-NR.            =
ZIELDATEINAME     =


        OKAY ?    =
```

Bei Auswahl der Funktion 1 wird die Angabe einer zu erstellenden bzw. vorhandenen Datei gefordert, welche die Meßintervalle enthält bzw. aufnimmt.

Bei Anwahl der Funktion 2 können aus einer bestehenden Datei die Meßparameter selektiv in eine neue Datei übertragen werden.

Mit der Funktion 3 können die mit Funktion 1 oder 2 erstellten Meßparameter ausgewählt werden, die bei der nächsten Messung aktiv sind.

Mit Funktion 4 werden die Ergebnisse der mit Funktion 3 ausgewählten Messungen ausgewertet.

Mit Funktion 5 werden die Ergebnisse der mit Funktion 3 ausgewählten Statistiken auf dem Drucker ausgegeben.

Die Funktion 6 bricht eine Messung vorzeitig ab.

4.12.5.1 Funktion 1 : Parameter bearbeiten

Es wird die Eingabe eines Dateinamens angefordert, in der die Meßparameter gespeichert sind. Es werden die die in der Datei bereits vorhandenen Meßintervalle in alphanumerischer Reihenfolge (mit einer laufenden Nummer versehen) auf dem BA angezeigt. Sind mehr als 48 Meßintervalle in der Datei vorhanden, kann mit dem Kommando VW im Inhaltsverzeichnis geblättert werden.

Mit CHA kann ein Meßintervall verändert werden.

Mit CRE kann ein Meßintervall angelegt werden.

Mit DEL kann ein Meßintervall gelöscht werden.

Mit REV kann ein Meßintervall anzeigt werden.

Wurde eines der Kommandos CHA, REV oder CRE eingegeben, so wird auf dem BA die folgende Maske mit den zugehörigen Parametern angezeigt:

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

```
MESSINTERVALLBEZ.: ...              VON .... hhmm BIS .... hhmm
TEILINTERVALLAENGE IN MIN.: ...   ANZ. TEILINTERVALLE: ...

STATISTIKEN  !          D     L     M
+            !          I     O     A     P
  +          !          S     C     G     U           P
    +        !          C     K     N     F           R
ENDE- +      !          S     -     E     F           O
ZEIT    +    !    A     U     R     T     E     V     F
TEIL-     +  !    L     B     E     P     R     S     I
INTERVALL   +!    M     S     C     L     P     S     L
-------------+-------------------------------------------------
```

Wurde die Maske mit der Funktion CRE angezeigt, können jetzt die Meßparameter eingegeben werden.

Wurde die Maske mit der Funktion CHA angezeigt, können die Meßparameter verändert werden.

MESSINTERVALLBEZ.: Hier kann ein alphanumerischer Begriff zur Kennzeichnung des Intervalls eingegeben werden. Dieser wird später im Inhaltsverzeichnis angezeigt.

VON : Startzeit des Meßintervalls in der Form hhmm. Zu dieser Startzeit wird bei Auswahl des Intervalls die Messung gestartet. Die Startzeit kann beim Starten der Messung neu definiert werden.

BIS : Ende des Meßintervalls in der Form hhmm.

TEILINTERVALLAENGE : Länge eines Teilintervalls. In Abhängigkeit der Teilintervallänge werden die Endezeiten der Teilintervalle auf der linken Seite der Maske errechnet.

Wird hier statt der Länge der Teilintervalle ein N eingegeben, so kann die Anzahl der Teilintervalle vorgegeben werden.

Nach Eingabe der Definitionsparameter können die Statistiken, die in einem Teilintervall erzeugt werden sollen, selektiert werden. Dies geschieht durch Eingabe von "X" unter der entsprechenden Statistik.

Software

MESSINTERVALLBEZ.: TEST1 VON 1045 hhmm BIS 1200 hhmm
TEILINTERVALLAENGE IN MIN.: N ANZ. TEILINTERVALLE: 5

STATISTIKEN + + + ENDE- + ZEIT + TEIL- + INTERVALL +	ALM	DISCUBS	LOCK-REC	MAGNETPL	PUFFERP	VSS	PROFIL
11:00	X	X	X	X	X	X	X
11:15		X			X		X
11:30		X					
11:45							
12:00	X	X	X		X	X	X

NACHRICHT : 787 OKAY ? (Y/N)

Nachdem alle Teilintervalle bearbeitet sind, verzweigt das Programm zur Frage "OKAY ? (Y/N)". Mit Y werden die Meßparameter in die Datei übernommen. Bei Eingabe von N wird auf die 1. Eingabe positioniert und die Eingaben werden erneut angefordert.

Wurde die Maske durch die Funktion CHA erzeugt, so können an jeder Eingabe folgende Kommandos eingegeben werden:

'CR' : Übernahme des vorhandenen Wertes.

@ : Übernahme der restlichen Werte der aktuellen Zeile.

SPR : Übernahme der restlichen Werte der Messung.

! : Rücksprung in die 1. Eingabe der vorherigen Zeile.

CAN : Rücksprung auf die Eingabe der Kenndaten. Bisherige Eingaben werden ignoriert.

END : Beendigung der Bearbeitung des aktuellen Messintervalls. Alle Eingaben werden ignoriert.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4. 12. 5. 2 Funktion 2 : Meßparameter kopieren

Mit dieser Funktion kann nach Eingabe des Kommandos COP und der Nummer eines Intervalls das so spezifizierte Intervall in die Zieldatei übertragen werden. Sollte die Intervallbezeichnung in der Zieldatei bereits vorhanden sein, so wird dieses Intervall in der Zieldatei überschrieben.

Mit dem Kommando REV kann das ausgewählte Intervall auf dem Bildschirm angezeigt werden.

4. 12. 5. 3 Funktion 3 : Messung auswählen und starten

Es wird die Eingabe einer Zieldatei angefordert. In diese werden die Ergebnisse jedes Teilintervalls abgestellt. Die Zieldatei wird mit der Funktion 4 oder 5 ausgewertet.

Nach Eingabe des Dateinamens der Parameterdatei wird das Inhaltsverzeichnis angezeigt.

Mit der Funktion DEF können Intervalle aktiviert werden. Nach Eingabe der Intervallnummer wird der zeitliche Ablauf überprüft. Sollten Überschneidungen mit bereits aktivierten Intervallen vorhanden sein, so wird das letzte Intervall nicht übernommen.

Sollen alle in der Parameterdatei vorhandenen Intervalle übernommen werden, so kann statt der Einzelselektion das Kommando SPR benutzt werden.

Mit Eingabe von END wird die Selektion beendet. Zum Starten der Messung kann die eingestellte Startzeit übernommen oder verändert werden. Hierbei wird durch das Kommando AKT die aktuelle Systemzeit eingestellt.

Eine bereits definierte Messung kann mit dem Kommando CAN wieder deaktiviert werden.

Eine Messung kann nur für den aktuellen Tag definiert werden. Die Startzeit kann daher nicht vor der aktuellen Systemzeit liegen.

Beim Starten der Messung werden sämtliche relevanten Daten in die Datei TU.OBJEKT geschrieben. Das Vorhandensein dieser Datei zeigt an, daß bereits eine Messung aktiv ist.

Eine bereits aktive Messung läßt sich mit der Funktion 6 jederzeit abbrechen.

Start und Ende einer Messung werden im Logbuch protokolliert. Zu Beginn eines Intervalls werden die Statistiken in das Logbuch übertragen und initialisiert. So erhält man nur die für das Intervall relevanten Daten.

4.12.5.4 Funktion 4 : Messung auswerten

Durch diese Funktion kann eine Datei, in die durch die Messung Daten übertragen wurden, ausgewertet werden.

Nach Eingabe des Dateinamens werden auf dem Bildschirm die Ergebnisse der Messung aufgelistet. Mit der Leertaste kann die Ausgabe angehalten werden.

Mit den Kommandos VW bzw. RW kann nach dem Anhalten der Ausgabe die Auswertrichtung verändert werden.

Zusätzlich zur Ausgabe auf dem Bildschirm kann nach dem Anhalten auch die Ausgabe in eine Textdatei oder auf einen Drucker gestartet werden. Die Ausgabe in eine Textdatei oder auf einen Drucker kann nur in Vorwärtsrichtung erfolgen.

4.12.5.5 Funktion 5 : Messung drucken

Durch diese Funktion kann eine Datei, in die durch die Messung Daten übertragen wurden, ausgedruckt werden.

Nach Eingabe des Dateinamens werden auf dem Drucker die Ergebnisse der Messung aufgelistet.

4.12.5.6 Funktion 6 : Messung vorzeitig beenden

Mit Hilfe der Funktion 6 kann eine bereits aktive Messung abgebrochen werden. Sämtliche bis zu dem Zeitpunkt angefallenen Daten können später mit den Funktionen 4 und 5 ausgewertet werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.12.6 Auswertung des Protokolls

Die im Protokoll ausgegebenen Werte entsprechen weitgehend der Auswertung des bisherigen Software-Monitors SPE. Es wird deshalb auf eine Erläuterung hier verzichtet.

Die PROFIL-Statistik enthält neue Informationen über die Parallelität und die Auslastung im System.

CPU ONLY	Anteil der Zeit, in der nur die CPU aktiv ist.
davon IDLE	Keine Aktivität im System.
CPU+PORT/IO	Wenn CPU aktiv ist und zusätzlich eine Ein- oder Ausgabe auf den BA's aktiv ist.
davon IDLE	Nur PORT/IO ist aktiv. CPU IDLE
CPU+DISC	CPU aktiv und zusätzliche Aktivität auf der Platte durch simultanes WRITE.
davon IDLE	Nur simultanes WRITE aktiv. CPU IDLE
CPU+PORT/IO+DISC	Parallelität zwischen DISC , PORT/IO und CPU.
davon IDLE	DISC und PORT/IO aktiv. CPU IDLE

MITTLERER PARALLELITAETSGRAD DER PORTLEITUNGEN

Anzahl der BA's, auf denen parallel eine Ausgabe ansteht. Das Polling und die Eingaben werden vernachlässigt. Aus dieser Größe kann auf die Intensität der BA-Ausgaben geschlossen werden.

MITTLERE TASK-QUEUE-LAENGE

Hier wird angegeben, wieviele Task-Queues, d.h. Aufträge für die CPU, gleichzeitig anstehen.

Software

Aus den einzelnen Werten lassen sich die folgenden Auslastungsgrade ableiten:

Auslastung der CPU	100 % - IDLE (OP-SYSTEM)
Auslastung der Platte	DISC (OP SYSTEM) + DISC (aller Ports) + CPU+DISC + CPU+PORT/IO + CPU+PORT/IO+DISC
Simultanität CPU und Platte	CPU+DISC + CPU+PORT/IO+DISC

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.13 Disk Maintenance

Die Disk Maintenance ist zu NIROS 5.1/03 um folgende Funktionen erweitert worden :

- Update für Bibliotheksdisketten (nur M5 und M7)
- Vergrößerung der Zieldatei
- Verkleinerung der Zieldatei
- Simulierter Update
- Komprimierung von Maintenance-Dateien
- Expandierung von Maintenance-Dateien

In diesem Kapitel werden nur die Erweiterungen gegenüber NIROS 5.1/02 beschrieben.

4.13.1 Verwaltung der Bibliotheksdisketten

Eine Bibliotheksdiskette ist durch eine LU 80 bis LU 99 gekennzeichnet. Sie enthält als Disk ID eine Kennung, die mit der LU-Nr. übereinstimmt.

Um die eventuell vorhandenen Bibliotheksdisketten in die Disk Maintenance mit einzubeziehen, wurde für diese Disketten ein Generations-Prinzip eingeführt, welches vom bisherigen TAMOS-Konzept abweicht.

Für die Sicherung und Rekonstruktion dieser Bibliotheksdisketten wurde eine Versionsnummer eingeführt, die im Header der Datei INDEX Wort 27 vermerkt ist. Diese Versionsnummer kann für 3 Generationen geführt werden. In der ebenfalls neu eingeführten Datei TF.ARCHIVEBD werden die Versionsnummern verwaltet. Die Datei ist eine relative Datei mit drei 2%-Variablen pro LU von LU 99 abfallend sortiert. Die Versionsnummern beginnen mit 1, der maximale Wert ist 65535. Eine nicht vorhandene LU enthält für alle 3 Generationen den Wert 0.

4

4.13.2 Update von Bibliotheksdisketten (nur M5 und M7)

Soll eine Bibliotheksdiskette upgedated werden, so wird die aktuelle Version dupliziert und der Update auf der Kopie durchgeführt. Nach erfolreichem Update wird die Versionsnummer im Index-Header und in der TF.ARCHIVEBD erhöht. Nach dem Update stehen dann die neue aktuelle und die nicht upgedatete Bilbliotheksdiskette zur Verfügung. Für den Fall einer Rekonstruktion steht in der alten TF.ARCHIVEBD die nicht erhöhte Versionsnummer und im System wird mit der nicht upgedateten Bibliotheksdiskette weitergearbeitet.

Bei fehlerhaftem Update wird die Versionsnummer im Index-Header erhöht. In der TF.ARCHIVEBD verbleibt der alte Wert; damit ist die upgedatete Diskette im System nicht bekannt.

4.13.3 Plattenanmeldung unter TAMOS

Die TAMOS-Plattenanmeldung vergleicht die Versionsnummer der Bibliotheksdiskette mit der in der TF.ARCHIVEBD eingetragenen und meldet nur die aktuelle Version an.

4.13.4 Versionsnummer bei TAMOS-Datensicherung

Bei der Datensicherung erfolgt ein Verschieben der Versionsnummern in der TF.ARCHIVEBD, so daß nach zwei Datensicherungen in allen drei Generationen die aktuelle Versionsnummer steht. Ein Kopieren der Disketten wird nicht durchgeführt!

4.13.5 Bearbeitung der TF.ARCHIVEBD

Zur Bearbeitung der Datei steht das Programm SY.FLOP zur Verfügung, mit dem Einträge in der TF.ARCHIVEBD vorgenommen, verändert oder gelöscht werden können. Die Funktion ist im EXPERT-Selektor eingebunden.

1..SYSTEMPFLEGE	2..DISK MAINTENANCE			
BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM
13. BIBLI.FD VERWALTUNG	1213	Y	0	00/SY.MDLU

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

Nach Aufruf der Funktion aus dem Expert-Selektor erscheint die folgende Maske auf dem Bildschirm:

```
LOGISCHE EINHEIT      :
FUNKTION              :
-------------------------------------------------------------

  VERSIONEN DER EINGETRAGENEN BIBLIOTHEKSPLATTEN

  LU     1. GEN 2. GEN 3. GEN      LU     1. GEN 2. GEN 3. GEN

  80 :                             90 :
  81 :                             91 :
  82 :                             92 :
  83 :                             93 :
  84 :                             94 :
  85 :                             95 :
  86 :                             96 :
  87 :                             97 :
  88 :                             98 :
  89 :                             99 :

-------------------------------------------------------------
NACHRICHT :
```

Zulässige Eingaben für LOGISCHE EINHEIT : CR/@/END/80..99

Nach der Eingabe einer LU-Nummer kann eine Funktion angewählt werden. Zulässig sind: CR/@/!/END/CRE/AME/DEL.

CR	Übernahme der Voreingabe
@	Übernahme der Voreingabe
!	Zurück zur Eingabe der LU Nummer
END	Programm beenden
CRE	Eintragen einer neuen Bibliotheksdiskette
AME	Ändern der aktuellen Versionsnummer
DEL	Löschen einer Bibliotheksdiskette

Eine Diskette wird bei den Funktionen AME und CRE vom Programm mit folgendem Dialog angefordert :

DISKETTE EINGELEGT ? WEITER (Y/N) :

Mögliche Eingaben sind CR/@/!/END/Y/N

CR	Voreingabe übernehmen
@	Voreingabe übernehmen
!	Zurück zur Eingabe Funktion
END	Beenden des Programms
Y	Bestätigung, daß die angeforderte Diskette im Laufwerk eingelegt ist.
N	Zurück zur Eingabe LU Nummer

4.13.6 Eingabe der Versionsnummer

Werden die Funktionen CRE oder AME aufgerufen, so verlangt das Programm die Eingabe einer Versionsnummer. Diese kann im Bereich von 1 - 65535 liegen. Sie wird in den INDEX-Header und TF.ARCHIVEBD für die 1. Generation übernommen. Versionsnummern der 2. bzw. 3. Generation sind nicht zulässig. Als Voreingabe wird die Versionsnummer aus dem INDEX-Header der entsprechenden LU vorgegeben.

4.13.7 Fachbereiche für Bibliotheksdisketten

Mit dem Aufruf "VERSION MAINTENANCE" erfolgt die Zuordnung der Fachbereiche zu den Bibliotheksdisketten.

Die Datei TF.VERSION wird deshalb automatisch erweitert. Im Satz 18 stehen die Fachbereiche für die LU 99. Satz 19 enthält die Informationen für die LU 98 und Satz 37 für die LU 80.

Sind seit dem letzten Aufruf des Programms LU's in der TF.ARCHIVE oder TF.ARCHIVEBD gelöscht worden, so werden diese LU's auch in der TF.VERSION gelöscht.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4. 13. 8 Ablauf des Updates auf Bibliotheksdisketten

Zuerst werden, wenn vorhanden, die Updates auf den TAMOS-Platten durchgeführt. Anschließend wird die Bibliotheksdiskette 1. Generation angefordert. Diese Diskette wird auf die PU 1 kopiert. Anschließend wird eine Diskette verlangt und die PU 1 auf diese Diskette zurückkopiert. Diese Diskette darf nicht in der TF. ARCHIVE oder TF. ARCHIVEBD bekannt sein. Bei Vorlage einer unformatierten Diskette wird diese automatisch formatiert. Wird eine Datenaustausch-Diskette vorgelegt, so wird gefragt, ob sie überschrieben werden soll.

Der Update erfolgt anschließend auf der Kopie. Nach Update wird die Versionsnummer der Kopie erhöht und, falls der Update erfolgreich war, ebenfalls die Datei TF. ARCHIVEBD aktualisiert.

4. 13. 9 Änderungen in MAINTENANCE DATEI ANLEGEN

LU-Nummer im Ziel-System

Bisher mögliche Eingaben : CR/@/!/END/CAN/?/0. . 16
Jetzt mögliche Eingaben : CR/@/!/END/CAN/SPR/N/0. 16/80. 99

Die Eingabe der LU-Nummer im Ziel-System wurde dahingehend erweitert, daß eine LU-Nummer 80 - 99 vergeben werden kann.

Die Eingabe des Fragezeichens wurde durch die Eingabe von "N" ersetzt.

Das Kommando SPR wurde bei den folgenden Eingaben zugelassen und verzweigt nach Eingabe auf die Frage STATUS .

```
NEUE DATEI  (Y/N/U)        :
NUR UNTERSCHIEDE (Y/N)     :
LOG. EINHEIT DATEI         :

ALTE PRUEFSUMME            :
ABBRUCH BEI FEHLER (Y/N)   :
IPL NACH UPDATE (Y/N)      :
LU # IM ZIEL SYSTEM        :
STATUS  (Y/N)              :
```

Bei Eingabe von SPR werden die Defaultwerte bzw. die letzten Eingaben übernommen.

Wird bei Status SPR eingegeben, wird nach Verarbeitung auf der Eingabe "NAME DER DATEI : " aufgesetzt.

4.13.10 Änderung in FACHBEREICH EINTRAGEN

Die Eintragung des Fachbereiches für die Datei INDEX ist nicht mehr zulässig, da an dieser Stelle im Header die Versionsnummer eingetragen sein kann.

4.13.11 Änderung in VERSION MAINTENANCE

Diese Funktion ist für die Bibliotheksdisketten erweitert worden.

4.13.12 Einführung eines simulierten Updates

Die Funktion Fachbereich-LU-Prüfung ist jetzt als Einzelfunktion anwählbar. Sie kann im normalen Tagesablauf gestartet werden. Die Maintenance-Platte muß hierzu angemeldet sein. Es werden alle festgestellten Fehler gemeldet. Zum Abschluß wird eine Liste mit den benötigten LU's für diesen Update ausgegeben.

Die Funktion ist im EXPERT-Selektor eingebunden.

1..SYSTEMPFLEGE	2..DISK MAINTENANCE			
BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM
12. FACHBER.-LU-PRUEFUNG	1102	Y	0	00/SY.MDLU

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4. 13. 13 Erweiterungen bei Update mit Unterschieden

Der Update mit Unterschieden von Dateien wird in der Mafi nur noch als WRD-File abgestellt. Die BYT-Files können noch upgedatet, aber nicht mehr erstellt werden.

Bei Update mit Unterschieden ist es jetzt möglich, Dateien zu verkleinern oder zu vergrößern. Dieses wird bei Einbringen der entsprechenden Datei in der Mafi vermerkt. Beim Update wird diese Datei dann entsprechend vergrößert bzw. verkleinert.

Die Verkleinerung bzw. Vergrößerung ist nur möglich, wenn die Datei nicht verteilt und nicht erweitert ist.

Die Sonderbehandlungen, wie Retten von Codetabellen und Nachbehandlung von DISCSUBS, werden jetzt auch bei Update mit Unterschieden durchgeführt.

Haben sich bei Update mit Unterschieden Zellen im Header verändert, so werden die Zellen TYPE (Bit 5-8), STAT (Bit 1, 3-8 und 10), RELNR, VMAST, BMAST, BPSZE, SIZE, RELP und CORA ebenfalls mit upgedatet.

4. 13. 14 Komprimierung und Expandierung von Mafis

Um die Übertragungszeiten einer Mafi auf der Leitung zu reduzieren, wurde die Möglichkeit geschaffen, Mafis zu komprimieren. Da die Update-Prozedur diese komprimierten Mafis nicht verarbeiten kann, war es notwendig, die Mafis wieder zu expandieren.

Bei der Komprimierung wird der Name von MAFIxxxxxxxxxx in MAFJxxxxxxxxxx geändert, bei der Expandierung von MAFJxxxxxxxxxx in MAFIxxxxxxxxxx.

Werden aus einer Mafi Dateien gelöscht, so werden die freiwerdenden Blöcke jetzt auch wieder freigegeben, und die Mafi wird so in ihrer Größe reduziert.

Beim Anlegen, Verändern oder beim Update kann nur mit der expandierten Mafi gearbeitet werden.

Eine MAFJxx sollte sich inhaltsmäßig nur durch die aus der Komprimierung resultierenden Unterschiede von der MAFIxx unterscheiden.

Die Funktion ist im EXPERT-Selektor eingebunden.

1..SYSTEMPFLEGE	2..DISK MAINTENANCE			
BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM
14. KOMPR./EXPAND. MAFI	2114	Y	0	00/SY.MDLU

Die Funktion wird über das Programm SM.CODE und den Prozessor SM.DPRM durchgeführt.

4.13.15 Bedienung der Funktion

Nach Aufruf der Funktion erscheint die folgende Maske auf dem Bildschirmarbeitsplatz:

```
<---------------- TAMOS  KOPFZEILE ------------------->
------------------------------------------------------

FUNKTION                      : CMP
------------------------------------------------------
LU-NR.  DER LISTE             : N
NAME    DER LISTE             :

NAME DER UNKOMPR.  MAFI       : MAFI *)
NAME DER KOMPRIM.  MAFI       : MAFJ *)
------------------------------------------------------




------------------------------------------------------
NACHRICHT:
```

*) Erscheint in Abhängigkeit von Komprimierung bzw. Expandierung.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

Zulässige Eingaben bei FUNKTION : CR/@/END/CMP/EXP

CR	Übernahme der Voreingabe
@	Wie CR
END	Beenden der Funktion
CMP	Komprimierung von MAFI's in MAFJ's
EXP	Expandierung von MAFJ's in MAFI's

Zulässige Eingaben bei LU-NR. DER LISTE : CR/@/!/N/0..99

CR/@/END	Wie bei FUNKTION
!	Zurück zur Eingabe FUNKTION
N	Es soll nur eine MAFI bzw. MAFJ bearbeitet werden
0..99	Es wird mit einer Liste, die mit LIBR oder dem LISTENEDITOR erstellt wurde, gearbeitet.

Zulässige Eingaben bei NAME DER LISTE : CR/@/!/NAME

CR/@/END	Wie bei FUNKTION
!	Zurück zur Eingabe LU-NR. DER LISTE
NAME	Name einer Textdatei, die mit LIBR oder dem LISTENEDITOR erstellt wurde. Bei einer LIBR-Liste muß der Name der Quelldatei angegeben sein, also bei Komprimierung MAFIxx und bei Expandierung MAFJxx. Die Vorgabe einer LU-NR. ist nicht möglich; es gilt die LU-NR. der Maintenance-Platte. Bei Benutzung einer LISTENEDITOR-Liste besteht die Möglichkeit, den Zielnamen zu verändern. Der Zielname muß aber je nach Funktion mit MAFJ bzw. MAFI beginnen.

Zulässige Eingaben bei NAME DER UNKOMPR. MAFI : !/END/NAME

!	Zurück zur letzten Eingabe
END	Beenden der Funktion
NAME	Name der Mafi, die komprimiert werden soll. Der Name muß mit MAFI beginnen, und die Datei muß auf der Maintenance-Platte vorhanden sein.

Zulässige Eingaben bei NAME DER KOMPRIM. MAFI : !/END/NAME

!	Zurück zur letzten Eingabe
END	Beenden der Funktion
NAME	Name der Mafi, die expandiert werden soll. Der Name muß mit MAFJ beginnen und die Datei muß auf der Maintenance-Platte vorhanden sein.

Auf dem Bildschirm erscheinen während der Verarbeitung der Kennsatztyp, der Name und die Ziel-LU-Nr. der Datei, die innerhalb der Mafi komprimiert bzw. expandiert wird.

Eine MAFI, die komprimiert und anschließend wieder expandiert wird, weist Unterschiede gegenüber der Quellversion auf. Bei der Komprimierung werden bestimmte Adressen aus dem Header, die für die Update-Prozedur nicht relevant sind, nicht mit in die komprimierte MAFJ übernommen. Bei der Expandierung werden die Adressen mit einen Füllmuster gefüllt.

Ist die Bearbeitung beendet, kehrt das Programm zur Eingabe FUNKTION zurück.

4.13.16 Übertragung komprimierter Mafis

Zur Zeit können komprimierte Maintenance-Dateien nur bei TP-Verbindungen über Remote Copy übertragen werden. Eine Übertragung per Batch Communication Utility ist nicht möglich.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.13.17 Aufbau des Disk Maintenance Selektors

Beschreibung	Programm	Nr.	Abb.	Run Mode
1 DISK MAINTENANCE	SY.MDLU	1001	Y	-7999
2 MAFI INFORMATIONEN	SY.MDLU	2107	Y	7993
3 MAINT. QUEUE VERWALT.	SY.MDLU	1303	Y	7993
4 VERSION MAINTENANCE	SY.MDLU	1205	Y	7993
5 ZUORDNEN MAINT.-DISK	SY.MDLU	1000	Y	7993
6 ANLAGE MAINT.-DATEI	SY.MDLU	2106	Y	0
7 PROG.-BEREICH EINTR.	SY.MDLU	1204	Y	0
8 PRUEFSUMMEN VERWALT.	SY.MDLU	2308	Y	0
9 COPY MAINT.DAT->MBC	SY.MDLU	2310	Y	0
10 COPY MBC->MAINT.DAT	SY.MDLU	2311	Y	0
11 INIT MAINT.DISK (77)	SY.MDLU	2209	Y	0
12 FACHBER.-LU-PRUEFUNG	SY.MDLU	1102	Y	0
13 BIBLI.FD VERWALTUNG	SY.MDLU	1213	Y	0
14 KOMPR./EXPAND. MAFI	SY.MDLU	2114	Y	0

4.13.18 Komponenten für Disk Maintenance

Alle Komponenten, die mit SY. beginnen, müssen auf jedem System vorhanden sein. Alle Komponenten, die mit SM. beginnen, sind für Erstellung von Mafis und das MBC-Handling erforderlich.

Es wird außerdem beim Update auf die folgenden System-Komponenten zugegriffen : BASIC, RUNMAT, INSTALL, REMOVE, TA.COPREC3XX, TF.PARAM, MESSAGES und SAVE. Zusätzlich wird die Logbuchauswertung aufgerufen.

Software

Komponenten	Aufgabe der Komponente
SY.MDLU	Start-Segment, Maintenance-Platte defin.
SY.MAIN	Hauptmodul für den Update
SY.DPRY	Prozessor für den Update
SY.BASF	Update der Basic-Programmme
SY.DISC	Plattenhandling
SY.MAFQ	Bearbeitung der SY.QUEUE
SY.ASET	Eintragen Fachbereich und Master
SY.VSET	Bearbeitung TF.VERSION
SY.FLOP	Bearbeitung TF.ARCHIVEBD
SM.MAFI	Hauptmodul Mafi-Erstellung
SM.DMFI	Dialogmodul Mafi-Erstellung
SM.DOSM	Dialogmodul OSM-Mafi
SM.BABY	Bearbeitung von Unterschieden
SM.DPRM	Prozessor für Mafi-Erstellung
SM.VIEW	Anzeigen und Ausdrucken Mafi-Inhalte
SM.INFO	Prüfsummenbearbeitung
SM.CODE	Komprimierung und Expandierung von Mafis
SM.HASH	Prüsummenbearbeitung in SY.HASH
SM.CMBC	Kopieren MAFI<->MBC
SM.MD77	Anlegen Maintenance-Platte MX
SY.PARAM	Masken und Nachrichten für SY.-Komponenten
SM.PARAM	Masken für SM.-Komponenten
SY.AREA	Klartexte für Fachbereiche
TF.VERSION	Zuordnung Fachbereiche > LU
TF.ARCHIVEBD	Verwaltung der Bibliotheksdisketten

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4.14 Verbundsoftware Data Switch

Die Verbundsoftware Data Switch schafft eine Verbindung der Systeme 8870 und 8818, wobei sowohl der Steuerrechner (STR) als auch 0 bis 3 Fernsprech-Leitungs-Controller (FLC) der 8818 mit dem 2-Kanal-PLC der 8870 gekoppelt werden können.

Damit ist die 8870 in der Lage, mit maximal 12 imaginären Telefonen am Telefonbetrieb teilzunehmen und über den Steuerrechner das DVS 8818 in gewissen Grenzen zu manipulieren und Daten abzugreifen.

Durch Data Switch werden im einzelnen folgende Möglichkeiten geboten:

- Passives Verhalten der 8870
  - * Führen einer Kommunikation nach Anwahl der 8870-Telefonnummer
  - * Übernahme von Daten des Steuerrechners, z.B. Gebühren, Zeiten, Verkehrsmessungen und Amt-Zuteilungen
- Aktives Verhalten der 8870 entsprechend vorgegebener Zeiten
  - * Anwahl eines Teilnehmers und Führen einer Kommunikation
  - * Sperren bzw. Entsperren eines Teilnehmers
- Aktives Verhalten der 8870 entsprechend Sofortauftrag eines Bildschirmarbeitsplatzes
  - * Anwahl eines Teilnehmers und Führen einer Kommunikation
  - * Sperren bzw. Entsperren eines Teilnehmers

Um Data Switch unabhängig von der Organisationsumgebung zu halten, wurden mehrere Schnittstellen vorgesehen, die entsprechend der Aufgabenstellung der Anwendung programmiert werden müssen.

Data Switch trägt die Fachbereichsnummer 64. Die Komponenten werden in einer besonderen Mafi zur Verfügung gestellt. Diese Mafi ist nicht standardmäßig auf den ausgelieferten Systemplatten vorhanden.

Software

In Kürze erscheint die entsprechende Vertriebsfreigabe, die dann auch Informationen über die Verfügbarkeit der Data Switch Mafi enthält.

Weitere systemtechnische Informationen über Data Switch können im Produktmarketing 8870 erfragt werden.

"Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4. 15 Entlastung des logischen Adreßraumes

Hardwarebedingt beträgt der logische Adreßraum im System 8870 128 KB. Aufgrund von Systemerweiterungen (sowohl im Zentralsystem als auch beim Anschluß neuer Peripherie) kann es infolge dieser Grenze zu Konfigurationsengpässen, insbesondere bei der Anzahl zu konfigurierender Bildschirmarbeitsplätze, kommen.

Bereits in den vorhergehenden Releases wurden Maßnahmen zur Entschärfung dieser Situation durchgeführt. Insbesondere zu erwähnen sind hier
- die Einführung von Mapped Drivern
- das I/O-Buffer-Mapping
- das Discsub-Mapping
- die Elimienierung des Magnetbandpuffers
- das Mapping der Common Areas.

Zu NIROS 5. 1/03 wurden nun die folgenden Maßnahmen zur weiteren Entlastung des logischen Adreßraumes durchgeführt:
- Ausnutzung bisher unbenutzter Bereiche
- Beseitigung basisspeicherresidenter Discsubs
- Auslagerung von REX-Routinen in Mapped Driver
- Mapping von Teilen der Pufferpool-Verwaltung.

Durch diese Maßnahmen ergibt sich von NIROS 5. 1/02 zu NIROS 5. 1/03 ein Gewinn von etwa 2 KB für den logischen Adreßraum.

4. 15. 1 Vollständige Nutzung des logischen Adreßraumes

Die logischen Adressen von 177600 bis 177777 (oktal) wurden bisher nicht genutzt. Dies lag daran, daß eine Verschiebung um 200 Worte (oktal) von logischen zu physikalischen Adressen besteht, wenn die Adress Translation Table (ATT) des Rechners mit "Hausnummern" belegt ist, und daß Topword of Core auf einer physikalischen Kachelgrenze liegen muß. Künftig wird nun dieser Bereich für systeminterne Tabellen benutzt.

4

4.15.2 Beseitigung basisspeicherresidenter Discsubs

Die Discsub IDIS, die ein Bestandteil des Call 1 ist, ist ab NIROS 5.1/03 nicht mehr basisspeicherresident und unterliegt daher dem Discsub-Mapping.

4.15.3 Auslagerung von REX-Routinen in Mapped Driver

Die Routinen der Ten Hertz Task und einige spezielle Routinen für die INPUT-Bearbeitung wurden aus REX entfernt und in die neu geschaffenen Always Load Driver $THZ und $INPTA verlegt.

4.15.4 Mapping der Pufferpoolverwaltung

Der Systemdriver $BPOOL ist ab NIROS 5.1/03 ebenfalls ein Mapped Driver. Zudem wurden die Routinen für das Suchen in der Pufferpooltabelle und für die Verdrängung bzw. Ersetzung von Pufferpoolblöcken (Generalized Clock Algorithmus) aus REX entfernt und in den Mapped Driver $BPOOL verlegt.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Software

4.16 TP-Erweiterungen

Für den TP-Prozessor ergeben sich zu NIROS 5.1/03 folgende Änderungen und Erweiterungen:

- neue Funktionen bei der Input-Queue-Bearbeitung
- neue Steuerzeichenaufträge
- Reaktion im Fehlerfall
- Datentransfer über Common Area

4.16.1 Input-Queue-Bearbeitung

Durch zwei neue Funktionen in der Input-Queue-Bearbeitung wird es ermöglicht, die Ausgabe am Bildschirm zu unterdrücken bzw. zu reaktivieren.

"'DRK'-215-" = Ab sofort wird die Bildschirmausgabe unterdrückt.

"'DRKNO'-215-" = Ab sofort wird die Bildschirmausgabe wieder durchgeführt.

Außerdem wird die Bildschirmausgabe in den folgenden Fällen automatisch reaktiviert:
- Ende der Input-Queue
- Absetzen des Steuerzeichenauftrags "-376--204-" (Umschaltung von Automatik-Modus nach Manuell-Modus) durch ein BASIC-Programm
- Auftreten eines Fehlers in der Input-Queue.

Es ist zu beachten, daß bei unterdrückter Bildschirmausgabe auch Fehlermeldungen der Anwendersoftware und des Systems nicht angezeigt werden.

4.16.2 Reaktion im Fehlerfall

Wird von TP ein interner Fehler erkannt (z.B. Fehler bei Remote Copy, Fehler bei der Abarbeitung eines Steuerzeichenauftrags vom Kundensystem o.ä.), auf die von TP durch das Absetzen eines internen ESC reagiert wurde, so wird eine eventuell eröffnete Input-Queue im Gegensatz zu vorhergehenden Releases nicht mehr geschlossen.

4

4.16.3 Steuerzeichenaufträge

Neben den bisherigen beiden Steuerzeichenaufträgen zur Umschaltung zwischen Automatik-Modus und Manuell-Modus stehen für den Aufruf im BASIC-Programm ab NIROS 5.1/03 zwei weitere Steuerzeichenaufträge zur Verfügung:

- PRINT "-376--203-+<num. Wert>"
  Durch <num. Wert> wird eine Anzahl Zeilen definiert, die nun in der Input-Queue übersprungen wird.

- PRINT "-376--203--205-"
  Beim nachfolgenden INPUT wird ein TP-Status in Form eines numerischen Wertes übergeben. Der Wert 0 besagt, daß kein Fehler aufgetreten ist. Ein Wert ungleich 0 stellt im Fehlerfall die entsprechende Nachrichtennummer aus der Datei MESSAGES dar.

Um sicherzustellen, daß Steuerzeichenaufträge in getrennten Blöcken vom Kundensystem ins Fernbetreuungszentrum übertragen werden, sind die Anweisungen mit den Steuerzeichenaufträgen durch "SIGNAL 3,0" Anweisungen einzurahmen.

Beispiel: Ignorieren einer Zeile in der Input-Queue mit anschließender Status-Abfrage.

```
SIGNAL 3,0  /* definiertes Beenden der vorherigen Ausgaben
PRINT "-376--203-+1";  /* eine Zeile überlesen
SIGNAL 3,0  /* Übertragung anstoßen
PRINT "-376--203--205-";  /* TP-Status anfordern
INPUT S
IF S GOTO ...  /* S <> 0 : Fehler aufgetreten
...
```

Da bei einer INPUT-Anweisung ebenfalls die Übertragung gestartet wird, kann hier die Anweisung SIGNAL 3,0 entfallen. Zudem können die beiden Anweisungen PRINT "-376--203--205-"; und INPUT S zusammengefaßt werden zu der Anweisung INPUT "-376--203--205-",S.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4.16.4 Datentransfer über Common Area

Vom TP-Prozessor wird ab NIROS 5.1/03 eine Möglichkeit geboten, in geringem Umfang von einem Programm im Kundensystem zu einem Programm im Fernbetreuungssystem Daten zu transferieren.

Dazu muß vom Programm im Kundensystem über eine PRINT-Anweisung der Steuerzeichenauftrag "-376--203--220-" abgesetzt werden. Die nachfolgenden 6 Bytes müssen gültige ASCII-Zahlen enthalten. Die ersten 3 Bytes definieren eine Byteadresse (> 24) in der Common Area, die 3 nächsten Bytes definieren die Länge der zu übertragenden Information.

Die nachfolgenden Zeichen werden in der angegebenen Länge ab der spezifizierten Byteadresse in der Common Area des Fernbetreuungssystems abgestellt. Eine Bildschirmausgabe dieser Daten erfolgt nicht, jedoch werden die Daten in der Protokolldatei vermerkt.

Eventuell hierbei auftretende Fehler (z.B. unzulässige Byteadresse, unzulässige Länge, Parameter nicht numerisch) können über den Steuerzeichenauftrag "-376--203--205-" im Kundensystem erfragt werden.

Ein von TP im Fernbetreuungssystem aufgerufenes Folgeprogramm kann nun die Informationen aus der Common Area übernehmen.

Beispiel:

Programm im Kundensystem:

```
DIM X$(15)
...
LET X$="Information     "
SIGNAL 3,0
PRINT "-376--203--220-150015";X$;
SIGNAL 3,0
INPUT "-376--203--205-",S0
IF S0 GOTO ...   /* Fehler aufgetreten
...
```

Software

Programm im Fernbetreuungssystem:

```
DIM 2%,T  /*  Zeit in Minuten
DIM 2%,E  /*  Anzahl ENQ's
DIM 2%,S  /*  Anzahl übertragener Blöcke
DIM 2%,R  /*  Anzahl empfangener Blöcke
DIM 2%,F  /*  eventuelle Fehlernummer
DIM 2%,B  /*  Byteadresse
DIM C$(488)  /*  Inhalt der Common Area
...
LET P= SPC 6
CALL 3,P,T,E,S,R,F,B,C$
...
```

Der Teilstring C$(B-24) enthält nun die übertragene Information.

Da die Informationslänge von TP nicht in der Common Area übergeben wird, empfiehlt es sich, mit einer festen Informationslänge zu arbeiten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

4. 17 Weitere Systemänderungen

In diesem Kapitel werden weitere Systemänderungen bzw. Systemerweiterungen beschrieben.

4. 17. 1 Diskettenprogramme

Für 5 1/4" und 8" Disketten wird ein Reinigungsprogramm eingeführt, mit dem in Verbindung mit dem Reinigungssatz die Köpfe des Laufwerkes gereinigt werden können. Das Programm ist unter den entsprechenden Disketten-Selektoren eingebunden. Die Reinigungssätze können unter folgenden OMV-Nummern bestellt werden:

Floppy Disk 5 1/4"	OMV-Nr. 3041
Floppy Disk 8"	OMV-Nr. 3014

Weiterhin wurde für den Aufruf der Diskettenprogramme aus einem Individualprogramm der Parameterstring um die Möglichkeit erweitert, den VOL-ID der eingelegten Diskette zu überprüfen. Stimmt der vorgegebene VOL-ID mit dem VOL-ID der Diskette nicht überein, wird die Meldungsnummer 432 (DATENTRAEGERKENNZEICHEN UNTERSCHIEDLICH) in der Common Area abgestellt. Soll diese neue Funktion genutzt werden, muß eine Verlängerung des Parametersatzes erfolgen.

Displacement von	bis	Feldname
130	135	VOL-ID

Wird der Parametersatz um diese Stellen erweitert, muß auf Stelle 136 das Trennzeichen abgestellt werden und ab 137 der Name des Folgeprogramms stehen. Bei Parametersätzen, die diese Funktion nicht nutzen, muß entweder das Trennzeichen auf der Stelle < 136 stehen, oder die Stellen 130 bis 135 müssen Leerstellen enthalten.

4

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.17.2 LIBR

Die Bildung von Prüfsummen ist nun auch für Komponenten des Typs 0 möglich. Für Platzprogrammdateien ist ein Vergleich über eine Prüfsumme jedoch nicht immer sinnvoll, da auch die internen Tabellen in die Berechnung der Prüfsumme einfließen.

Die Laufzeitgröße von BASIC-Programmen wird in der letzten Spalte angezeigt, wenn als Spezifikation +0 mitgegeben wird. Diese Anzeige und die Anzeige von Prüfsummen über die Spezifikationen ! oder # schließen sich gegenseitig aus.

Ist eine Datei sprachabhängig, so wird in der Spalte SPZ INF ein * ausgegeben.

4.17.3 TF.CHMESTXT

Die Textlänge für die Datei TF.CHMESTXT wurde von 49 auf 50 Byte erweitert. Somit kann die Datei nun mit NACHRICHTENPFLEGE bearbeitet werden (Tabelle Basis 0).

4.17.4 CLEANUP

Im Falle eines TRAPs wird im ECB der Name der den TRAP verursachenden Datei eingetragen.

Wird bei der Verarbeitung dynamischer Dateien ein Fehler in der RDA-Liste des Headers oder der Header-Erweiterungen erkannt, so wird ein TRAP 23 ausgegeben. In Akku 1 steht dabei die entsprechende HBA.

Erkennt CLEANUP, daß die Größe der Datei INDEX nicht der für die zugrundeliegende PU üblichen Größe entspricht (z.B. nach einer Kapazitätserweiterung), so wird die Datei INDEX vergrößert.

Logische Einheiten mit Multifile-Struktur, insbesondere mit 1-ILU-Multifile-Struktur, werden von CLEANUP in Nicht-Multifile-Systemen abgewiesen.

4. 17. 5 INSTALL

Die Datei TMAP benötigt zwei Sätze je ILU. Erkennt INSTALL, daß eine vorhandene TMAP zu klein angelegt ist, so wird sie in der richtigen Größe neu angelegt, wobei alle Sätze mit HIGH VALUE initialisiert werden.

4. 17. 6 Systemeinstellung für Mischsysteme

Bei der Systemeinstellung für Mischsysteme mit Micro 7 oder Micro 5 müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Es kann nur noch ein Laufwerk für 8" Disketten konfiguriert werden.
- Der Drive-Typ MDL kann nur einmal im System konfiguriert werden.
- Beim Anschluß über den Controller 1883 muß der Drive-Typ FD 8 beim "Disc Drive Type Arrangement" vor (!) dem Drive-Typ MDL angeordnet sein.
- Beim Anschluß über den Controller 2538 muß der Drive-Typ FD 8 beim "Disc Drive Type Arrangement" hinter (!) dem Drive-Typ MDL angeordnet sein.

4. 17. 7 Teilmengenbandsicherung für SMD-Systeme

Zusätzlich zu der Beschreibung im Kapitel 4. 4 der Freigabedokumentation zu NIROS 5. 1/02 ist vor einer Umstellung dafür Sorge zu tragen, daß die in der Archivdatei auf Bytes 5 und 6 eines LU-Eintrags vermerkten Verkettungen auf "00" gesetzt werden.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

4.17.8 FIMAS/SORBAS/DIAREP

Für den Fachbereich FIMAS/SORBAS/DIAREP wurden einige Fehler behoben sowie Verbesserungen durchgeführt:

- In Dateinamen muß "-" erlaubt sein.
- Kein Zugriff in die FDF mehr möglich, wenn 99 Dateien beschrieben sind.
- Ab NIROS 5.0 werden Zusatztexte für Feldfunktionen ohne Line-Feed gedruckt.
- Die Systemdatei SYSTEX wird nicht mehr benutzt.
- Drucker-OPEN kann in SORBAS sporadisch zu Fehlern führen.

4.17.9 2. Streamer-Magnetband

Mit NIROS 5.1/03 wird der Anschluß von zwei Streamer-Magnetbändern freigegeben.

Der Driver $MT1 ist zusätzlich zu den Drivern $MTX, $MTPSR und $MTO zu generieren. Auf der Bandstation ist über die Codier-Schalter die Geräteadresse 1 einzustellen:

Schalter 1,2,6 auf ON

Der Anschluß erfolgt über das Daisy-Chain-Kabel 7365.00 am ersten Laufwerk. Der Abschlußstecker 50110.00.1.12 ist auf dem zweiten Laufwerk zu installieren.

Die technischen Daten und die Bedienung sind in der Dokumentation zu NIROS 5.1/00 Modell 45 beschrieben.

Im laufenden Betrieb ist die gleichzeitige Benutzung der beiden Laufwerke möglich; die Übertragung von Daten erfolgt jedoch nacheinander auf die einzelnen Laufwerke.

Bei den TAMOS-Kopiervorgängen werden beide Bandstationen wechselseitig benutzt. Während auf dem einen Band gesichert wird, kann auf der anderen Station bereits das nächste Band vorgelegt werden. Spult die eine Station das Band zurück, so kann auf der anderen Station bereits gesichert werden.

Software

4. 17. 10 Druck-Spooler

Ein Dialog nach dem Druck der ersten Seite wird erst dann durchgeführt, wenn ein "echtes" Druckzeichen ausgedruckt wurde. Dies ist bedeutsam für solche Druckjobs, die mit einer Leerseite beginnen.

Bei einer unzulässigen Eingabe für MAIL wird die Zeile 24 bis zur Spalte 65 restauriert; die Ausgabe der drei Fragezeichen erfolgt ab Spalte 66.

Wird eine Spooler-Anfrage über MAIL mit der CR-Taste quittiert, so wird dies als eine Ignorierung der Anfrage interpretiert. Auf diese Weise kann bei mehreren anstehenden Spoolermeldungen bis zu einer bestimmten Meldung vorgeblättert werden.

Mit NIROS 5. 1/03 kann nun wieder ein Job gestartet werden, bevor der Dialog nach der letzten Seite für den vorhergehenden Job durchgeführt ist.

4. 17. 11 DILOS / SERTRAP

Mit dem Release NIROS 5. 1/03 wird DILOS. C Release 18 und SERTRAP Release 21 auch für nicht IDC-Systeme freigegeben. Vor dem Update sollten die alten DILOS-Komponenten gelöscht werden.

Die DILOS / SERTRAP Komponenten werden diesmal in drei Mafis übergeben:

- MAFI3651030000 enthält alle Komponenten.
- MAFI3651030MIC enthält Komponenten, die für die Micros benötigt werden.
- MAFI3651030PSR enthält Komponenten, die für die Modelle 15, 45 und 75 (reine PSR-Systeme) benötigt werden.

Software

In folgenden Testprogrammen sind Änderungen vorgenommen worden:

TPR 01 : TEST CPU
TPR 02 : TEST MEMORY
TPR 03 : TEST NSV
TPR 13 : TEST ALM
TPR 21 : TEST CA/SMD/CMD/FDU/CDH
TPR 22 : TEST MAGNETIC TAPE
TPR 23 : TEST 5 1/4" FD/FP
TPR 24 : TEST 8" FIXED DISK + SMC
TPR 38 : TEST FD-PSR

Neu ist das Testprogramm:

TPR 18 : TEST IDC-2

Eine detailliertere Beschreibung der Änderungen und Neuerungen ist in der DILOSINFO enthalten. Die DILOSINFO kann auch beim Update gedruckt werden, da sie als Infofile in der Mafi enthalten ist. Der Dateiname ist DILOS.INFO.

Mit dem SERTRAP Rel.21 wird auch eine SERTRAP-Info zur Verfügung gestellt. Die Datei heißt XV.INFO und kann mit PAID bearbeitet (anzeigen/drucken) werden. Die SERTRAP-Info kann auch beim Update gedruckt werden, da auch diese als Infofile in der Gesamt-Mafi enthalten ist.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Software

4. 18 COBOL

Aufgrund von Fehlerbehebungen wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Anzahl der Sprungadressen bei GO TO mit DEPENDING ON und die Anzahl der LINKAGE-Parameter-Adressen dürfen 63 nicht überschreiten. Bisher wurden 64 zugelassen.

- READ mit DEPENDING AS Attribut: Das Attribut muß entweder exakt 4 Byte groß oder größer sein. Bisher war auch kleiner 4 Byte erlaubt.

- CONTROL SET Merkname: Der Merkname muß im SPECIAL-NAME-Teil mit HUPE definiert sein. Bisher wurde der Merkname in SPECIAL NAME nicht ausgewertet.

Software

4.19 Unterstützung fernöstlicher Schriften

Für die Verarbeitung fernöstlicher Schriften, die bekanntlich Tausende von einzelnen Schriftzeichen beinhalten, im System Nixdorf 8870 sind die beiden folgenden Punkte bedeutsam:

- optische Darstellung dieser Schriftzeichen auf Bildschirm bzw. Drucker
- interne Darstellung dieser Schriftzeichen im ASCII-Code

Zur internen Darstellung der großen Menge fernöstlicher Schriftzeichen wurde der 8870-interne ASCII-Code erweitert um die Möglichkeit, ein Zeichen in 2 Bytes zu codieren. Ein Zeichen in 2-Byte-Darstellung ist daran zu erkennen, daß beim ersten Byte - im Gegensatz zur sonstigen 8870-Konvention - das Bit mit der höchsten Wertigkeit nicht gesetzt ist.

Zur Verarbeitung von 2-Byte-Zeichen waren Anpassungen in folgenden Systemkomponenten erforderlich:

* $SPOOL
* $TSP
* $ZENT
* BASIC
* MAIL
* TA.MESTXT

Diese modifizierten Komponenten stehen in einer Sondermafi zur Verfügung und sind im Bedarfsfall statt der üblichen Komponenten gleichen Namens einzusetzen (siehe auch Kapitel 2.3).

Für die Darstellung fernöstlicher Schriftzeichen steht ein spezieller intelligenter Arbeitsplatz, genannt MSW (Multiple Script Workstation), mit einem besonders geeigneten Arbeitsplatzdrucker (Zeichenauflösung 24x24 Nadeln) zur Verfügung. Die MSW emuliert dabei den BA13 bzgl. der Steuerung von Tastatur, Bildschirm und Drucker.

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, werden hierdurch alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Selektoren

5 Selektoren

Aufgrund der Einführung neuer Funktionen müssen die Standard-Selektoren neu herausgegeben werden. Zu NIROS 5.1/03 sind diese Selektoren einheitlich für alle Modelle (auch für die Micros).

5.1 MANAGER-Selektor

```
 1. LEVEL     SELEKTOR ID : MAN
---------

 1 .. SYSTEMBEDIENUNG              1     1     1

 1 .. SYSTEMBEDIENUNG
------------------------

 1 .  TAGESABLAUF
 2 .  DIENSTPROGRAMME
 3 .  PLATTENVERWALTUNG
 4 .  8"   DATEI-AUSTAUSCH
 5 .  5"   DATEI-AUSTAUSCH
 6 .  MB   DATEI-AUSTAUSCH
 7 .  MB   LU-AUSTAUSCH
 8 .  SMC  LU-AUSTAUSCH
 9 .  8"   LU-AUSTAUSCH
10 .  5"   LU-AUSTAUSCH

 1.. SYSTEMBEDIENUNG                1.. TAGESABLAUF
====================              ================
   BESCHREIBUNG          PRO. # ABO RUN.  LU/PROGRAMM LINK

 1. TAGESSTART              15  Y -7999 00/TA. STRPIQ 1/2
 2. ARCHIVDATEI DRUCKEN     10  Y -7993 00/TA. PRTARC
 3. PLATTENANMELDUNG         0  Y -    1 00/TA. REMLUS
 4. START JOB-SPOOLING      20  Y  7100 00/TA. QSTP
 5. ANZ.  JOB-SPOOLDATEI    22  Y -7993 00/TA. QSTP
 6. STOP  JOB-SPOOLING      21  Y -7993 00/TA. QSTP
 7. TAGESENDE               15  Y -7994 00/TA. COPREC2 1/2
 8. SYSTEM ABSCHALTEN        5  Y -7999 00/TA. COPREC2
 9. DRUCK DISCSUBS STAT.     1  Y -7993 00/UT. DISCSTAT
```

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

5

Selektoren

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 2. . DIENSTPROGRAMME

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM	LINK
1. TEILNEHMER ANZEIGEN	18	Y	-7993	00/TA.	STRPIQ
2. ARCHIVDATEI ANZEIGEN	11	Y	-7993	00/TA.	PRTARC
3. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT.	ZDM
4. LOGBUCH DRUCKEN	361	Y	7995	00/UT.	ZDM
5. UHRZEIT SETZEN	16	Y	0	00/TA.	STRPIQ
6. GERAETEZUORDNUNG	1211	Y	-7993	00/TA.	PRTASGN
7. ANZ. DRUCK-SPOOLDATEI	0	Y	7100	00/TA.	DISPQ
8. SPOOLERZUORDNUNG	1311	Y	-7993	00/TA.	PRTASGN

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 3. . PLATTENVERWALTUNG

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM	LINK
1. DATENSICHERUNG	1	Y	-7998	00/TA.	COPREC2 3/2
2. ARCHIVDATEI DRUCKEN	10	Y	-7993	00/TA.	PRTARC
3. FORMATIERUNG	0	Y	-7996	00/TA.	FORMAT
4. REKONSTRUKTION 2. GEN	16	Y	-7997	00/TA.	COPREC2
5. REKONSTRUKTION 3. GEN	17	Y	-7992	00/TA.	COPREC2
6. AUSLAGERUNG LU	6	Y	- 1	00/TA.	COPREC2
7. EINLAGERUNG LU	7	Y	- 1	00/TA.	COPREC2
8. PLATTENABMELDUNG	1	Y	- 1	00/TA.	REMLUS

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 4. . 8" DATEI-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM	LINK
1. DISKETTEN LIBRARY	134	Y	0	00/UT.	ZDM
2. DISKETTE NACH PLATTE	734	Y	0	00/UT.	ZDM
3. PLATTE NACH DISKETTE	834	Y	0	00/UT.	ZDM
4. AENDERUNGSPROGRAMM	634	Y	0	00/UT.	ZDM
5. DATEI LOESCHEN	534	Y	0	00/UT.	ZDM
6. IBM - INIT	1334	Y	0	00/UT.	ZDM
7. NIXDORF - INIT	334	Y	0	00/UT.	ZDM
8. NORM - INIT	1434	Y	0	00/UT.	ZDM
9. COPYALL FD => PLATTE	934	Y	0	00/UT.	ZDM
10. COPYALL PLATTE => FD	1234	Y	0	00/UT.	ZDM
11. REINIGUNGSPROGRAMM	1834	Y	0	00/UT.	ZDM

Selektoren

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 5. . 5" DATEI-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DISKETTEN LIBRARY	136	Y	0	00/UT. ZDM
2. DISKETTE NACH PLATTE	536	Y	0	00/UT. ZDM
3. PLATTE NACH DISKETTE	636	Y	0	00/UT. ZDM
4. AENDERUNGSPROGRAMM	436	Y	0	00/UT. ZDM
5. DATEI LOESCHEN	336	Y	0	00/UT. ZDM
6. IBM INIT	936	Y	0	00/UT. ZDM
7. NORM INIT	236	Y	0	00/UT. ZDM
8. COPYALL FD => PLATTE	736	Y	0	00/UT. ZDM
9. COPYALL PLATTE => FD	836	Y	0	00/UT. ZDM
10. REINIGUNGSPROGRAMM	1036	Y	0	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 6. . MB DATEI-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. INIT DIN-FORMAT	116	Y	0	00/UT. ZDM
2. DATEIEN AUSLAGERN	216	Y	0	00/UT. ZDM
3. DATEIEN EINLAGERN	316	Y	0	00/UT. ZDM
4. INHALTSVERZEICHNIS	416	Y	0	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 7. . MB LU-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. MB-INITIALISIERUNG	615	Y	0	00/UT. ZDM
2. COPY DISK => BAND	415	Y -	1	00/UT. ZDM
3. COPY BAND => DISK	315	Y -	1	00/UT. ZDM
4. BANDKENNSATZ LESEN	515	Y	0	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 8. . SMC LU-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. SMC FORMATIEREN	215	Y -	1	00/UT. ZDM
2. COPY DISK => SMC	415	Y -	1	00/UT. ZDM
3. COPY SMC => DISK	315	Y -	1	00/UT. ZDM
4. KENNSATZ LESEN	115	Y	0	00/UT. ZDM

5

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Selektoren

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 9. . 8" LU-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DISKETTE FORMATIEREN	1315	Y	- 1	00/UT. ZDM
2. COPY DISK => FLOPPY	415	Y	- 1	00/UT. ZDM
3. COPY FLOPPY => DISK	315	Y	- 1	00/UT. ZDM
4. KENNSATZ LESEN	1415	Y	0	00/UT. ZDM
5. BIBLI. FD FORMATIEREN	1715	Y	- 1	00/UT. ZDM
6. BIBLI. FD KOPIEREN	1615	Y	- 1	00/UT. ZDM
7. REINIGUNGSPROGRAMM	1834	Y	0	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMBEDIENUNG — 10. . 5" LU-AUSTAUSCH

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DISKETTE FORMATIEREN	915	Y	- 1	00/UT. ZDM
2. COPY DISK => FLOPPY	415	Y	- 1	00/UT. ZDM
3. COPY FLOPPY => DISK	315	Y	- 1	00/UT. ZDM
4. KENNSATZ LESEN	1015	Y	0	00/UT. ZDM
5. BIBLI. FD FORMATIEREN	1515	Y	- 1	00/UT. ZDM
6. BIBLI. FD KOPIEREN	815	Y	- 1	00/UT. ZDM
7. REINIGUNGSPROGRAMM	1036	Y	0	00/UT. ZDM

5.2 SYSTEM-Selektor

1. LEVEL SELEKTOR ID : SYS

1 . . SYSTEMBEDIENUNG 1 1 1

1 . . SYSTEMBEDIENUNG

1 . TAGESABLAUF
2 . DIENSTPROGRAMME
3 . PLATTENVERWALTUNG
4 . 8" DATEI-AUSTAUSCH
5 . 5" DATEI-AUSTAUSCH
6 . MB DATEI-AUSTAUSCH
7 . MB LU-AUSTAUSCH
8 . SMC LU-AUSTAUSCH
9 . 8" LU-AUSTAUSCH
10 . 5" LU-AUSTAUSCH
11 . DIAGNOSE

Selektoren

Die Bereiche 1 bis 10 des SYSTEM-Selektors stimmen mit den entsprechenden Bereichen des MANAGER-Selektors überein.

1..SYSTEMBEDIENUNG 11..DIAGNOSE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM	LINK
1. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT.	ZDM
2. LOGBUCH DRUCKEN	361	Y	7995	00/UT.	ZDM
3. LOGBUCH NORMIEREN	261	Y	-7995	00/UT.	ZDM
4. LOGBUCH ANLEGEN	161	Y	-7993	00/UT.	ZDM
5. NEUER ZYKLUS LOGBUCH	961	Y	7995	00/UT.	ZDM
6. STATISTIK IN LOGBUCH	1661	Y	-7993	00/UT.	ZDM
7. FUELLGRAD ANZEIGEN	561	Y	-7993	00/UT.	ZDM
8. FUELLGRAD SETZEN	461	Y	-7993	00/UT.	ZDM
9. NACHRICHT AN KDS	6	Y	-7993	00/UT.	USER
10. DATEICOPY KDS -> FBZ	3	Y	-7993	00/UT.	USER
11. DATEICOPY FBZ -> KDS	4	Y	-7993	00/UT.	USER
12. REMOTE COPYALL	1111	Y	-7993	00/UT.	ZDM
13. ANLEGEN PMFILE	4	Y	-7993	00/UT.	TDD
14. ANZ. DISCSUBS STAT.	0	Y	-7993	00/UT.	DISCSTAT
15. LOGBUCH REMOTE AUSW.	1861	Y	-7993	00/UT.	DHMR

5.3 EXPERT-Selektor

1. LEVEL SELEKTOR ID : EXP

1 .. SYSTEMPFLEGE	1	0	0
2 .. BASIC	2	0	0
3 .. STRUCTURED BASIC	3	6	6
4 .. COBOL	4	0	0
5 .. DFUE	5	0	0
6 .. IMPLEMENTATION COMET	6	0	0

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Selektoren

1 .. SYSTEMPFLEGE

1 . SELEKTOR-VERWALTUNG
2 . DISK MAINTENANCE
3 . MAINTENANCE
4 . B C U
5 . DIAGNOSE
6 . CODETABELLEN BEARB.
7 . DATEI-VERWALTUNG
8 . DATEI-INFORMATIONEN
9 . PLATTENORGANISATION
10 . UTILITY DIALOGE
11 . HELP-DIENSTPROGRAMME

2 .. BASIC

1 . PROGRAMMIERSYSTEM
2 . MASKEN/TEXTE BEARB.

3 .. STRUCTURED BASIC

1 . PROGRAMMIERSYSTEM
2 . AUSWERTUNGEN/LISTEN
3 . SB-DIENSTPROGRAMME
4 . PROJEKT-VERWALTUNG
5 . MASKEN/TEXTE BEARB.

4 .. COBOL

1 . PROGRAMMIERSYSTEM
2 . MASKEN/TEXTEN BEARB.

5 .. DFUE

1 . DFUE - GENERIERUNG
2 . DFUE - AUSWERTUNG

6 .. IMPLEMENTATION COMET

1 . IMPLEMENTATION COMET

Selektoren

1.. SYSTEMPFLEGE — 1.. SELEKTOR-VERWALTUNG

BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. SELEKTOR ANLEGEN	0	Y	- 1	00/TA. SELCRE
2. SELEKTOR AENDERN	0	Y	- 1	00/TA. SELMAI
3. SELEKTOR LOESCHEN	18	Y	- 1	00/TA. SELPDL
4. SELEKTOR DRUCKEN	19	Y	0	00/TA. SELPDL
5. SELEKTOR ID ANZEIGEN	20	Y	0	00/TA. SELPDL
6. KENNWORT VERWALTUNG	0	Y	0	00/TA. PSWMAIN
7. RUFNAMENINDEX VERW.	0	Y	- 1	00/TA. INDEXCRE
8. SPRACHMERKER SETZEN	512	Y	0	00/UT. ZDM

1.. SYSTEMPFLEGE — 2.. DISK MAINTENANCE

BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DISK MAINTENANCE	1001	Y	-7999	00/SY. MDLU
2. MAFI INFORMATIONEN	2107	Y	7993	00/SY. MDLU
3. MAINT. QUEUE VERWALT.	1303	Y	7993	00/SY. MDLU
4. VERSION MAINTENANCE	1205	Y	7993	00/SY. MDLU
5. ZUORDNEN MAINT. DISK	1000	Y	7993	00/SY. MDLU
6. ANLAGE MAINT. DATEI	2106	Y	0	00/SY. MDLU
7. PROGR. BEREICH EINTR.	1204	Y	0	00/SY. MDLU
8. PRUEFSUMMEN VERWALT.	2308	Y	0	00/SY. MDLU
9. COPY MAINT. DAT. ->MBC	2310	Y	0	00/SY. MDLU
10. COPY MBC->MAINT. DAT.	2311	Y	0	00/SM. MDLU
11. INIT MAFI. DISK (77)	2209	Y	0	00/SY. MDLU
12. FACHBER. -LU-PRUEFUNG	1102	Y	0	00/SY. MDLU
13. BIBLI. FD VERWALTUNG	1213	Y	0	00/SY. MDLU
14. KOMPR. /EXPAND. MAFI	2114	Y	0	00/SY. MDLU

1.. SYSTEMPFLEGE — 3.. MAINTENANCE

BESCHREIBUNG	PRO.#	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. TEXTPFLEGE	1911	Y	0	00/TA. MESTXT
2. NACHRICHTENPFLEGE	1411	Y	0	00/UT. ZDM
3. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM
4. GRUPPENTABELLE ANL.	23	Y	0	00/TA. LOAD
5. PROGRAMME LADEN	24	Y	- 1	00/TA. LOAD

5

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Selektoren

1. . SYSTEMPFLEGE — 4. . B C U

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. START UEBERTRAGUNG	0	Y	0	00/CP. COMPGM001
2. STOP UEBERTRAGUNG	0	Y	0	00/CP. COMPSTP001
3. BEARBEITEN JOB-LISTE	0	Y	0	00/CP. QUEMNT001
4. BEARBEITEN MAFI-DEF.	0	Y	0	00/CP. PROMNT002
5. BEARB. GEG. ST. KENNUNG	0	Y	0	00/CP. STAMNT001
6. BEARB. PROZ. PARAMETER	0	Y	0	00/CP. PLCMNT001
7. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMPFLEGE — 5. . DIAGNOSE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM
2. AENDERN REMOTE-ID	2	Y	-7993	00/UT. USER
3. AEND. COPY. SCHUTZ-KZ	7	Y	-7993	00/UT. USER
4. ANZ. DISCSUBS STAT.	0	Y	-7993	00/UT. DISCSTAT

1. . SYSTEMPFLEGE — 6. . CODETABELLEN BEARB.

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DRUCKER-TABELLEN	233	Y	0	00/UT. ZDM
2. PLATZPROG. -TABELLEN	133	Y	0	00/UT. ZDM

1. . SYSTEMPFLEGE — 7. . DATEI-VERWALTUNG

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. INDEXDATEI ANLEGEN	511	Y	0	00/UT. ZDM
2. RELATIVDATEI ANLEGEN	212	Y	0	00/UT. ZDM
3. FORMAT. DATEI ANLEGEN	112	Y	0	00/UT. ZDM
4. DATEI LOESCHEN	111	Y	0	00/UT. ZDM
5. DATEIEN LOESCHEN	211	Y	0	00/UT. ZDM
6. DATEI KOPIEREN	811	Y	0	00/UT. ZDM
7. DATEIEN KOPIEREN	311	Y	0	00/UT. ZDM
8. INDEXDAT. LOG. KOPIER.	0	Y	0	00/IFCOPY
9. NEUER DATEINAME	411	Y	0	00/UT. ZDM
10. NEUE DATEINAMEN	911	Y	0	00/UT. ZDM
11. DATEI SORTIEREN	0	Y	0	00/SORT

Selektoren

1.. SYSTEMPFLEGE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DATEI-ABFRAGE	711	Y	0	00/UT. ZDM
2. DATEI-VERZEICHNIS	611	Y	0	00/UT. ZDM
3. DATEI-VERGLEICH	1011	Y	0	00/UT. ZDM
4. LISTENEDITOR	213	Y	0	00/UT. ZDM

8.. DATEI-INFORMATIONEN

1.. SYSTEMPFLEGE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. PLATTEN-REORGANISAT.	417	Y	-7000	00/UT. ZDM
2. TMAP ANLEGEN	10	Y	-7999	00/TA. MULTIBRI
3. LU-GROESSE UMSTELLEN	0	Y	-7000	00/TA. BRI

9.. PLATTENORGANISATION

1.. SYSTEMPFLEGE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. MASKE AENDERN	388	Y	0	00/UT. ZDM
2. FUNKT. BEZ. AENDERN	488	Y	0	00/UT. ZDM
3. FUNKT. BEZ. ANZEIGEN	788	Y	0	00/UT. ZDM

10.. UTILITY DIALOGE

1.. SYSTEMPFLEGE

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. MANUALVERW AENDERN	125	Y	0	00/UT. ZDM
2. MANUALS ERSTELLEN	225	Y	0	00/UT. ZDM
3. MANUALS EINBINDEN	325	Y	0	00/UT. ZDM
4. MANUALS FREIGEBEN	425	Y	0	00/UT. ZDM
5. MANUALS LOESCHEN	525	Y	0	00/UT. ZDM
6. MANUALS LISTEN	625	Y	0	00/UT. ZDM
7. HELP-STATISTIK	725	Y	0	00/UT. ZDM

11.. HELP-DIENSTPROGRAMME

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Selektoren

2. . BASIC
1. . PROGRAMMIERSYSTEM

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. PROGRAMM-ERSTELLUNG	313	Y	0	00/UT. ZDM
2. PROGRAMM-AUSFUEHRUNG	413	Y	0	00/UT. ZDM
3. PROGRAMM-LISTE	113	Y	0	00/UT. ZDM
4. KOMMENTARE AUSLAGERN	713	Y	0	00/UT. ZDM
5. KOMMENTARE EINLAGERN	613	Y	0	00/UT. ZDM
6. PROGRAMM-VERGLEICH	0	Y	0	00/TA. COMPARE3
7. PRUEFSUMMENLISTE	0	Y	0	00/TA. COMPARE2
8. PROGRAMM-OPTIMIERUNG	513	Y	0	00/UT. ZDM
9. PROGRAMM-ANALYSE	813	Y	0	00/UT. ZDM

2. . BASIC
2. . MASKEN/TEXTE BEARB.

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. TEXTPFLEGE	1911	Y	0	00/TA. MESTXT
2. NACHRICHTENPFLEGE	1411	Y	0	00/UT. ZDM
3. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM

3. . STRUCTURED BASIC
1. . PROGRAMMIERSYSTEM

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. EDITOR	101	Y	0	00/SL. STARTSEGM
2. COMPILER EINZELN	2	Y	0	00/SL. STARTSEGM
3. COMPILER ALLE	3	Y	0	00/SL. STARTSEGM
4. LADER EINZELN	4	Y	0	00/SL. STARTSEGM
5. MULTI LADER	5	Y	0	00/SL. STARTSEGM

3. . STRUCTURED BASIC
2. . AUSWERTUNGEN/LISTEN

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. MODULBIBLIOTHEK DRU.	12	Y	0	00/SL. STARTSEGM
2. VAR. /LITERAL XREF	18	Y	0	00/SL. STARTSEGM
3. MODUL-LISTE	10	Y	0	00/SL. STARTSEGM
4. MODUL-AUFRUF-LISTE	8	Y	0	00/SL. STARTSEGM
5. MODUL-SEGMENT-LISTE	9	Y	0	00/SL. STARTSEGM
6. BASIC-SEGMENT-LISTE	13	Y	0	00/SL. STARTSEGM
7. PROGR. HIERARCH-LISTE	16	Y	0	00/SL. STARTSEGM
8. PROG. HIER. -DIAGRAMM	25	Y	0	00/SL. STARTSEGM

Selektoren

3. . STRUCTURED BASIC — 3. . SB-DIENSTPROGRAMME

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. LITERAL-VERWALTUNG	11	Y	0	00/SL. STARTSEGM
2. ZEICHENFOLGE SUCHEN	7	Y	0	00/SL. STARTSEGM
3. MODULE KOPIEREN	15	Y	0	00/SL. STARTSEGM
4. MODUL-ANFANGSADR.	28	Y	0	00/SL. STARTSEGM
5. TEXT-DAT. ->SSL-DATEI	28	Y	0	00/SL. STARTSEGM
6. SSL-DATEI->TEXT-DAT.	29	Y	0	00/SL. STARTSEGM
7. TEXTFORMATTER	27	Y	0	00/SL. STARTSEGM

3. . STRUCTURED BASIC — 4. . PROJEKT-VERWALTUNG

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. PROJEKT ANLEGEN	20	Y	0	00/SL. STARTSEGM
2. PROJEKT ERWEITERN	22	Y	0	00/SL. STARTSEGM
3. PROJEKTPAR. AENDERN	23	Y	0	00/SL. STARTSEGM
4. PROJEKT LOESCHEN	21	Y	0	00/SL. STARTSEGM
5. PROJEKT UEBERSICHT	14	Y	0	00/SL. STARTSEGM
6. GES. PROJEKT KOPIEREN	19	Y	0	00/SL. STARTSEGM
7. PROJEKT PRUEFEN	26	Y	0	00/SL. STARTSEGM
8. VERWALTG. PROJEKTVAR.	30	Y	0	00/SL. STARTSEGM
9. PROJEKT VERKLEINERN	31	Y	0	00/SL. STARTSEGM

3. . STRUCTURED BASIC — 5. . MASKEN/TEXTE BEARB.

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. TEXTPFLEGE	1911	Y	0	00/TA. MESTXT
2. NACHRICHTENPFLEGE	1411	Y	0	00/UT. ZDM
3. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM

4. . COBOL — 1. . PROGRAMMIERSYSTEM

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. EDITOR	123	Y	0	00/PAID
2. COMPILER	230	Y	0	00/UT. ZDM
3. TESTSYSTEM	330	Y	0	00/UT. ZDM
4. OPTIONVERWALTUNG	130	Y	0	00/UT. ZDM
5. LAUFZEITSTATISTIK	0	Y	0	00/TA. COBSTAT

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Selektoren

4. . COBOL

2. . MASKEN/TEXTEN BEARB.

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. TEXTPFLEGE	1911	Y	0	00/TA. MESTXT
2. NACHRICHTENPFLEGE	1411	Y	0	00/UT. ZDM
3. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	-7993	00/UT. ZDM
4. FEHLERTEXTE BEARB.	129	Y	0	00/UT. ZDM

5. . DFUE

1. . DFUE - GENERIERUNG

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. KATALOG BEARBEITEN	123	Y	0	00/UT. ZDM
2. CODETABELLE ANLEGEN	821	Y	0	00/UT. ZDM
3. CODETABELLE AENDERN	921	Y	0	00/UT. ZDM
4. KANJI-PARAM DISPLAY	422	Y	0	00/UT. ZDM
5. KANJI-PARAM DRUCKER	522	Y	0	00/UT. ZDM

5. . DFUE

2. . DFUE - AUSWERTUNG

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. DFUE - TRACE	1	Y	0	00/PLC2. TRADIA
2. KANJI - TRACE	2	Y	0	00/PLC2. TRADIA
3. PLC-DUMP AUSWERTEN	0	Y	0	00/PLC2. DMPRT2
4. LOGBUCH AUSWERTEN	761	Y	0	00/UT. ZDM

6. . IMPLEMENTATION COMET

1. . IMPLEMENTATION COMET

BESCHREIBUNG	PRO. #	ABO	RUN.	LU/PROGRAMM LINK
1. IMPLEMENTATION COMET	0	Y	-7000	00/TA. STARTIMPL

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6 Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.1 MAFI31M0025103 für den System Update (gr. Modelle)

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	BYT	0	CONFIG	3	N	N	00-00
2	BYE	03		0			
3	TOL		SYSMOD	54	N	N	00-00
4	KIL	0	$SPY	1	N	N	00-00
5	KIL	0	CONFPROG	1	N	N	00-00
6	KIL	0	E.UT.TEXT14	1	N	N	00-00
7	KIL	0	SPE	1	N	N	00-00
8	KIL	0	SYSMOD.KAP	1	N	N	00-00
9	KIL	0	TF.INDEXEXP	1	N	N	00-00
10	KIL	0	TF.INDEXMAN	1	N	N	00-00
11	KIL	0	TF.INDEXSYS	1	N	N	00-00
12	KIL	0	TF.VTABEXP	1	N	N	00-00
13	KIL	0	TF.VTABMAN	1	N	N	00-00
14	KIL	0	TF.VTABSYS	1	N	N	00-00
15	KIL	0	UT.TEXT14	1	N	N	00-00
16	KIL	0	XB20	1	N	N	00-00
17	KIL	0	XB40	1	N	N	00-00
18	KIL	0	XB45	1	N	N	00-00
19	FIL	0	$SI	6	N	N	00-00
20	FIL	0	$BI	5	N	N	00-00
21	FIL	0	$ALML	7	N	N	00-00
22	FIL	0	$ALMR	14	N	N	00-00
23	FIL	0	$BPOOL	6	N	N	00-00
24	FIL	0	$FD	6	N	N	00-00
25	FIL	0	$FD5I	5	N	N	00-00
26	FIL	0	$FD5IM7	5	N	N	00-00
27	FIL	0	$FD5IPSR	4	N	N	00-00
28	FIL	0	$FDPSP	5	N	N	00-00
29	FIL	0	$FDPSR	4	N	N	00-00
30	FIL	0	$HDD	5	N	N	00-00
31	FIL	0	$HDDSAS	10	N	N	00-00
32	FIL	0	$LPT	6	N	N	00-00
33	FIL	0	$MT0	2	N	N	00-00
34	FIL	0	$MT1	2	N	N	00-00
35	FIL	0	$MTPSP	4	N	N	00-00
36	FIL	0	$MTPSR	3	N	N	00-00
37	FIL	0	$MTX	6	N	N	00-00
38	FIL	0	$NLC	8	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
39	FIL	0	$NLCS	8	N	N	00-00
40	FIL	0	$ORDP	5	N	N	00-00
41	FIL	0	$ORDPSR	5	N	N	00-00
42	FIL	0	$PLOT	4	N	N	00-00
43	FIL	0	$PLOT.1	4	N	N	00-00
44	FIL	0	$PLOT.2	4	N	N	00-00
45	FIL	0	$PLOT.3	4	N	N	00-00
46	FIL	0	$RPF0	2	N	N	00-00
47	FIL	0	$RPF1	2	N	N	00-00
48	FIL	0	$RPF10	2	N	N	00-00
49	FIL	0	$RPF11	2	N	N	00-00
50	FIL	0	$RPF12	2	N	N	00-00
51	FIL	0	$RPF13	2	N	N	00-00
52	FIL	0	$RPF14	2	N	N	00-00
53	FIL	0	$RPF2	2	N	N	00-00
54	FIL	0	$RPF3	2	N	N	00-00
55	FIL	0	$RPF4	2	N	N	00-00
56	FIL	0	$RPF5	2	N	N	00-00
57	FIL	0	$RPF6	2	N	N	00-00
58	FIL	0	$RPF7	2	N	N	00-00
59	FIL	0	$RPF8	2	N	N	00-00
60	FIL	0	$RPF9	2	N	N	00-00
61	FIL	0	$RPL0	4	N	N	00-00
62	FIL	0	$RPL1	4	N	N	00-00
63	FIL	0	$RPL10	4	N	N	00-00
64	FIL	0	$RPL11	4	N	N	00-00
65	FIL	0	$RPL12	4	N	N	00-00
66	FIL	0	$RPL13	4	N	N	00-00
67	FIL	0	$RPL14	6	N	N	00-00
68	FIL	0	$RPL2	4	N	N	00-00
69	FIL	0	$RPL3	4	N	N	00-00
70	FIL	0	$RPL4	4	N	N	00-00
71	FIL	0	$RPL5	4	N	N	00-00
72	FIL	0	$RPL6	4	N	N	00-00
73	FIL	0	$RPL7	4	N	N	00-00
74	FIL	0	$RPL8	4	N	N	00-00
75	FIL	0	$RPL9	4	N	N	00-00
76	FIL	0	$RPR0	2	N	N	00-00
77	FIL	0	$RPR1	2	N	N	00-00
78	FIL	0	$RPR10	2	N	N	00-00
79	FIL	0	$RPR11	2	N	N	00-00
80	FIL	0	$RPR12	2	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
81	FIL	0	$RPR13	2	N	N	00-00
82	FIL	0	$RPR14	2	N	N	00-00
83	FIL	0	$RPR2	2	N	N	00-00
84	FIL	0	$RPR3	2	N	N	00-00
85	FIL	0	$RPR4	2	N	N	00-00
86	FIL	0	$RPR5	2	N	N	00-00
87	FIL	0	$RPR6	2	N	N	00-00
88	FIL	0	$RPR7	2	N	N	00-00
89	FIL	0	$RPR8	2	N	N	00-00
90	FIL	0	$RPR9	2	N	N	00-00
91	FIL	0	$SMC	2	N	N	00-00
92	FIL	0	$SPOOL	9	N	N	00-00
93	FIL	0	$TRAPPER	4	N	N	00-00
94	FIL	0	$V24	4	N	N	00-00
95	FIL	0	$V24.1	4	N	N	00-00
96	FIL	0	$V24.2	4	N	N	00-00
97	FIL	0	$V24.3	4	N	N	00-00
98	FIL	0	$WRITE	6	N	N	00-00
99	FIL	0	$ZENT	13	N	N	00-00
100	FIL	0	BASIC	32	N	N	00-00
101	FIL	0	BRIDGE	6	N	N	00-00
102	FIL	0	BYE	8	N	N	00-00
103	FIL	0	CHSYSL	15	N	N	00-00
104	FIL	0	CHURLA	5	N	N	00-00
105	FIL	0	CLEANUP	15	N	N	00-00
106	FIL	0	CODEUTIL	23	N	N	00-00
107	FIL	0	CODEUTIL2	7	N	N	00-00
108	FIL	0	COPY	16	N	N	00-00
109	FIL	0	DISCSUBS	441	N	N	00-00
110	FIL	0	F5SYSL	14	N	N	00-00
111	FIL	0	F5TEST	33	N	N	00-00
112	FIL	0	F8BOOT	5	N	N	00-00
113	FIL	0	F8FORMATTER	10	N	N	00-00
114	FIL	0	F8SYSL	13	N	N	00-00
115	FIL	0	F8TEST	33	N	N	00-00
116	FIL	0	FL.CHANGE	10	N	N	00-00
117	FIL	0	FL.COPY	15	N	N	00-00
118	FIL	0	FL.COPY2	21	N	N	00-00
119	FIL	0	FL.COPY3	6	N	N	00-00
120	FIL	0	FL.COPY4	6	N	N	00-00
121	FIL	0	FL.INI	15	N	N	00-00
122	FIL	0	FL.LIBR	24	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
123	FIL	0	FXFORMATTER	11	N	N	00-00
124	FIL	0	FXWRT	5	N	N	00-00
125	FIL	0	INSTALL	16	N	N	00-00
126	FIL	0	LIBR	12	N	N	00-00
127	FIL	0	LOAD	5	N	N	00-00
128	FIL	0	MAIL	11	N	N	00-00
129	FIL	0	MESSAGES	131	N	N	00-00
130	FIL	0	MODTXT	31	N	N	00-00
131	FIL	0	NIROSR	48	N	N	00-00
132	FIL	0	PLC1	5	N	N	00-00
133	FIL	0	PLC2	2	N	N	00-00
134	FIL	0	PLC3	27	N	N	00-00
135	FIL	0	PLIST	33	N	N	00-00
136	FIL	0	PORT	30	N	N	00-00
137	FIL	0	QUERY	7	N	N	00-00
138	FIL	0	REMOVE	8	N	N	00-00
139	FIL	0	RUN	27	N	N	00-00
140	FIL	0	RUNC	29	N	N	00-00
141	FIL	0	RUNMAT	4	N	N	00-00
142	FIL	0	RUNO	29	N	N	00-00
143	FIL	0	SAVE	32	N	N	00-00
144	FIL	0	SM. BABY	8	N	N	00-00
145	FIL	0	SM. CMBC	12	N	N	00-00
146	FIL	0	SM. DMFI	23	N	N	00-00
147	FIL	0	SM. DOSM	11	N	N	00-00
148	FIL	0	SM. HASH	14	N	N	00-00
149	FIL	0	SM. INFO	16	N	N	00-00
150	FIL	0	SM. MAFI	17	N	N	00-00
151	FIL	0	SM. MD77	8	N	N	00-00
152	FIL	0	SM. PARAM	16	N	N	00-00
153	FIL	0	SM. VIEW	16	N	N	00-00
154	FIL	0	SOFTSUBC	65	N	N	00-00
155	FIL	0	SPOOLER	17	N	N	00-00
156	FIL	0	START	29	N	N	00-00
157	FIL	0	START. FKT	17	N	N	00-00
158	FIL	0	SY. ASET	14	N	N	00-00
159	FIL	0	SY. BASF	10	N	N	00-00
160	FIL	0	SY. DISC	24	N	N	00-00
161	FIL	0	SY. MAFQ	19	N	N	00-00
162	FIL	0	SY. MAIN	24	N	N	00-00
163	FIL	0	SY. MDLU	13	N	N	00-00
164	FIL	0	SY. OSMF	19	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
165	FIL	0	SY.PARAM	41	N	N	00-00
166	FIL	0	SY.VSET	14	N	N	00-00
167	FIL	0	SYSMOD	54	N	N	00-00
168	FIL	0	TA.ABO	9	N	N	00-00
169	FIL	0	TA.BRI	22	N	N	00-00
170	FIL	0	TA.BSTART	17	N	N	00-00
171	FIL	0	TA.COMPARE2	11	N	N	00-00
172	FIL	0	TA.COMPARE3	15	N	N	00-00
173	FIL	0	TA.COPREC2	37	N	N	00-00
174	FIL	0	TA.COPREC3CA	10	N	N	00-00
175	FIL	0	TA.COPREC3CH	28	N	N	00-00
176	FIL	0	TA.COPREC3F5	15	N	N	00-00
177	FIL	0	TA.COPREC3F8	10	N	N	00-00
178	FIL	0	TA.COPREC3FU	10	N	N	00-00
179	FIL	0	TA.COPREC3PX	10	N	N	00-00
180	FIL	0	TA.COPREC3SM	10	N	N	00-00
181	FIL	0	TA.COPREC4	32	N	N	00-00
182	FIL	0	TA.COPREC5	14	N	N	00-00
183	FIL	0	TA.DISPQ	28	N	N	00-00
184	FIL	0	TA.END	6	N	N	00-00
185	FIL	0	TA.FORMAT	37	N	N	00-00
186	FIL	0	TA.FORMATCP	32	N	N	00-00
187	FIL	0	TA.FORMATF	25	N	N	00-00
188	FIL	0	TA.FORMATU	17	N	N	00-00
189	FIL	0	TA.FORMATV	19	N	N	00-00
190	FIL	0	TA.INDEXCRE	13	N	N	00-00
191	FIL	0	TA.ING	10	N	N	00-00
192	FIL	0	TA.LOAD	14	N	N	00-00
193	FIL	0	TA.LOADER	5	N	N	00-00
194	FIL	0	TA.MESTXT	30	N	N	00-00
195	FIL	0	TA.MULTIBRI	21	N	N	00-00
196	FIL	0	TA.NCO	5	N	N	00-00
197	FIL	0	TA.PRTARC	22	N	N	00-00
198	FIL	0	TA.PRTASGN	31	N	N	00-00
199	FIL	0	TA.PSWMAIN	19	N	N	00-00
200	FIL	0	TA.QJOB	15	N	N	00-00
201	FIL	0	TA.QSPOOL	18	N	N	00-00
202	FIL	0	TA.QSTP	24	N	N	00-00
203	FIL	0	TA.QTEXT	8	N	N	00-00
204	FIL	0	TA.REMLUS	18	N	N	00-00
205	FIL	0	TA.SELCRE	23	N	N	00-00
206	FIL	0	TA.SELMAI	36	N	N	00-00

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
207	FIL	0	TA.SELPDL	23	N	N	00-00
208	FIL	0	TA.STARTIMPL	24	N	N	00-00
209	FIL	0	TA.STRPIG	16	N	N	00-00
210	FIL	0	TF.CHMESTXT	5	N	N	00-00
211	FIL	0	TF.DIAG34	12	N	N	00-00
212	FIL	0	TF.PARAM	38	N	N	00-00
213	FIL	0	TP	15	N	N	00-00
214	FIL	0	UT.ALL	29	N	N	00-00
215	FIL	0	UT.BC	6	N	N	00-00
216	FIL	0	UT.BRI	10	N	N	00-00
217	FIL	0	UT.CME	23	N	N	00-00
218	FIL	0	UT.COPYF8	19	N	N	00-00
219	FIL	0	UT.DHM	13	N	N	00-00
220	FIL	0	UT.DHM1	27	N	N	00-00
221	FIL	0	UT.FDDUP	17	N	N	00-00
222	FIL	0	UT.FORMATF8	23	N	N	00-00
223	FIL	0	UT.GEN3	5	N	N	00-00
224	FIL	0	UT.GEN6	13	N	N	00-00
225	FIL	0	UT.GEN7	8	N	N	00-00
226	FIL	0	UT.LISTCOPY	6	N	N	00-00
227	FIL	0	UT.LOG	5	N	N	00-00
228	FIL	0	UT.RAHMEN	14	N	N	00-00
229	FIL	0	UT.REF	51	N	N	00-00
230	FIL	0	UT.SOFU16	7	N	N	00-00
231	FIL	0	UT.SOFU23	10	N	N	00-00
232	FIL	0	UT.SOFU26	22	N	N	00-00
233	FIL	0	UT.SOFU30	8	N	N	00-00
234	FIL	0	UT.SOFU34	27	N	N	00-00
235	FIL	0	UT.SOFU98	7	N	N	00-00
236	FIL	0	UT.TEXT11	41	N	N	00-00
237	FIL	0	UT.TEXT12	41	N	N	00-00
238	FIL	0	UT.TEXT13	41	N	N	01-60
239	FIL	0	UT.TEXT15	41	N	N	00-00
240	FIL	0	UT.TEXT17	41	N	N	00-00
241	FIL	0	UT.TEXT33	41	N	N	00-00
242	FIL	0	UT.TEXT34	41	N	N	00-00
243	FIL	0	UT.TEXT36	41	N	N	00-00
244	FIL	0	UT.TEXT61	41	N	N	00-00
245	FIL	0	UT.TEXT85	41	N	N	00-00
246	FIL	0	UT.TEXT88	41	N	N	00-00
247	FIL	0	UT.ZDM	27	N	N	00-00
248	FIL	0	UTLIST.HL	10	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
249	FIL	0	VLSIBOOT	10	N	N	00-00
250	FIL	0	XBOA	9	N	N	00-00
251	FIL	0	XB11	17	N	N	00-00
252	FIL	0	XB12	17	N	N	00-00
253	FIL	0	XB13	17	N	N	00-00
254	FIL	0	XB14	16	N	N	00-00
255	FIL	0	XB15	17	N	N	00-00
256	FIL	0	XB16	14	N	N	00-00
257	FIL	0	XB21	30	N	N	00-00
258	FIL	0	XB22	31	N	N	00-00
259	FIL	0	XB23	31	N	N	00-00
260	FIL	0	XB24	30	N	N	00-00
261	FIL	0	XB25	52	N	N	00-00
262	FIL	0	XB26	53	N	N	00-00
263	FIL	0	XB27	45	N	N	00-00
264	FIL	0	XB28	46	N	N	00-00
265	FIL	0	XB29	46	N	N	00-00
266	FIL	0	XB30	46	N	N	00-00
267	FIL	0	XB31	29	N	N	00-00
268	FIL	0	XB32	31	N	N	00-00
269	FIL	0	XB33	30	N	N	00-00
270	FIL	0	XB34	33	N	N	00-00
271	FIL	0	XB35	32	N	N	00-00
272	FIL	0	XB36	33	N	N	00-00
273	FIL	0	XB37	31	N	N	00-00
274	FIL	0	XB41	30	N	N	00-00
275	FIL	0	XB42	33	N	N	00-00
276	FIL	0	XB43	32	N	N	00-00
277	FIL	0	XVSYLA	8	N	N	00-00
278	FIL	0	$DEC18H	7	U	N	00-00
279	FIL	0	$DECCH	5	U	N	00-00
280	FIL	0	$FDM5	6	U	N	00-00
281	FIL	0	$FDPSRM5	4	U	N	00-00
282	FIL	0	$INPTA	3	U	N	00-00
283	FIL	0	$MD	6	U	N	00-00
284	FIL	0	$RPF15	2	U	N	00-00
285	FIL	0	$RPL15	6	U	N	00-00
286	FIL	0	$RPR15	2	U	N	00-00
287	FIL	0	$SMC5I	3	U	N	00-00
288	FIL	0	$THZ	3	U	N	00-00
289	FIL	0	$TRSM	2	U	N	00-00
290	FIL	0	CHANGEALL	4	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
291	FIL	0	CONFPROG	54	U	N	00-00
292	FIL	0	HELP	27	U	N	00-00
293	FIL	0	HLPMD	16	U	N	00-00
294	FIL	0	M5SYSL	14	U	N	00-00
295	FIL	0	MANFM	24	U	N	00-00
296	FIL	0	MANUALSY	67	U	N	00-00
297	FIL	0	MDLSYSL	14	U	N	00-00
298	FIL	0	MDTEST	37	U	N	00-00
299	FIL	0	SHUTDOWN	16	U	N	00-00
300	FIL	0	SHUTDOWN. A	16	U	N	00-00
301	FIL	0	SM. CODE	14	U	N	00-00
302	FIL	0	SM. DPRM	13	U	N	00-00
303	FIL	0	SY. DPRY	21	U	N	00-00
304	FIL	0	SY. FLOP	12	U	N	00-00
305	FIL	0	TA. COPREC3M5	15	U	N	00-00
306	FIL	0	TA. COPREC3MD	10	U	N	00-00
307	FIL	0	TF. PROGEXP1	20	U	N	00-00
308	FIL	0	TF. PROGEXP2	5	U	N	00-00
309	FIL	0	TF. PROGEXP3	12	U	N	00-00
310	FIL	0	TF. PROGEXP4	4	U	N	00-00
311	FIL	0	TF. PROGEXP5	4	U	N	00-00
312	FIL	0	TF. PROGEXP6	2	U	N	00-00
313	FIL	0	TF. PROGMAN1	21	U	N	00-00
314	FIL	0	TF. PROGSYS1	24	U	N	00-00
315	FIL	0	TF. SYSTEMEXP	9	U	N	00-00
316	FIL	0	TF. SYSTEMMAN	4	U	N	00-00
317	FIL	0	TF. SYSTEMSYS	4	U	N	00-00
318	FIL	0	UT. MBCOPY	10	U	N	00-00
319	FIL	0	UT. MBCOPY1	27	U	N	00-00
320	FIL	0	UT. MBCOPY2	22	U	N	00-00
321	FIL	0	UT. MBCOPY3	15	U	N	00-00
322	FIL	0	UT. SOFU31	11	U	N	00-00
323	FIL	0	UT. SOFU47	11	U	N	00-00
324	FIL	0	UT. TEXT16	41	U	N	00-00
325	FIL	0	UT. TEXT25	41	U	N	00-00
326	FIL	0	XB19	17	U	N	00-00
327	FIL	0	XB38	29	U	N	00-00
328	FIL	0	F5SYSL	14	N	N	00-00
329	FIL	0	TA. COPREC3F5	15	N	N	00-00
330	TXT		D-INF05103	39	N	N	00-00
331	TXT		E-INF05103	37	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.2 MAFI31MI025103 für den System Update (Micro 7)

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	BYT	0	CONFIG	3	N	N	00-00
2	BYE	03		0			
3	TOL		SYSMOD	54	N	N	00-00
4	KIL	0	$SPY	1	N	N	00-00
5	KIL	0	CONFPROG	1	N	N	00-00
6	KIL	0	E.UT.TEXT14	1	N	N	00-00
7	KIL	0	SPE	1	N	N	00-00
8	KIL	0	SYSMOD.KAP	1	N	N	00-00
9	KIL	0	UT.TEXT14	1	N	N	00-00
10	KIL	0	XB20	1	N	N	00-00
11	KIL	0	XB40	1	N	N	00-00
12	KIL	0	XB45	1	N	N	00-00
13	FIL	0	$SI	6	N	N	00-00
14	FIL	0	$ALMR	14	N	N	00-00
15	FIL	0	$BPOOL	6	N	N	00-00
16	FIL	0	$FDSI	5	N	N	00-00
17	FIL	0	$RPF0	2	N	N	00-00
18	FIL	0	$RPF1	2	N	N	00-00
19	FIL	0	$RPL0	4	N	N	00-00
20	FIL	0	$RPL1	4	N	N	00-00
21	FIL	0	$SPOOL	9	N	N	00-00
22	FIL	0	$TRAPPER	4	N	N	00-00
23	FIL	0	$ZENT	13	N	N	00-00
24	FIL	0	BASIC	32	N	N	00-00
25	FIL	0	BYE	8	N	N	00-00
26	FIL	0	CLEANUP	15	N	N	00-00
27	FIL	0	CODEUTIL	23	N	N	00-00
28	FIL	0	CODEUTIL2	7	N	N	00-00
29	FIL	0	COPY	16	N	N	00-00
30	FIL	0	DISCSUBS	441	N	N	00-00
31	FIL	0	F5SYSL	14	N	N	00-00
32	FIL	0	F5TEST	33	N	N	00-00
33	FIL	0	FL.CHANGE	10	N	N	00-00
34	FIL	0	FL.COPY	15	N	N	00-00
35	FIL	0	FL.COPY2	21	N	N	00-00
36	FIL	0	FL.COPY3	6	N	N	00-00
37	FIL	0	FL.COPY4	6	N	N	00-00
38	FIL	0	FL.INI	15	N	N	00-00
39	FIL	0	FL.LIBR	24	N	N	00-00
40	FIL	0	FORMATTER	11	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
41	FIL	0	FXWRT	5	N	N	00-00
42	FIL	0	INSTALL	16	N	N	00-00
43	FIL	0	LIBR	12	N	N	00-00
44	FIL	0	LOAD	5	N	N	00-00
45	FIL	0	MAIL	11	N	N	00-00
46	FIL	0	MESSAGES	131	N	N	00-00
47	FIL	0	MODTXT	31	N	N	00-00
48	FIL	0	NIROSR	48	N	N	00-00
49	FIL	0	PLIST	33	N	N	00-00
50	FIL	0	PORT	30	N	N	00-00
51	FIL	0	QUERY	7	N	N	00-00
52	FIL	0	REMOVE	8	N	N	00-00
53	FIL	0	RUN	27	N	N	00-00
54	FIL	0	RUNC	29	N	N	00-00
55	FIL	0	RUNMAT	4	N	N	00-00
56	FIL	0	RUNO	29	N	N	00-00
57	FIL	0	SAVE	32	N	N	00-00
58	FIL	0	SHUTDOWN	16	N	N	00-00
59	FIL	0	SM.BABY	8	N	N	00-00
60	FIL	0	SM.DMFI	23	N	N	00-00
61	FIL	0	SM.DOSM	11	N	N	00-00
62	FIL	0	SM.HASH	14	N	N	00-00
63	FIL	0	SM.INFO	16	N	N	00-00
64	FIL	0	SM.MAFI	17	N	N	00-00
65	FIL	0	SM.MD77	8	N	N	00-00
66	FIL	0	SM.PARAM	16	N	N	00-00
67	FIL	0	SM.VIEW	16	N	N	00-00
68	FIL	0	SOFTSUBC	65	N	N	00-00
69	FIL	0	SPOOLER	17	N	N	00-00
70	FIL	0	START	29	N	N	00-00
71	FIL	0	START.FKT	17	N	N	00-00
72	FIL	0	SY.ASET	14	N	N	00-00
73	FIL	0	SY.BASF	10	N	N	00-00
74	FIL	0	SY.DISC	24	N	N	00-00
75	FIL	0	SY.MAFQ	19	N	N	00-00
76	FIL	0	SY.MAIN	24	N	N	00-00
77	FIL	0	SY.MDLU	13	N	N	00-00
78	FIL	0	SY.OSMF	19	N	N	00-00
79	FIL	0	SY.PARAM	41	N	N	00-00
80	FIL	0	SY.VSET	14	N	N	00-00
81	FIL	0	SYSMOD	54	N	N	00-00
82	FIL	0	TA.ABO	9	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
83	FIL	0	TA.BSTART	17	N	N	00-00
84	FIL	0	TA.COMPARE2	11	N	N	00-00
85	FIL	0	TA.COMPARE3	15	N	N	00-00
86	FIL	0	TA.COPREC2	37	N	N	00-00
87	FIL	0	TA.COPREC3F5	15	N	N	00-00
88	FIL	0	TA.COPREC4	32	N	N	00-00
89	FIL	0	TA.COPREC5	14	N	N	00-00
90	FIL	0	TA.DISPG	28	N	N	00-00
91	FIL	0	TA.END	6	N	N	00-00
92	FIL	0	TA.FORMAT	37	N	N	00-00
93	FIL	0	TA.FORMATF	25	N	N	00-00
94	FIL	0	TA.FORMATU	17	N	N	00-00
95	FIL	0	TA.FORMATV	19	N	N	00-00
96	FIL	0	TA.INDEXCRE	13	N	N	00-00
97	FIL	0	TA.ING	10	N	N	00-00
98	FIL	0	TA.MESTXT	30	N	N	00-00
99	FIL	0	TA.MULTIBRI	21	N	N	00-00
100	FIL	0	TA.NCO	5	N	N	00-00
101	FIL	0	TA.PRTARC	22	N	N	00-00
102	FIL	0	TA.PRTASGN	31	N	N	00-00
103	FIL	0	TA.PSWMAIN	19	N	N	00-00
104	FIL	0	TA.QSPOOL	18	N	N	00-00
105	FIL	0	TA.QSTP	24	N	N	00-00
106	FIL	0	TA.QTEXT	8	N	N	00-00
107	FIL	0	TA.REMLUS	18	N	N	00-00
108	FIL	0	TA.SELCRE	23	N	N	00-00
109	FIL	0	TA.SELMAI	36	N	N	00-00
110	FIL	0	TA.SELPDL	23	N	N	00-00
111	FIL	0	TA.STARTIMPL	24	N	N	00-00
112	FIL	0	TA.STRPIG	16	N	N	00-00
113	FIL	0	TF.DIAG34	12	N	N	00-00
114	FIL	0	TF.PARAM	38	N	N	00-00
115	FIL	0	TP	15	N	N	00-00
116	FIL	0	UT.ALL	29	N	N	00-00
117	FIL	0	UT.BC	6	N	N	00-00
118	FIL	0	UT.BRI	10	N	N	00-00
119	FIL	0	UT.CME	23	N	N	00-00
120	FIL	0	UT.COPYF8	19	N	N	00-00
121	FIL	0	UT.DHM	13	N	N	00-00
122	FIL	0	UT.DHM1	27	N	N	00-00
123	FIL	0	UT.FDDUP	17	N	N	00-00
124	FIL	0	UT.FORMATF8	23	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
125	FIL	0	UT.LISTCOPY	6	N	N	00-00
126	FIL	0	UT.LOG	5	N	N	00-00
127	FIL	0	UT.RAHMEN	14	N	N	00-00
128	FIL	0	UT.REF	51	N	N	00-00
129	FIL	0	UT.SOFU16	7	N	N	00-00
130	FIL	0	UT.SOFU23	10	N	N	00-00
131	FIL	0	UT.SOFU26	22	N	N	00-00
132	FIL	0	UT.SOFU30	8	N	N	00-00
133	FIL	0	UT.SOFU34	27	N	N	00-00
134	FIL	0	UT.SOFU98	7	N	N	00-00
135	FIL	0	UT.TEXT11	41	N	N	00-00
136	FIL	0	UT.TEXT12	41	N	N	00-00
137	FIL	0	UT.TEXT13	41	N	N	01-60
138	FIL	0	UT.TEXT15	41	N	N	00-00
139	FIL	0	UT.TEXT17	41	N	N	00-00
140	FIL	0	UT.TEXT33	41	N	N	00-00
141	FIL	0	UT.TEXT36	41	N	N	00-00
142	FIL	0	UT.TEXT61	41	N	N	00-00
143	FIL	0	UT.ZDM	27	N	N	00-00
144	FIL	0	UTLIST.HL	10	N	N	00-00
145	FIL	0	XBOA	9	N	N	00-00
146	FIL	0	XB32	31	N	N	00-00
147	FIL	0	XB41	30	N	N	00-00
148	FIL	0	XB42	33	N	N	00-00
149	FIL	0	$INPTA	3	U	N	00-00
150	FIL	0	$MD	6	U	N	00-00
151	FIL	0	$SMC5I	3	U	N	00-00
152	FIL	0	$THZ	3	U	N	00-00
153	FIL	0	$TRSM	2	U	N	00-00
154	FIL	0	CHANGEALL	4	U	N	00-00
155	FIL	0	CONFPROG	54	U	N	00-00
156	FIL	0	HELP	27	U	N	00-00
157	FIL	0	HLPMD	16	U	N	00-00
158	FIL	0	MANFM	24	U	N	00-00
159	FIL	0	MANUALMA	297	U	N	00-00
160	FIL	0	MANUALSY	67	U	N	00-00
161	FIL	0	MDLSYSL	14	U	N	00-00
162	FIL	0	MDTEST	37	U	N	00-00
163	FIL	0	OPINDEX	5	U	N	00-00
164	FIL	0	SM.CODE	14	U	N	00-00
165	FIL	0	SM.DPRM	13	U	N	00-00
166	FIL	0	SY.DPRY	21	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
167	FIL	0	SY.FLOP	12	U	N	00-00
168	FIL	0	TA.COPREC3MD	10	U	N	00-00
169	FIL	0	TF.F8MESTXT	5	U	N	00-00
170	FIL	0	UT.SOFU31	11	U	N	00-00
171	FIL	0	UT.TEXT25	41	U	N	00-00
172	FIL	0	XB19	17	U	N	00-00
173	FIL	0	TF.PROGEXP1	20	U	N	00-00
174	FIL	0	TF.PROGEXP2	5	U	N	00-00
175	FIL	0	TF.PROGEXP3	12	U	N	00-00
176	FIL	0	TF.PROGEXP4	4	U	N	00-00
177	FIL	0	TF.PROGEXP5	4	U	N	00-00
178	FIL	0	TF.PROGEXP6	2	U	N	00-00
179	FIL	0	TF.PROGMAN1	21	U	N	00-00
180	FIL	0	TF.PROGSYS1	24	U	N	00-00
181	FIL	0	TF.SYSTEMEXP	9	U	N	00-00
182	FIL	0	TF.SYSTEMMAN	4	U	N	00-00
183	FIL	0	TF.SYSTEMSYS	4	U	N	00-00
184	KIL	0	TF.INDEXEXP	1	N	N	00-00
185	KIL	0	TF.INDEXMAN	1	N	N	00-00
186	KIL	0	TF.INDEXSYS	1	N	N	00-00
187	KIL	0	TF.VTABEXP	1	N	N	00-00
188	KIL	0	TF.VTABMAN	1	N	N	00-00
189	KIL	0	TF.VTABSYS	1	N	N	00-00
190	FIL	0	F5SYSL	14	N	N	00-00
191	FIL	0	TA.COPREC3F5	15	N	N	00-00
192	TXT		D-INF05103	39	N	N	00-00
193	TXT		E-INF05103	37	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.3 MAFI31MOEN5103 für den Update engl. Texte (gr. Modelle)

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	E.MESSAGES	131	U	N	00-00
2	FIL	0	E.SM.PARAM	16	U	N	00-00
3	FIL	0	E.SY.PARAM	41	U	N	00-00
4	FIL	0	E.TF.CHMESTXT	5	U	N	00-00
5	FIL	0	E.TF.PARAM	38	U	N	00-00
6	FIL	0	E.TF.PROGEXP1	27	U	N	00-00
7	FIL	0	E.TF.PROGEXP2	5	U	N	00-00
8	FIL	0	E.TF.PROGEXP3	12	U	N	00-00
9	FIL	0	E.TF.PROGEXP4	5	U	N	00-00
10	FIL	0	E.TF.PROGEXP5	11	U	N	00-00
11	FIL	0	E.TF.PROGEXP6	2	U	N	00-00
12	FIL	0	E.TF.PROGMAN1	23	U	N	00-00
13	FIL	0	E.TF.PROGSYS1	26	U	N	00-00
14	FIL	0	E.TF.SYSTEMEXP	9	U	N	00-00
15	FIL	0	E.TF.SYSTEMMAN	4	U	N	00-00
16	FIL	0	E.TF.SYSTEMSYS	4	U	N	00-00
17	FIL	0	E.UT.REF	51	U	N	00-00
18	FIL	0	E.UT.TEXT11	41	U	N	00-00
19	FIL	0	E.UT.TEXT12	41	U	N	00-00
20	FIL	0	E.UT.TEXT13	41	U	N	00-00
21	FIL	0	E.UT.TEXT15	41	U	N	00-00
22	FIL	0	E.UT.TEXT16	41	U	N	00-00
23	FIL	0	E.UT.TEXT17	41	U	N	00-00
24	FIL	0	E.UT.TEXT25	41	U	N	00-00
25	FIL	0	E.UT.TEXT33	41	U	N	00-00
26	FIL	0	E.UT.TEXT34	41	U	N	00-00
27	FIL	0	E.UT.TEXT36	41	U	N	00-00
28	FIL	0	E.UT.TEXT61	41	U	N	00-00
29	FIL	0	E.UT.TEXT85	41	U	N	00-00
30	FIL	0	E.UT.TEXT88	41	U	N	00-00
31	FIL	0	E.UTLIST.HL	9	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.4 MAFI31MIEN5103 für den Update engl. Texte (Micro 7)

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	E.MESSAGES	131	U	N	00-00
2	FIL	0	E.SM.PARAM	16	U	N	00-00
3	FIL	0	E.SY.PARAM	41	U	N	00-00
4	FIL	0	E.TF.F8MESTXT	5	U	N	00-00
5	FIL	0	E.TF.PARAM	38	U	N	00-00
6	FIL	0	E.TF.PROGEXP1	27	U	N	00-00
7	FIL	0	E.TF.PROGEXP2	5	U	N	00-00
8	FIL	0	E.TF.PROGEXP3	12	U	N	00-00
9	FIL	0	E.TF.PROGEXP4	5	U	N	00-00
10	FIL	0	E.TF.PROGEXP5	11	U	N	00-00
11	FIL	0	E.TF.PROGEXP6	2	U	N	00-00
12	FIL	0	E.TF.PROGMAN1	23	U	N	00-00
13	FIL	0	E.TF.PROGSYS1	26	U	N	00-00
14	FIL	0	E.TF.SYSTEMEXP	9	U	N	00-00
15	FIL	0	E.TF.SYSTEMMAN	4	U	N	00-00
16	FIL	0	E.TF.SYSTEMSYS	4	U	N	00-00
17	FIL	0	E.UT.REF	51	U	N	00-00
18	FIL	0	E.UT.TEXT11	41	U	N	00-00
19	FIL	0	E.UT.TEXT12	41	U	N	00-00
20	FIL	0	E.UT.TEXT13	41	U	N	00-00
21	FIL	0	E.UT.TEXT15	41	U	N	00-00
22	FIL	0	E.UT.TEXT17	41	U	N	00-00
23	FIL	0	E.UT.TEXT25	41	U	N	00-00
24	FIL	0	E.UT.TEXT33	41	U	N	00-00
25	FIL	0	E.UT.TEXT36	41	U	N	00-00
26	FIL	0	E.UT.TEXT61	41	U	N	00-00
27	FIL	0	E.UTLIST.HL	9	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.5 MAFI0951025103 für den FIMAS/SORBAS/DIAREP Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	?	BD.FDFALL001	23	N	N	00-00
2	FIL	?	BD.FDFBER001	17	N	N	00-00
3	FIL	?	BD.FDFCRE001	15	N	N	00-00
4	FIL	?	BD.FDFCRE002	24	N	N	00-00
5	FIL	?	BD.GENLIS003	8	N	N	00-00
6	FIL	?	BF.SORBAS.BASE	14	N	N	00-00

6.6 MAFI3251025103 für den SORT Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	?	SO.COPO	5	N	N	00-00
2	FIL	?	SO.ERST	12	N	N	00-00
3	FIL	?	SO.MERO	6	N	N	00-00
4	FIL	?	SO.PRTLOG	7	N	N	00-00
5	FIL	?	SO.VER1	15	N	N	00-00
6	FIL	?	SO.VER2	13	N	N	00-00
7	FIL	?	SO.VER4	15	N	N	00-00
8	FIL	?	SO.VERT	7	N	N	00-00
9	FIL	?	SO.VOR0	4	N	N	00-00
10	FIL	?	SO.VOR1	5	N	N	00-00
11	FIL	?	SO.VOR2	5	N	N	00-00
12	FIL	?	SORT	6	N	N	00-00
13	FIL	?	SORTB	6	N	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.7 MAFI3351025103 für den COBOL Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	COB. ERROR	208	N	N	00-00
2	FIL	0	COB. TEXT	34	N	N	00-00
3	FIL	0	COBOL	19	N	N	00-00
4	FIL	0	COBSTAT. C	19	N	N	00-00
5	FIL	0	CRUN	24	N	N	00-00
6	FIL	0	CRUN1	30	N	N	00-00
7	FIL	0	CRUN1P	31	N	N	00-00
8	FIL	0	CRUN2	31	N	N	00-00
9	FIL	0	CRUN2P	32	N	N	00-00
10	FIL	0	CRUNP	24	N	N	00-00
11	FIL	0	UT. TEXT29	41	N	N	00-00
12	FIL	0	UT. TEXT30	41	N	N	00-00
13	FIL	0	XE02. C1	31	N	N	00-00
14	FIL	0	XE03. C1	28	N	N	00-00
15	FIL	0	XE04. C1	32	N	N	00-00
16	FIL	0	XE05. C1	22	N	N	00-00
17	FIL	0	XE06. C1	29	N	N	00-00
18	FIL	0	XE07. C1	19	N	N	00-00
19	FIL	0	XE08. C1	30	N	N	00-00
20	FIL	0	XE09. C1	21	N	N	00-00
21	FIL	0	XE0A. C1	26	N	N	00-00
22	FIL	0	XE0B. C1	32	N	N	00-00
23	FIL	0	XE0C. C1	21	N	N	00-00
24	FIL	0	XE0D. C1	20	N	N	00-00
25	FIL	0	XEXN	17	N	N	00-00
26	FIL	0	XEXO	5	N	N	00-00
27	FIL	0	XEXP	5	N	N	00-00
28	FIL	0	XEXQ	18	N	N	00-00
29	FIL	0	XEXR	5	N	N	00-00
30	FIL	0	XEXS	10	N	N	00-00
31	FIL	0	XEXZ	9	N	N	00-00
32	FIL	0	XE6E. C1	19	U	N	00-00
33	FIL	0	E. COB. ERROR	208	U	N	00-00
34	FIL	0	E. COB. TEXT	34	U	N	00-00
35	FIL	0	E. UT. TEXT29	41	U	N	00-00
36	FIL	0	E. UT. TEXT30	41	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.8 MAFI3451025103 für den BCU Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	?	CD.CCASCII	2	N	N	03-03
2	FIL	?	CD.CCEBCDIC	2	N	N	03-03
3	FIL	?	CD.CODETAB	2	N	N	03-03
4	FIL	?	CD.PARAM	51	N	N	03-03
5	FIL	?	CD.TEXTPLC	41	N	N	03-03
6	FIL	?	CP.3770RE003	23	N	N	03-03
7	FIL	?	CP.3770SE002	20	N	N	03-03
8	FIL	?	CP.37JCLT005	20	N	N	03-03
9	FIL	?	CP.37PROM001	35	N	N	03-03
10	FIL	?	CP.COMJCL005	12	N	N	03-03
11	FIL	?	CP.COMJOBEND	8	N	N	03-03
12	FIL	?	CP.COMPGM001	27	N	N	03-03
13	FIL	?	CP.COMPGM002	19	N	N	03-03
14	FIL	?	CP.COMPGM003	21	N	N	03-03
15	FIL	?	CP.COMPGM004	5	N	N	03-03
16	FIL	?	CP.COMSTP001	9	N	N	03-03
17	FIL	?	CP.JCLMNT001	22	N	N	03-03
18	FIL	?	CP.PLCMNT001	16	N	N	03-03
19	FIL	?	CP.PLCMNT002	18	N	N	03-03
20	FIL	?	CP.PROMNT001	24	N	N	03-03
21	FIL	?	CP.PROMNT002	17	N	N	03-03
22	FIL	?	CP.QUEMNT001	20	N	N	03-03
23	FIL	?	CP.QUEMNT002	15	N	N	03-03
24	FIL	?	CP.QUEMNT003	14	N	N	03-03
25	FIL	?	CP.STAMNT001	16	N	N	03-03
26	FIL	?	XCTS	2	N	N	03-03
27	FIL	?	E.CD.PARAM	51	U	N	03-03
28	FIL	?	E.CD.TEXTPLC	41	U	N	03-03

6.9 MAFI3551025103 für den PASCAL Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	UT.TEXT35	41	N	N	00-00
2	FIL	0	E.UT.TEXT35	41	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.10 MAFI4151025103 für den PLC2 Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	$DNTEM01	8	N	N	00-00
2	FIL	0	$DNTEM02	8	N	N	00-00
3	FIL	0	$DNTEM03	8	N	N	00-00
4	FIL	0	$DNTEM04	8	N	N	00-00
5	FIL	0	$DNTEM05	8	N	N	00-00
6	FIL	0	$DNTEM06	8	N	N	00-00
7	FIL	0	$DNTEM07	8	N	N	00-00
8	FIL	0	$DNTEM08	8	N	N	00-00
9	FIL	0	$DNTLK01	13	N	N	00-00
10	FIL	0	$DNTLK02	13	N	N	00-00
11	FIL	0	$DNTLK03	13	N	N	00-00
12	FIL	0	$DNTLK04	13	N	N	00-00
13	FIL	0	$DNTLK05	13	N	N	00-00
14	FIL	0	$DNTLK06	13	N	N	00-00
15	FIL	0	$DNTLK07	13	N	N	00-00
16	FIL	0	$DNTLK08	13	N	N	00-00
17	FIL	0	$DNTUR01	11	N	N	00-00
18	FIL	0	$DNTUR02	11	N	N	00-00
19	FIL	0	$DNTUR03	11	N	N	00-00
20	FIL	0	$DNTUR04	11	N	N	00-00
21	FIL	0	$DNTUR05	11	N	N	00-00
22	FIL	0	$DNTUR06	11	N	N	00-00
23	FIL	0	$DNTUR07	11	N	N	00-00
24	FIL	0	$DNTUR08	11	N	N	00-00
25	FIL	0	$NLCLA1	18	N	N	00-00
26	FIL	0	$NLCLA2	18	N	N	00-00
27	FIL	0	$NLCLAK1	2	N	N	00-00
28	FIL	0	$NLCLAK2	2	N	N	00-00
29	FIL	0	$NLCPA1	5	N	N	00-00
30	FIL	0	$NLCPA2	5	N	N	00-00
31	FIL	0	$SNALU01	18	N	N	00-00
32	FIL	0	$SNALU02	18	N	N	00-00
33	FIL	0	$SNALU03	18	N	N	00-00
34	FIL	0	$SNALU04	18	N	N	00-00
35	FIL	0	$SNALU05	18	N	N	00-00
36	FIL	0	$SNALU06	18	N	N	00-00
37	FIL	0	$SNALU07	18	N	N	00-00
38	FIL	0	$SNALU08	18	N	N	00-00
39	FIL	0	$SNAPU1	15	N	N	00-00
40	FIL	0	$SNAPU2	15	N	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
41	FIL	0	ED. 3270PRM	6	N	N	00-00
42	FIL	0	EM. 3270BEG	7	N	N	00-00
43	FIL	0	EM. 3270PRT	26	N	N	00-00
44	FIL	0	EM. 3270TST	14	N	N	00-00
45	FIL	0	PLC2. TRACOUT	25	N	N	00-00
46	FIL	0	PLC2. TRADIA	35	N	N	00-00
47	FIL	0	PLC2. TRAPO	5	N	N	00-00
48	FIL	0	PLC2. TRATXT	31	N	N	00-00
49	FIL	0	PLC2. XCPPROG	14	N	N	00-00
50	FIL	0	UT. SOFU29	30	N	N	00-00
51	FIL	0	UT. TEXT21	41	N	N	00-00
52	FIL	0	UT. TEXT22	41	N	N	00-00
53	FIL	0	UT. TEXT23	41	N	N	00-00
54	FIL	0	UT. TEXT24	41	N	N	00-00
55	FIL	0	XDFU. GEN1	19	N	N	00-00
56	FIL	0	XDFU. GEN2	12	N	N	00-00
57	FIL	0	XDFU. GEN3	16	N	N	00-00
58	FIL	0	XDFU. GEN4	27	N	N	00-00
59	FIL	0	XDFU. LIST	12	N	N	00-00
60	FIL	0	XDFU. STD	21	N	N	00-00
61	FIL	0	XDFU. TEXT	124	N	N	00-00
62	FIL	0	XDFUESTD	19	N	N	00-00
63	FIL	0	XFL0	9	N	N	00-00
64	FIL	0	XFL1	35	N	N	00-00
65	FIL	0	XFLA	14	N	N	00-00
66	FIL	0	XFLB	22	N	N	00-00
67	FIL	0	XFLC	10	N	N	00-00
68	FIL	0	XFLD	11	N	N	00-00
69	FIL	0	XFLE	9	N	N	00-00
70	FIL	0	XFLF	14	N	N	00-00
71	FIL	0	XFLG	16	N	N	00-00
72	FIL	0	XFLH	3	N	N	00-00
73	FIL	0	XFLI	21	N	N	00-00
74	FIL	0	XFLJ	15	N	N	00-00
75	FIL	0	XFLK	17	N	N	00-00
76	FIL	0	XFLL	19	N	N	00-00
77	FIL	0	XFLQ	12	N	N	00-00
78	FIL	0	XFLR	13	N	N	00-00
79	FIL	0	XFLW	16	N	N	00-00
80	FIL	0	$UREMU01	12	U	N	00-00
81	FIL	0	$UREMU02	12	U	N	00-00
82	FIL	0	$UREMU03	12	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
83	FIL	0	$UREMU04	12	U	N	00-00
84	FIL	0	$UREMU05	12	U	N	00-00
85	FIL	0	$UREMU06	12	U	N	00-00
86	FIL	0	$UREMU07	12	U	N	00-00
87	FIL	0	$UREMU08	12	U	N	00-00
88	FIL	0	$UREXIT01	17	U	N	00-00
89	FIL	0	$UREXIT02	17	U	N	00-00
90	FIL	0	$UREXIT03	17	U	N	00-00
91	FIL	0	$UREXIT04	17	U	N	00-00
92	FIL	0	$UREXIT05	17	U	N	00-00
93	FIL	0	$UREXIT06	17	U	N	00-00
94	FIL	0	$UREXIT07	17	U	N	00-00
95	FIL	0	$UREXIT08	17	U	N	00-00
96	FIL	0	$X25LK01	8	U	N	00-00
97	FIL	0	$X25LK02	8	U	N	00-00
98	FIL	0	$X25LK03	8	U	N	00-00
99	FIL	0	$X25LK04	8	U	N	00-00
100	FIL	0	$X25LK05	8	U	N	00-00
101	FIL	0	$X25LK06	8	U	N	00-00
102	FIL	0	$X25LK07	8	U	N	00-00
103	FIL	0	$X25LK08	8	U	N	00-00
104	FIL	0	$X25UR01	6	U	N	00-00
105	FIL	0	$X25UR02	6	U	N	00-00
106	FIL	0	$X25UR03	6	U	N	00-00
107	FIL	0	$X25UR04	6	U	N	00-00
108	FIL	0	$X25UR05	6	U	N	00-00
109	FIL	0	$X25UR06	6	U	N	00-00
110	FIL	0	$X25UR07	6	U	N	00-00
111	FIL	0	$X25UR08	6	U	N	00-00
112	FIL	0	BTX. BEG	7	U	N	00-00
113	FIL	0	BTX. EMU	18	U	N	00-00
114	FIL	0	BTX. TAB	7	U	N	00-00
115	FIL	0	BTX. TXT	21	U	N	00-00
116	FIL	0	EM. 3270UEX	30	U	N	00-00
117	FIL	0	RJE. KONSOL	15	U	N	00-00
118	FIL	0	UT. SDFU49	6	U	N	00-00
119	FIL	0	XDFU. EBAS	2	U	N	00-00
120	FIL	0	XDFU. GEN5	21	U	N	00-00
121	FIL	0	XDFU. GEN5M	18	U	N	00-00
122	FIL	0	XDFU. GEN5W	10	U	N	00-00
123	FIL	0	XDFU. GEN6	7	U	N	00-00
124	FIL	0	XFLV	15	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
125	FIL	0	E. ED. 3270PRM	6	U	N	00-00
126	FIL	0	E. PLC2. TRATXT	21	U	N	00-00
127	FIL	0	E. UT. TEXT21	41	U	N	00-00
128	FIL	0	E. UT. TEXT22	41	U	N	00-00
129	FIL	0	E. UT. TEXT23	41	U	N	00-00
130	FIL	0	E. UT. TEXT24	41	U	N	00-00
131	FIL	0	E. XDFU. TEXT	124	U	N	00-00
132	FIL	0	MO. COM	5	U	N	00-00
133	TOL		UT. XCP	4	N	N	00-00
134 *	FIL *	0	XCP	5	N	N	00-00
135	FIL	0	EM. 3270DPY	32	N	N	00-00
136	TXT		INFO415103	2	N	N	00-00

6. 11 MAFI4451025103 für den KANJI Update

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	$MKAT	18	N	N	00-00

6. 12 Gesamt-MAFI3651030000 für DILOS/SERTRAP

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	TXT		DILOSINFO. INF	82	N	N	00-00
2	TXT		XV. INFO	192	N	N	00-00
3	FIL	?	DILOS. C	58	U	N	00-00
4	FIL	?	DILOS. CODE	15	U	N	00-00
5	FIL	?	DILOS. CT	7	U	N	00-00
6	FIL	?	DILOSO	33	U	N	00-00
7	FIL	?	DILOSOT	7	U	N	00-00
8	FIL	?	DILOS12	16	U	N	00-00
9	FIL	?	DILOS12PLC	11	U	N	00-00
10	FIL	?	DILOS12T	7	U	N	00-00
11	FIL	?	DILOS13	31	U	N	00-00
12	FIL	?	DILOS13T	18	U	N	00-00
13	FIL	?	DILOS15	33	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
14	FIL	?	DILOS15PLC	17	U	N	00-00
15	FIL	?	DILOS15PLCA	18	U	N	00-00
16	FIL	?	DILOS15T	17	U	N	00-00
17	FIL	?	DILOS18	45	U	N	00-00
18	FIL	?	DILOS18T	21	U	N	00-00
19	FIL	?	DILOS20	33	U	N	00-00
20	FIL	?	DILOS20T	11	U	N	00-00
21	FIL	?	DILOS21	51	U	N	00-00
22	FIL	?	DILOS21T	16	U	N	00-00
23	FIL	?	DILOS22	57	U	N	00-00
24	FIL	?	DILOS22T	20	U	N	00-00
25	FIL	?	DILOS23	40	U	N	00-00
26	FIL	?	DILOS23T	16	U	N	00-00
27	FIL	?	DILOS24	46	U	N	00-00
28	FIL	?	DILOS24T	19	U	N	00-00
29	FIL	?	DILOS27	20	U	N	00-00
30	FIL	?	DILOS27T	11	U	N	00-00
31	FIL	?	DILOS28	25	U	N	00-00
32	FIL	?	DILOS28T	13	U	N	00-00
33	FIL	?	DILOS3	12	U	N	00-00
34	FIL	?	DILOS30	25	U	N	00-00
35	FIL	?	DILOS30T	13	U	N	00-00
36	FIL	?	DILOS31	24	U	N	00-00
37	FIL	?	DILOS31T	13	U	N	00-00
38	FIL	?	DILOS32	37	U	N	00-00
39	FIL	?	DILOS32T	19	U	N	00-00
40	FIL	?	DILOS33	20	U	N	00-00
41	FIL	?	DILOS33T	11	U	N	00-00
42	FIL	?	DILOS34	30	U	N	00-00
43	FIL	?	DILOS34T	10	U	N	00-00
44	FIL	?	DILOS36	27	U	N	00-00
45	FIL	?	DILOS36TFP5	3	U	N	00-00
46	FIL	?	DILOS36TFP61	3	U	N	00-00
47	FIL	?	DILOS36TFP62	3	U	N	00-00
48	FIL	?	DILOS36TFP63	3	U	N	00-00
49	FIL	?	DILOS36TFP64	3	U	N	00-00
50	FIL	?	DILOS36TFP65	3	U	N	00-00
51	FIL	?	DILOS36TFP66	3	U	N	00-00
52	FIL	?	DILOS36TFP71	3	U	N	00-00
53	FIL	?	DILOS36TFP72	3	U	N	00-00
54	FIL	?	DILOS36TFP8	3	U	N	00-00
55	FIL	?	DILOS37	19	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
56	FIL	?	DILOS37T	10	U	N	00-00
57	FIL	?	DILOS38	36	U	N	00-00
58	FIL	?	DILOS38T	14	U	N	00-00
59	FIL	?	DILOS39	11	U	N	00-00
60	FIL	?	DILOS3T	6	U	N	00-00
61	FIL	?	DILOS41	29	U	N	00-00
62	FIL	?	DILOS41T	13	U	N	00-00
63	FIL	?	DILOS49	6	U	N	00-00
64	FIL	?	DILOS6	38	U	N	00-00
65	FIL	?	DILOS60	11	U	N	00-00
66	FIL	?	DILOS61	51	U	N	00-00
67	FIL	?	DILOS61T	10	U	N	00-00
68	FIL	?	DILOS63	3	U	N	00-00
69	FIL	?	DILOS64	3	U	N	00-00
70	FIL	?	DILOS65	2	U	N	00-00
71	FIL	?	DILOS66	3	U	N	00-00
72	FIL	?	DILOS67	3	U	N	00-00
73	FIL	?	DILOS68	3	U	N	00-00
74	FIL	?	DILOS69	3	U	N	00-00
75	FIL	?	DILOS6T	8	U	N	00-00
76	FIL	?	DILOS70	3	U	N	00-00
77	FIL	?	DILOS71	3	U	N	00-00
78	FIL	?	DILOS72	3	U	N	00-00
79	FIL	?	DILOS73	3	U	N	00-00
80	FIL	?	DILOS92	44	U	N	00-00
81	FIL	?	DILOS92T	8	U	N	00-00
82	FIL	?	DILOS99	15	U	N	00-00
83	FIL	?	DILOS99T	3	U	N	00-00
84	FIL	?	DILOSHITE	6	U	N	00-00
85	FIL	?	DILOSHITG	6	U	N	00-00
86	FIL	?	DILOSINFO	86	U	N	00-00
87	FIL	?	DILOSP	25	U	N	00-00
88	FIL	?	XV. INFO	192	U	N	00-00
89	FIL	?	XV60	13	U	N	00-00
90	FIL	?	XV61	30	U	N	00-00
91	FIL	?	XV62	2	U	N	00-00
92	FIL	?	XV63	18	U	N	00-00
93	FIL	?	XV64	9	U	N	00-00
94	FIL	?	XV65	5	U	N	00-00
95	FIL	?	XV66	6	U	N	00-00
96	FIL	?	XV67	17	U	N	00-00
97	FIL	?	XV71	24	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
98	FIL	?	XV72	24	U	N	00-00
99	FIL	?	XV81	9	U	N	00-00
100	FIL	?	XV95	13	U	N	00-00
101	FIL	?	XV96	13	U	N	00-00
102	FIL	?	XV97	14	U	N	00-00
103	FIL	?	XV98	4	U	N	00-00
104	FIL	?	XV99	13	U	N	00-00
105	FIL	?	XVB0	5	U	N	00-00
106	FIL	?	XVB1	5	U	N	00-00
107	FIL	?	XVB2	3	U	N	00-00
108	FIL	?	XVB3	9	U	N	00-00
109	FIL	?	XVB4	5	U	N	00-00
110	FIL	?	XVB8	2	U	N	00-00
111	FIL	?	XVB9	3	U	N	00-00
112	FIL	?	XVC0	5	U	N	00-00
113	FIL	?	XVC1	9	U	N	00-00
114	FIL	?	XVC2	9	U	N	00-00
115	FIL	?	XVC3	9	U	N	00-00
116	FIL	?	XVC4	5	U	N	00-00
117	FIL	?	XVC5	9	U	N	00-00
118	FIL	?	XVC8	5	U	N	00-00
119	FIL	?	XVD0	2	U	N	00-00
120	FIL	?	XVD7	5	U	N	00-00
121	FIL	?	XVD8	5	U	N	00-00
122	FIL	?	XVD9	21	U	N	00-00
123	FIL	?	XVE0	5	U	N	00-00
124	FIL	?	XVE2	3	U	N	00-00
125	FIL	?	XVE4	6	U	N	00-00
126	FIL	?	XVE5	6	U	N	00-00
127	FIL	?	XVE8	5	U	N	00-00
128	FIL	?	XVF0	2	U	N	00-00
129	FIL	?	XVF1	5	U	N	00-00
130	FIL	?	XVF2	3	U	N	00-00
131	FIL	?	XVF3	4	U	N	00-00
132	FIL	?	XVF5	3	U	N	00-00
133	FIL	?	XVF6	6	U	N	00-00
134	FIL	?	XVF7	5	U	N	00-00
135	FIL	?	XVF8	4	U	N	00-00
136	FIL	?	XVG0	5	U	N	00-00
137	FIL	?	XVG2	5	U	N	00-00
138	FIL	?	XVG5	5	U	N	00-00
139	FIL	?	XVG6	8	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
140	FIL	?	XVG7	4	U	N	00-00
141	FIL	?	XVH0	5	U	N	00-00
142	FIL	?	XVH1	5	U	N	00-00
143	FIL	?	XVH3	5	U	N	00-00
144	FIL	?	XVH6	5	U	N	00-00
145	FIL	?	XVH9	5	U	N	00-00
146	FIL	?	XVI0	5	U	N	00-00
147	FIL	?	XVI1	5	U	N	00-00
148	FIL	?	XVI2	9	U	N	00-00
149	FIL	?	XVI4	9	U	N	00-00
150	FIL	?	XVI5	9	U	N	00-00
151	FIL	?	XVI7	5	U	N	00-00
152	FIL	?	XVJ0	4	U	N	00-00
153	FIL	?	XVJ1	5	U	N	00-00
154	FIL	?	XVJ2	5	U	N	00-00
155	FIL	?	XVJ5	5	U	N	00-00
156	FIL	?	XVJ7	5	U	N	00-00
157	FIL	?	XVK0	2	U	N	00-00
158	FIL	?	XVK1	5	U	N	00-00
159	FIL	?	XVK2	4	U	N	00-00
160	FIL	?	XVK3	4	U	N	00-00
161	FIL	?	XVK4	5	U	N	00-00
162	FIL	?	XVK6	5	U	N	00-00
163	FIL	?	XVK8	5	U	N	00-00
164	FIL	?	XVK9	5	U	N	00-00
165	FIL	?	XVL0	5	U	N	00-00
166	FIL	?	XVL2	5	U	N	00-00
167	FIL	?	XVL6	5	U	N	00-00
168	FIL	?	XVM0	5	U	N	00-00
169	FIL	?	XVM2	5	U	N	00-00
170	FIL	?	XVM3	3	U	N	00-00
171	FIL	?	XVM4	5	U	N	00-00
172	FIL	?	XVM6	5	U	N	00-00
173	FIL	?	XVM8	4	U	N	00-00
174	FIL	?	XVM9	4	U	N	00-00
175	FIL	?	XVN0	5	U	N	00-00
176	FIL	?	XVN4	5	U	N	00-00
177	FIL	?	XVN6	5	U	N	00-00
178	FIL	?	XVO0	5	U	N	00-00
179	FIL	?	XVO1	5	U	N	00-00
180	FIL	?	XVO2	5	U	N	00-00
181	FIL	?	XVO3	5	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
182	FIL	?	XVO4	5	U	N	00-00
183	FIL	?	XVO6	3	U	N	00-00
184	FIL	?	XVP0	2	U	N	00-00
185	FIL	?	XVP2	5	U	N	00-00
186	FIL	?	XVP3	6	U	N	00-00
187	FIL	?	XVP4	5	U	N	00-00
188	FIL	?	XVP5	5	U	N	00-00
189	FIL	?	XVP6	3	U	N	00-00
190	FIL	?	XVP7	5	U	N	00-00
191	FIL	?	XVP8	3	U	N	00-00
192	FIL	?	XVP9	3	U	N	00-00
193	FIL	?	XVQ0	5	U	N	00-00
194	FIL	?	XVQ4	5	U	N	00-00
195	FIL	?	XVQ7	5	U	N	00-00
196	FIL	?	XVR0	2	U	N	00-00
197	FIL	?	XVR1	5	U	N	00-00
198	FIL	?	XVR2	8	U	N	00-00
199	FIL	?	XVR3	6	U	N	00-00
200	FIL	?	XVR4	6	U	N	00-00
201	FIL	?	XVS0	5	U	N	00-00
202	FIL	?	XVS1	5	U	N	00-00
203	FIL	?	XVS3	5	U	N	00-00
204	FIL	?	XVS4	5	U	N	00-00
205	FIL	?	XVS5	5	U	N	00-00
206	FIL	?	XVS6	5	U	N	00-00
207	FIL	?	XVS7	5	U	N	00-00
208	FIL	?	XVS8	5	U	N	00-00
209	FIL	?	XVS9	4	U	N	00-00
210	FIL	?	XVT0	5	U	N	00-00
211	FIL	?	XVT2	5	U	N	00-00
212	FIL	?	XVT6	5	U	N	00-00
213	FIL	?	XVU0	7	U	N	00-00
214	FIL	?	XVU7	7	U	N	00-00
215	FIL	?	XVU8	6	U	N	00-00
216	FIL	?	XVU9	5	U	N	00-00
217	FIL	?	XVW0	5	U	N	00-00
218	FIL	?	XVW3	6	U	N	00-00
219	FIL	?	XVW4	8	U	N	00-00
220	FIL	?	XVX0	7	U	N	00-00
221	FIL	?	XVY0	4	U	N	00-00
222	FIL	?	XVY1	5	U	N	00-00
223	FIL	?	XVY2	5	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
224	FIL	?	XUY3	5	U	N	00-00
225	FIL	?	XUY4	5	U	N	00-00
226	FIL	?	XUY7	5	U	N	00-00
227	FIL	?	XUZ0	5	U	N	00-00
228	FIL	?	XUZ1	5	U	N	00-00
229	FIL	?	XUZ2	5	U	N	00-00
230	FIL	?	XUZ3	5	U	N	00-00
231	FIL	?	XUZ4	5	U	N	00-00

6.13 Gesamt-MAFI3651030MIC für DILOS/SERTRAP Micro

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	?	DILOS.C	58	U	N	00-00
2	FIL	?	DILOS.CT	7	U	N	00-00
3	FIL	?	DILOS0	33	U	N	00-00
4	FIL	?	DILOS0T	7	U	N	00-00
5	FIL	?	DILOS13	31	U	N	00-00
6	FIL	?	DILOS13T	18	U	N	00-00
7	FIL	?	DILOS15	33	U	N	00-00
8	FIL	?	DILOS15PLC	17	U	N	00-00
9	FIL	?	DILOS15PLCA	18	U	N	00-00
10	FIL	?	DILOS15T	17	U	N	00-00
11	FIL	?	DILOS23	40	U	N	00-00
12	FIL	?	DILOS23T	16	U	N	00-00
13	FIL	?	DILOS3	12	U	N	00-00
14	FIL	?	DILOS38	36	U	N	00-00
15	FIL	?	DILOS38T	14	U	N	00-00
16	FIL	?	DILOS3T	6	U	N	00-00
17	FIL	?	DILOS49	6	U	N	00-00
18	FIL	?	DILOS60	11	U	N	00-00
19	FIL	?	DILOS61	51	U	N	00-00
20	FIL	?	DILOS61T	10	U	N	00-00
21	FIL	?	DILOS66	3	U	N	00-00
22	FIL	?	DILOS92	44	U	N	00-00
23	FIL	?	DILOS92T	8	U	N	00-00
24	FIL	?	DILOS99	15	U	N	00-00
25	FIL	?	DILOS99T	3	U	N	00-00
26	FIL	?	DILOSHITE	6	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
27	FIL	?	DILOSHITG	6	U	N	00-00
28	FIL	?	DILOSP	25	U	N	00-00
29	FIL	?	XV71	24	U	N	00-00
30	FIL	?	XV72	24	U	N	00-00
31	FIL	?	XV97	14	U	N	00-00
32	FIL	?	XV98	4	U	N	00-00
33	FIL	?	XV99	13	U	N	00-00
34	FIL	?	XVB0	5	U	N	00-00
35	FIL	?	XVB1	5	U	N	00-00
36	FIL	?	XVB2	3	U	N	00-00
37	FIL	?	XVB3	9	U	N	00-00
38	FIL	?	XVB4	5	U	N	00-00
39	FIL	?	XVB8	2	U	N	00-00
40	FIL	?	XVB9	3	U	N	00-00
41	FIL	?	XVC0	5	U	N	00-00
42	FIL	?	XVC1	9	U	N	00-00
43	FIL	?	XVC2	9	U	N	00-00
44	FIL	?	XVC3	9	U	N	00-00
45	FIL	?	XVC4	5	U	N	00-00
46	FIL	?	XVC5	9	U	N	00-00
47	FIL	?	XVC8	5	U	N	00-00
48	FIL	?	XVE0	5	U	N	00-00
49	FIL	?	XVE2	3	U	N	00-00
50	FIL	?	XVE4	6	U	N	00-00
51	FIL	?	XVE5	6	U	N	00-00
52	FIL	?	XVE8	5	U	N	00-00
53	FIL	?	XVF0	2	U	N	00-00
54	FIL	?	XVF1	5	U	N	00-00
55	FIL	?	XVF2	3	U	N	00-00
56	FIL	?	XVF3	4	U	N	00-00
57	FIL	?	XVF5	3	U	N	00-00
58	FIL	?	XVF6	6	U	N	00-00
59	FIL	?	XVF7	5	U	N	00-00
60	FIL	?	XVF8	4	U	N	00-00
61	FIL	?	XVH0	5	U	N	00-00
62	FIL	?	XVH1	5	U	N	00-00
63	FIL	?	XVH3	5	U	N	00-00
64	FIL	?	XVH6	5	U	N	00-00
65	FIL	?	XVH9	5	U	N	00-00
66	FIL	?	XVK0	2	U	N	00-00
67	FIL	?	XVK1	5	U	N	00-00
68	FIL	?	XVK2	4	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden, Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
69	FIL	?	XVK3	4	U	N	00-00
70	FIL	?	XVK4	5	U	N	00-00
71	FIL	?	XVK6	5	U	N	00-00
72	FIL	?	XVL0	5	U	N	00-00
73	FIL	?	XVL2	5	U	N	00-00
74	FIL	?	XVL6	5	U	N	00-00
75	FIL	?	XVM0	5	U	N	00-00
76	FIL	?	XVM2	5	U	N	00-00
77	FIL	?	XVM3	3	U	N	00-00
78	FIL	?	XVM4	5	U	N	00-00
79	FIL	?	XVM6	5	U	N	00-00
80	FIL	?	XVM8	4	U	N	00-00
81	FIL	?	XVM9	4	U	N	00-00
82	FIL	?	XVN0	5	U	N	00-00
83	FIL	?	XVN4	5	U	N	00-00
84	FIL	?	XVN6	5	U	N	00-00
85	FIL	?	XVO0	5	U	N	00-00
86	FIL	?	XVO1	5	U	N	00-00
87	FIL	?	XVO2	5	U	N	00-00
88	FIL	?	XVO3	5	U	N	00-00
89	FIL	?	XVO4	5	U	N	00-00
90	FIL	?	XVO6	3	U	N	00-00
91	FIL	?	XVP0	2	U	N	00-00
92	FIL	?	XVP2	5	U	N	00-00
93	FIL	?	XVP3	6	U	N	00-00
94	FIL	?	XVP4	5	U	N	00-00
95	FIL	?	XVP5	5	U	N	00-00
96	FIL	?	XVP6	3	U	N	00-00
97	FIL	?	XVP7	5	U	N	00-00
98	FIL	?	XVP8	3	U	N	00-00
99	FIL	?	XVP9	3	U	N	00-00
100	FIL	?	XVR0	2	U	N	00-00
101	FIL	?	XVR1	5	U	N	00-00
102	FIL	?	XVR2	8	U	N	00-00
103	FIL	?	XVR3	6	U	N	00-00
104	FIL	?	XVR4	6	U	N	00-00
105	FIL	?	XVU0	7	U	N	00-00
106	FIL	?	XVU7	7	U	N	00-00
107	FIL	?	XVU8	6	U	N	00-00
108	FIL	?	XVU9	5	U	N	00-00
109	FIL	?	XVZ0	5	U	N	00-00
110	FIL	?	XVZ1	5	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
111	FIL	?	XVZ2	5	U	N	00-00
112	FIL	?	XVZ3	5	U	N	00-00
113	FIL	?	XVZ4	5	U	N	00-00

6.14 Gesamt-MAFI3651030PSR für DILOS/SERTRAP PSR

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	?	DILOS.C	58	U	N	00-00
2	FIL	?	DILOS.CODE	15	U	N	00-00
3	FIL	?	DILOS.CT	7	U	N	00-00
4	FIL	?	DILOS0	33	U	N	00-00
5	FIL	?	DILOS0T	7	U	N	00-00
6	FIL	?	DILOS12	16	U	N	00-00
7	FIL	?	DILOS12PLC	11	U	N	00-00
8	FIL	?	DILOS12T	7	U	N	00-00
9	FIL	?	DILOS13	31	U	N	00-00
10	FIL	?	DILOS13T	18	U	N	00-00
11	FIL	?	DILOS15	33	U	N	00-00
12	FIL	?	DILOS15PLC	17	U	N	00-00
13	FIL	?	DILOS15PLCA	18	U	N	00-00
14	FIL	?	DILOS15T	17	U	N	00-00
15	FIL	?	DILOS18	45	U	N	00-00
16	FIL	?	DILOS18T	21	U	N	00-00
17	FIL	?	DILOS21	51	U	N	00-00
18	FIL	?	DILOS21T	16	U	N	00-00
19	FIL	?	DILOS22	57	U	N	00-00
20	FIL	?	DILOS22T	20	U	N	00-00
21	FIL	?	DILOS23	40	U	N	00-00
22	FIL	?	DILOS23T	16	U	N	00-00
23	FIL	?	DILOS24	46	U	N	00-00
24	FIL	?	DILOS24T	19	U	N	00-00
25	FIL	?	DILOS3	12	U	N	00-00
26	FIL	?	DILOS32	37	U	N	00-00
27	FIL	?	DILOS32T	19	U	N	00-00
28	FIL	?	DILOS38	36	U	N	00-00
29	FIL	?	DILOS38T	14	U	N	00-00
30	FIL	?	DILOS3T	6	U	N	00-00
31	FIL	?	DILOS41	29	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
32	FIL	?	DILOS41T	13	U	N	00-00
33	FIL	?	DILOS49	6	U	N	00-00
34	FIL	?	DILOS6	38	U	N	00-00
35	FIL	?	DILOS60	11	U	N	00-00
36	FIL	?	DILOS61	51	U	N	00-00
37	FIL	?	DILOS61T	10	U	N	00-00
38	FIL	?	DILOS66	3	U	N	00-00
39	FIL	?	DILOS6T	8	U	N	00-00
40	FIL	?	DILOS70	3	U	N	00-00
41	FIL	?	DILOS71	3	U	N	00-00
42	FIL	?	DILOS72	3	U	N	00-00
43	FIL	?	DILOS73	3	U	N	00-00
44	FIL	?	DILOS92	44	U	N	00-00
45	FIL	?	DILOS92T	8	U	N	00-00
46	FIL	?	DILOS99	15	U	N	00-00
47	FIL	?	DILOS99T	3	U	N	00-00
48	FIL	?	DILOSHITE	6	U	N	00-00
49	FIL	?	DILOSHITG	6	U	N	00-00
50	FIL	?	DILOSP	25	U	N	00-00
51	FIL	?	XV71	24	U	N	00-00
52	FIL	?	XV72	24	U	N	00-00
53	FIL	?	XV97	14	U	N	00-00
54	FIL	?	XV98	4	U	N	00-00
55	FIL	?	XV99	13	U	N	00-00
56	FIL	?	XVB0	5	U	N	00-00
57	FIL	?	XVB1	5	U	N	00-00
58	FIL	?	XVB2	3	U	N	00-00
59	FIL	?	XVB3	9	U	N	00-00
60	FIL	?	XVB4	5	U	N	00-00
61	FIL	?	XVB8	2	U	N	00-00
62	FIL	?	XVB9	3	U	N	00-00
63	FIL	?	XVC0	5	U	N	00-00
64	FIL	?	XVC1	9	U	N	00-00
65	FIL	?	XVC2	9	U	N	00-00
66	FIL	?	XVC3	9	U	N	00-00
67	FIL	?	XVC4	5	U	N	00-00
68	FIL	?	XVC5	9	U	N	00-00
69	FIL	?	XVC8	5	U	N	00-00
70	FIL	?	XVE0	5	U	N	00-00
71	FIL	?	XVE2	3	U	N	00-00
72	FIL	?	XVE4	6	U	N	00-00
73	FIL	?	XVE5	6	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
74	FIL	?	XVE8	5	U	N	00-00
75	FIL	?	XVF0	2	U	N	00-00
76	FIL	?	XVF1	5	U	N	00-00
77	FIL	?	XVF2	3	U	N	00-00
78	FIL	?	XVF3	4	U	N	00-00
79	FIL	?	XVF5	3	U	N	00-00
80	FIL	?	XVF6	6	U	N	00-00
81	FIL	?	XVF7	5	U	N	00-00
82	FIL	?	XVF8	4	U	N	00-00
83	FIL	?	XVH0	5	U	N	00-00
84	FIL	?	XVH1	5	U	N	00-00
85	FIL	?	XVH3	5	U	N	00-00
86	FIL	?	XVH6	5	U	N	00-00
87	FIL	?	XVH9	5	U	N	00-00
88	FIL	?	XVK0	2	U	N	00-00
89	FIL	?	XVK1	5	U	N	00-00
90	FIL	?	XVK2	4	U	N	00-00
91	FIL	?	XVK3	4	U	N	00-00
92	FIL	?	XVK4	5	U	N	00-00
93	FIL	?	XVK6	5	U	N	00-00
94	FIL	?	XVL0	5	U	N	00-00
95	FIL	?	XVL2	5	U	N	00-00
96	FIL	?	XVL6	5	U	N	00-00
97	FIL	?	XVM0	5	U	N	00-00
98	FIL	?	XVM2	5	U	N	00-00
99	FIL	?	XVM3	3	U	N	00-00
100	FIL	?	XVM4	5	U	N	00-00
101	FIL	?	XVM6	5	U	N	00-00
102	FIL	?	XVM8	4	U	N	00-00
103	FIL	?	XVM9	4	U	N	00-00
104	FIL	?	XVN0	5	U	N	00-00
105	FIL	?	XVN4	5	U	N	00-00
106	FIL	?	XVN6	5	U	N	00-00
107	FIL	?	XVO0	5	U	N	00-00
108	FIL	?	XVO1	5	U	N	00-00
109	FIL	?	XVO2	5	U	N	00-00
110	FIL	?	XVO3	5	U	N	00-00
111	FIL	?	XVO4	5	U	N	00-00
112	FIL	?	XVO6	3	U	N	00-00
113	FIL	?	XVP0	2	U	N	00-00
114	FIL	?	XVP2	5	U	N	00-00
115	FIL	?	XVP3	6	U	N	00-00

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
116	FIL	?	XVP4	5	U	N	00-00
117	FIL	?	XVP5	5	U	N	00-00
118	FIL	?	XVP6	3	U	N	00-00
119	FIL	?	XVP7	5	U	N	00-00
120	FIL	?	XVP8	3	U	N	00-00
121	FIL	?	XVP9	3	U	N	00-00
122	FIL	?	XVR0	2	U	N	00-00
123	FIL	?	XVR1	5	U	N	00-00
124	FIL	?	XVR2	8	U	N	00-00
125	FIL	?	XVR3	6	U	N	00-00
126	FIL	?	XVR4	6	U	N	00-00
127	FIL	?	XVU0	7	U	N	00-00
128	FIL	?	XVU7	7	U	N	00-00
129	FIL	?	XVU8	6	U	N	00-00
130	FIL	?	XVU9	5	U	N	00-00
131	FIL	?	XVZ0	5	U	N	00-00
132	FIL	?	XVZ1	5	U	N	00-00
133	FIL	?	XVZ2	5	U	N	00-00
134	FIL	?	XVZ3	5	U	N	00-00
135	FIL	?	XVZ4	5	U	N	00-00

6.15 Gesamt-MAFI4551030000 für TUNING-Statistiken

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	FIL	0	$MSC	2	U	N	00-00
2	FIL	0	$SPY	11	U	N	00-00
3	FIL	0	$SPZ	10	U	N	00-00
4	FIL	0	PDUMP	11	U	N	00-00
5	FIL	0	PDUMP1	18	U	N	00-00
6	FIL	0	UT. TEXT14	41	U	N	00-00
7	FIL	0	TU. AUSWFK	16	U	N	00-00
8	FIL	0	TU. AUSWRT	29	U	N	00-00
9	FIL	0	TU. KOPMES	27	U	N	00-00
10	FIL	0	TU. MESEND	5	U	N	00-00
11	FIL	0	TU. MESINT	30	U	N	00-00
12	FIL	0	TU. START	12	U	N	00-00
13	FIL	0	TU. TEXTE	16	U	N	00-00
14	FIL	0	E. UT. TEXT14	41	U	N	00-00
15	FIL	0	E. TU. TEXTE	16	U	N	00-00

Mafi-Inhaltsverzeichnisse

6.16 Gesamt-MAFI4651030000 für Fernost-Systeme

Nr.	Ken.	LU	Dateiname	Sätze	neu	Abb	Master
1	TXT		ITXT-FE	3	N	N	00-00
2	FIL	0	$SPOOL-FE	9	U	N	00-00
3	FIL	0	$TSP-FE	5	U	N	00-00
4	FIL	0	$ZENT-FE	13	U	N	00-00
5	FIL	0	BASIC-FE	32	U	N	00-00
6	FIL	0	MAIL-FE	11	U	N	00-00
7	FIL	0	TA.MESTXT-FE	30	U	N	00-00
8	FIL	0	CTXT-FE	3	U	N	00-00
9	INX		INC	1			

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

7 Liste der neuen Komponenten

Komponente	FB	Verwendung
$FDM5	31	Diskettendriver für M5 FD
$FDPSRM5	31	Diskettendriver für M5 FD
$INPTA	31	Input-Ansteuerung
$MD	31	Disc-Driver für M7 SMC u. M5 SMC
$SMC5I	31	SMC-Driver für M7 SMC und M5 SMC
$THZ	31	Ten Hertz Task
$TRSM	31	Platzprogramm-Übertragung
HELP	31	HELP-Prozessor
HELPMD	31	Bearbeitung MANUALVERW
MANFM	31	Bearbeitung HELP-Manuals
MANUALMA	31	HELP-Manual für Manager M7 FD
MANUALSY	31	HELP-Manual für HELP
MDLSYSL	31	Systemlader M7 SMC und M5 SMC
MDTEST	31	Testprogramm M7 SMC und M5 SMC
SM. CODE	31	Komprimierung/Expandierung Mafis
SM. DPRM	31	Mafi-Erstellung
SY. DPRY	31	Mafi-Update
SY. FLOP	31	Bibliotheksdiskettenverwaltung
TA. COPREC3M5	31	Kopierroutinen M5 FD
TA. COPREC3MD	31	Kopierroutinen M7 SMC und M5 SMC
UT. MBCOPY	31	Magnetband-Dienstprogramm
UT. MBCOPY1	31	Magnetband-Dienstprogramm
UT. MBCOPY2	31	Magnetband-Dienstprogramm
UT. MBCOPY3	31	Magnetband-Dienstprogramm
UT. SOFU31	31	Sonderfunktionen HELP-Dienstpro.
UT. SOFU47	31	Sonderfunktionen Magnetband-DPr.
UT. TEXT16	31	Texte Magnetband-Dienstprogramm
UT. TEXT25	31	Texte HELP-Dienstprogramme
XB19	31	Notlaufsegment BA13
XB38	31	Platzprogramm OCR/BCR
$UREMxx	41	User Exit 3270
$UREXITxx	41	User Exit 3270
$X25LKxx	41	X.25 Datenneutral
$X25URxx	41	X.25 Datenneutral
BTX. BEG	41	Btx-Emulation
BTX. EMU	41	Btx-Emulation
BTX. TAB	41	Btx-Emulation
BTX. TXT	41	Btx-Emulation
EM. 3270UEX	41	User Exit 3270

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugesagt, sind alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

Liste der neuen Komponenten

Komponente	FB	Verwendung
MO. COM	41	Betriebsmittel-Monitor
RJE. KONSOL	41	SNA-RJE
XDFU. EBAS	41	PLC2-Generierung
XDFU. GEN5	41	PLC2-generierung
XDFU. GEN5M	41	PLC2-Generierung
XDFU. GEN5W	41	PLC2-Generierung
XDFU. GEN6	41	PLC2-Generierung
XFLV	41	Prozedursegment
$SPY	45	TUNING-Statistik
$SPZ	45	TUNING-Statistik
UT. TEXT14	45	TUNING-Statistik
TU. AUSWFK	45	TUNING-Statistik
TU. AUSWRT	45	TUNING-Statistik
TU. KOPMES	45	TUNING-Statistik
TU. MESEND	45	TUNING-Statistik
TU. MESINT	45	TUNING-Statistik
TU. START	45	TUNING-Statistik
TU. TEXTE	45	TUNING-Statistik
$SPOOL-FE	46	Fernost-Variante
$TSP-FE	46	Fernost-Variante
$ZENT-FE	46	Fernost-Variante
BASIC-FE	46	Fernost-Variante
MAIL-FE	46	Fernost-Variante
TA. MESTXT-FE	46	Fernost-Variante

LIBR-Listen

8 LIBR-Listen

8.1 Deutscher Master für Micro 7 FD

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
S	$5I	6		31	0	23053
S	$ALMR	14		31	0	26427
S	$BPOOL	6		31	0	53230
S	$CDUMP	3		31	0	9487
S	$DEC14	10		31	0	47383
S	$DIAG	5		31	0	42774
S	$FCORE	3		31	0	2680
$	$FD5I	5		31		18011
S	$INPTA	3		31	0	49959
S	$MD	6		31	0	39744
S	$PHAR	2		31	0	29898
$	$RPF0	2		31		17902
$	$RPF1	2		31		17908
$	$RPL0	4		31		56114
$	$RPL1	4		31		56118
S	$RTC	2		31	0	14775
S	$SEGP	11		31	0	20440
$	$SMC5I	3		31		48838
$	$SPOOL	9		31		26839
S	$THZ	3		31	0	28388
S	$TRAPPER	4		31	0	25463
S	$TRSM	2		31	0	30394
S	$TSP	5		31	0	14205
S	$ZENT	13		31	0	57662
P	ACCOUNTS	2		31		
C	ASCII.EBCDIC	2	1	31	0	6343
C	ASCII7.ASCII8	2	1	31	0	44829
C	ASCII8.ASCII7	2	1	31	0	36892
B	BASIC	32	16	31	0	790
B	BUILDXF	9	0	31	0	2510
S	BUS	5		31	0	5199
S	BYE	8		31	1	24748
S	CHANGE	6		31	0	59900
B	CHANGEALL	4	0	31	0	55922
S	CLEANUP	15		31	0	27215
B	CODEUTIL	23	22	31	0	27829
B	CODEUTIL2	7	0	31	0	5437
B	COMMAND	3	0	31	0	11078

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part. / #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
A	CONFIG	46		31		38401
A	CONFPROG	54		31		1865
S	COPY	16		31	3	63828
B	COPYALL	4	0	31	0	4052
C	DISCSUBS	441	440	31	0	40069
P	DMAP	9		31		
S	DSP	19		31	1	2757
C	EBCDIC. ASCII	2	1	31	0	36340
S	EDIT	14		31	3	9483
B	ET. LERNENM7	13	8	61	1	9848
B	ET. LERNENM7R	5	8	61	0	30183
C	ET. NAME001	8	20	61	0	9777
C	ET. PARAM	16	15	61	0	44415
A	F5SYSL	14		31		52298
A	F5TEST	33		31		15302
C	FL. ASEB	2	1	31	0	6215
B	FL. CHANGE	10	0	31	1	18381
B	FL. COPY	15	22	31	1	18937
B	FL. COPY2	21	22	31	1	63822
B	FL. COPY3	6	22	31	0	33528
B	FL. COPY4	6	22	31	0	53027
C	FL. EBAS	2	1	31	0	36180
B	FL. INI	15	0	31	1	17496
B	FL. LIBR	24	0	31	0	16922
S	FORMAT	5		31	0	32686
S	FORMATTER	11		31	0	62450
S	FXWRT	5		31	0	40314
S	HELP	27		31	1	29535
B	HLPMD	16	0	31	1	56139
B	IFCOPY	9	0	31	0	51852
P	INDEX	60		31		
S	INSTALL	16		31	0	35201
S	KILL	4		31	0	15511
B	KILLALL	4	0	31	0	60731
S	LIBR	12		31	3	37428
S	LOAD	5		31	3	58724
S	MAIL	11		31	1	44027
B	MANFM	24	22	31	1	27817
C	MANUALMA	297	296	31	0	43703
C	MANUALSY	67	66	31	0	50762
C	MANUALVERW	12	11	0	0	44624
A	MDLSYSL	14		31		34615

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
A	MDTEST	37		31		1457
C	MESSAGES	131	130	31	0	10777
P	MODTXT	31		31		48698
A	NIROSR	48		31		38290
S	OPINDEX	5		31	0	23384
B	PLIST	33	16	31	0	63705
S	PORT	30		31	3	52474
B	PRCODEUTIL	4	0	31	0	287
S	QUERY	7		31	0	29292
S	REMOVE	8		31	1	56786
B	RUN	27	16	31	0	18040
B	RUNC	29	16	31	0	50511
S	RUNMAT	4		31	0	19823
D	RUNO	29	16	31	0	3451
B	SAVE	32	16	31	0	52477
P	SCOPE	9		31		26361
S	SHUTDOWN	16		31	0	5422
B	SM. BABY	8	0	31	1	54554
B	SM. CODE	14	0	31	1	45932
B	SM. DMFI	23	0	31	1	18262
B	SM. DOSM	11	0	31	1	43835
S	SM. DPRM	13		31	3	1170
B	SM. DUMP	7	0	31	1	1602
B	SM. HASH	14	0	31	1	23229
B	SM. INFO	16	0	31	1	1804
B	SM. MAFI	17	0	31	1	30879
B	SM. MD77	8	0	31	1	3393
C	SM. PARAM	16	15	31	0	21579
B	SM. VIEW	16	0	31	1	30900
C	SOFTSUBC	65	64	31	0	9585
S	SPOOLER	17		31	1	18727
B	START	29	0	31	0	56077
B	START.FKT	17	0	31	0	58968
C	SY.AREA	4	3	31	0	3424
B	SY.ASET	14	0	31	1	61167
B	SY.BASF	10	0	31	1	56035
B	SY.DISC	24	0	31	1	56889
S	SY.DPRY	21		31	3	42866
S	SY.DPRZ	24		31	3	12253
B	SY.FLOP	12	0	31	1	40244
B	SY.MAFQ	19	22	31	1	52089
B	SY.MAIN	24	22	31	1	51540

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
B	SY.MDLU	13	0	31	1	6645
B	SY.OSMF	19	0	31	1	31133
C	SY.PARAM	41	40	31	0	14488
B	SY.VSET	14	0	31	1	16163
S	SYSMOD	54		31	0	64287
B	TA.ABO	9	0	31	0	34124
B	TA.BSTART	17	0	31	0	2342
B	TA.COMPARE2	11	0	31	0	47518
B	TA.COMPARE3	15	0	31	0	2770
B	TA.COPREC2	37	22	31	0	48868
S	TA.COPREC3F5	15		31	0	62210
S	TA.COPREC3MD	10		31	0	30153
B	TA.COPREC4	32	22	31	0	58175
B	TA.COPREC5	14	0	31	0	35250
B	TA.DISPQ	28	22	31	0	15562
B	TA.END	6	0	31	0	33131
B	TA.FORMAT	37	22	31	0	53496
B	TA.FORMATF	25	22	31	0	39070
B	TA.FORMATU	17	0	31	0	39730
B	TA.FORMATV	19	0	31	1	56949
B	TA.INDEXCRE	13	0	31	0	52261
B	TA.INQ	10	0	31	0	52652
B	TA.KSTART	21	0	7	0	16912
B	TA.MESTXT	30	22	31	0	47980
B	TA.MULTIBRI	21	0	31	1	5004
B	TA.NCO	5	0	31	0	36641
B	TA.PRTARC	22	0	31	0	45715
B	TA.PRTASGN	31	22	31	0	906
B	TA.PSWMAIN	19	0	31	0	16422
B	TA.QSPOOL	18	0	31	0	2218
B	TA.QSTP	24	0	31	0	32014
B	TA.QTEXT	8	0	31	0	30006
B	TA.REMLUS	18	0	31	0	7438
B	TA.SELCRE	23	0	31	0	42867
B	TA.SELMAI	36	22	31	1	34924
B	TA.SELPDL	23	22	31	1	14745
B	TA.STRPIQ	16	0	31	0	23509
C	TF.ARCHIVE	4	18	7	0	28482
C	TF.DIAG34	12	11	7	0	8291
C	TF.F5MESTXT	5	4	7	0	47649
C	TF.F8MESTXT	5	4	7	0	51969
F	TF.LOGFILE	262	259	7	1	39239

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
C	TF.PARAM	38	37	31	0	18937
C	TF.PORT	10	9	0	0	16525
F	TF.PROGEASYA1	2	2	0	0	15861
F	TF.PROGEXP1	20	158	31	0	47737
F	TF.PROGEXP2	5	19	31	0	24670
F	TF.PROGEXP3	12	64	31	0	59292
F	TF.PROGEXP4	4	20	31	0	32201
F	TF.PROGEXP5	4	20	31	0	49161
F	TF.PROGEXP6	2	2	31	0	17122
F	TF.PROGMAN1	21	143	31	0	41902
F	TF.PROGSYS1	24	166	31	0	53390
C	TF.SPOOLQUEUE	45	50	7	0	46011
F	TF.SYSTEMEASYA	4	3	0	0	31005
F	TF.SYSTEMEXP	9	8	31	0	34565
F	TF.SYSTEMMAN	4	3	31	0	48172
F	TF.SYSTEMSYS	4	3	31	0	53000
C	TF.VERSION	11	18	7	0	25223
C	TMAP	5	0	0	0	31651
S	TP	15		31	3	36038
B	TPCODEUTIL	4	0	31	0	1367
B	UT.ALL	29	22	31	0	56616
B	UT.BC	6	0	31	0	12403
B	UT.BRI	10	0	31	0	40533
B	UT.CME	23	22	31	0	45924
B	UT.COPYF8	19	0	31	1	7629
B	UT.DHM	13	0	31	1	63278
B	UT.DHM1	27	22	31	1	19281
B	UT.DHMR	5	0	31	0	2379
B	UT.DIAG34	24	0	31	0	61830
B	UT.DISCSTAT	9	0	31	0	38239
B	UT.DRT	3	0	31	0	64994
B	UT.FDDUP	17	0	31	1	14426
B	UT.FORMATF8	23	0	31	1	12194
B	UT.LISTCOPY	6	0	31	0	25981
B	UT.LISTEDIT	24	22	31	0	30811
B	UT.LOG	5	0	31	0	22325
T	UT.PARAM00	2	1	0	0	14133
B	UT.RAHMEN	14	0	31	0	30182
C	UT.REF	51	50	31	0	49540
B	UT.SOFU16	7	0	31	1	29583
B	UT.SOFU23	10	0	31	0	27463
B	UT.SOFU26	22	0	31	0	20069

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
B	UT. SOFU30	8	0	31	0	46521
B	UT. SOFU31	11	0	31	1	7944
B	UT. SOFU34	27	22	31	1	11733
B	UT. SOFU98	7	0	31	0	41796
B	UT. SYSORG	13	0	31	0	30367
B	UT. TDD	10	0	31	0	34086
B	UT. TEPI	24	0	31	0	29289
C	UT. TEXT11	41	40	31	0	1761
C	UT. TEXT12	41	40	31	0	36045
C	UT. TEXT13	41	40	31	0	40055
C	UT. TEXT15	41	40	31	0	32361
C	UT. TEXT17	41	40	31	0	30848
C	UT. TEXT25	41	40	31	0	26036
C	UT. TEXT33	41	40	31	0	36512
C	UT. TEXT36	41	40	31	0	33240
C	UT. TEXT61	41	40	31	0	54102
B	UT. USER	9	0	31	0	27368
B	UT. ZDM	27	22	31	0	6530
T	UTLIST. HL	10	9	31	0	11684
0	XB0A	9		31		35518
0	XB19	17		31		59949
0	XB30	17		31		64671
0	XB32	31		31		26539
0	XB41	30		31		62261
0	XB42	33		31		65123
Summe :		4867				60907

4464 freie Blöcke auf LU Nr. 0

LIBR-Listen

8.2 Internationaler SMD-Master

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
S	$5I	6		31	0	23053
S	$8I	5		31	0	52829
S	$ALML	7		31	0	17285
S	$ALMR	14		31	0	26435
S	$BPOOL	6		31	0	53230
$	$CAS	4		31		13050
S	$CDUMP	3		31	0	9487
$	$CRD	2		31		34349
$	$CRD1	3		31		36311
S	$DEC14	10		31	0	47383
S	$DEC18	10		31	0	20225
S	$DEC18H	7		31	0	11846
S	$DECC	5		31	0	60720
S	$DECCH	5		31	0	50618
S	$DIAG	5		31	0	42774
S	$DISC	7		31	0	21698
S	$FCORE	3		31	0	2680
$	$FD	6		31		22830
$	$FD5I	5		31		47796
$	$FD5IM7	5		31		18011
S	$FD5IPSR	4		31	0	10272
$	$FDM5	6		31		25488
S	$FDPSP	5		31	0	22646
S	$FDPSR	4		31	0	11259
S	$FDPSRM5	4		31	0	6508
S	$FDSYS	5		31	0	58703
$	$HDD	5		31		1113
$	$HDDS	3		31		28367
$	$HDDSAS	10		31		24621
$	$HDDSASS	3		31		35404
S	$INPTA	3		31	0	49959
$	$JPTP	4		31		19474
$	$JPTR	4		31		23691
$	$LCP	5		31		59218
$	$LCPS	3		31		22952
$	$LPT	6		31		14917
$	$LPT1	5		31		57224
$	$LPT1S	3		31		26196
$	$LPT2	4		31		16493
$	$LPT2S	4		31		11946

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
$	$LPTR	2		31		12796
$	$LPTRS	2		31		12818
$	$LPTS	3		31		19577
S	$MD	6		31	0	39744
$	$MT0	2		31		20112
$	$MT1	2		31		21960
S	$MTPSP	4		31	0	52559
S	$MTPSR	3		31	0	42356
S	$MTX	6		31	0	62986
$	$NLC	8		31		43384
$	$NLCS	8		31		44738
$	$ORDP	5		31		2402
$	$ORDPS	3		31		26729
$	$ORDPSR	5		31		6173
$	$ORDPSRS	3		31		25515
S	$PHAR	2		31	0	29898
$	$PLOT	4		31		6860
$	$PLOT.1	4		31		6860
$	$PLOT.2	4		31		6860
$	$PLOT.3	4		31		6860
$	$PTP	4		31		19471
$	$PTPA	4		31		4943
$	$PTR	4		31		22541
$	$PTRA	4		31		20901
$	$RPF0	2		31		17902
$	$RPF1	2		31		17908
$	$RPF10	2		31		17962
$	$RPF11	2		31		17968
$	$RPF12	2		31		17974
$	$RPF13	2		31		17980
$	$RPF14	2		31		17986
$	$RPF15	2		31		17992
$	$RPF2	2		31		17914
$	$RPF3	2		31		17920
$	$RPF4	2		31		17926
$	$RPF5	2		31		17932
$	$RPF6	2		31		17938
$	$RPF7	2		31		17944
$	$RPF8	2		31		17950
$	$RPF9	2		31		17956
$	$RPL0	4		31		56114
$	$RPL1	4		31		56118

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part. / #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
$	$RPL10	4		31		56154
$	$RPL11	4		31		56158
$	$RPL12	4		31		56162
$	$RPL13	4		31		56166
$	$RPL14	6		31		51544
$	$RPL15	6		31		51552
$	$RPL2	4		31		56122
$	$RPL3	4		31		56126
$	$RPL4	4		31		56130
$	$RPL5	4		31		56134
$	$RPL6	4		31		56138
$	$RPL7	4		31		56142
$	$RPL8	4		31		56146
$	$RPL9	4		31		56150
$	$RPR0	2		31		18315
$	$RPR1	2		31		18321
$	$RPR10	2		31		18375
$	$RPR11	2		31		18381
$	$RPR12	2		31		18387
$	$RPR13	2		31		18393
$	$RPR14	2		31		18399
$	$RPR15	2		31		18405
$	$RPR2	2		31		18327
$	$RPR3	2		31		18333
$	$RPR4	2		31		18339
$	$RPR5	2		31		18345
$	$RPR6	2		31		18351
$	$RPR7	2		31		18357
$	$RPR8	2		31		18363
$	$RPR9	2		31		18369
S	$RTC	2		31	0	14775
S	$SEGP	11		31	0	20440
$	$SMC	2		31		18804
$	$SMC5I	3		31		48838
$	$SPOOL	9		31		26839
S	$THZ	3		31	0	28388
$	$TRAN	3		31		52989
$	$TRAN.1	3		31		52989
$	$TRAN.2	3		31		52989
$	$TRAN.3	3		31		52989
S	$TRANZ	3		31	0	17780
S	$TRAPPER	4		31	0	25463

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part. / #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
S	$TRSM	2		31	0	30394
S	$TSP	5		31	0	14205
$	$V24	4		31		11108
$	$V24. 1	4		31		11108
$	$V24. 2	4		31		11108
$	$V24. 3	4		31		11108
S	$WRITE	6		31	0	65422
S	$ZENT	13		31	0	57662
P	ACCOUNTS	10		31		
C	ASCII. EBCDIC	2	1	31	0	6343
C	ASCII7. ASCII8	2	1	31	0	44829
C	ASCII8. ASCII7	2	1	31	0	36892
C	ASCIIPUNCHTABL	2	1	31	0	24023
C	ASCIIREADTABLE	2	1	31	0	4863
B	BASIC	32	16	31	0	673
S	BRIDGE	6		31	0	22512
B	BUILDXF	9	0	31	0	2510
S	BUS	5		31	0	5199
S	BYE	8		31	1	24748
A	CATESTR	9		31		63871
S	CHANGE	6		31	0	59900
B	CHANGEALL	4	0	31	0	55922
A	CHSYSL	15		31		23777
A	CHURLA	5		31		35505
S	CLEANUP	15		31	0	27215
B	CODEUTIL	23	22	31	0	27829
B	CODEUTIL2	7	0	31	0	5437
B	COMMAND	3	0	31	0	11078
A	CONFIG	45		31		27189
A	CONFPROG	54		31		1865
S	COPY	16		31	3	63828
B	COPYALL	4	0	31	0	4052
S	D2DUTIL	10		31	0	8299
S	D2DUTILCA	10		31	0	25857
S	D2DUTILF8	10		31	0	9254
S	D2DUTILFD	10		31	0	9318
S	D2DUTILPH	10		31	0	23004
S	D2DUTILSM	10		31	0	8299
C	DISCSUBS	441	440	31	0	40069
P	DMAP	21		31		
S	DSP	19		31	1	2757
C	E. MESSAGES	131	130	31	0	47543

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
T	E.PAID.HL	6	5	31	0	34453
F	E.PLCTEXT	68	100	31	0	17646
C	E.SM.PARAM	16	15	31	0	35164
C	E.SY.AREA	4	3	31	0	4734
C	E.SY.PARAM	41	40	31	0	45736
C	E.TF.CHMESTXT	5	4	31	0	62708
C	E.TF.DIAG34	12	11	7	0	12045
C	E.TF.F5MESTXT	5	4	31	0	19175
C	E.TF.F8MESTXT	5	4	31	0	32156
C	E.TF.PARAM	38	37	31	0	62691
F	E.TF.PROGEXP1	27	170	31	0	57311
F	E.TF.PROGEXP2	5	19	31	0	30193
F	E.TF.PROGEXP3	12	64	31	0	57000
F	E.TF.PROGEXP4	5	20	31	0	34819
F	E.TF.PROGEXP5	11	80	31	0	15753
F	E.TF.PROGEXP6	2	2	31	0	18146
F	E.TF.PROGMAN1	23	143	31	0	21422
F	E.TF.PROGSYS1	26	166	31	0	48957
F	E.TF.SYSTEMEXP	9	8	31	0	3508
F	E.TF.SYSTEMMAN	4	3	31	0	50989
F	E.TF.SYSTEMSYS	4	3	31	0	52505
C	E.UT.REF	51	50	31	0	32176
C	E.UT.TEXT11	41	40	31	0	56864
C	E.UT.TEXT12	41	40	31	0	29294
C	E.UT.TEXT13	41	40	31	0	29016
C	E.UT.TEXT15	41	40	31	0	18571
C	E.UT.TEXT16	41	40	31	0	50052
C	E.UT.TEXT17	41	40	31	0	31380
C	E.UT.TEXT25	41	40	31	0	24120
C	E.UT.TEXT33	41	40	31	0	35424
C	E.UT.TEXT34	41	40	31	0	47053
C	E.UT.TEXT36	41	40	31	0	54330
C	E.UT.TEXT61	41	40	31	0	44102
C	E.UT.TEXT85	41	40	31	0	1961
C	E.UT.TEXT88	41	40	31	0	42604
T	E.UTLIST.HL	9	8	31	0	13637
C	EBCDIC.ASCII	2	1	31	0	36340
S	EDIT	14		31	3	9483
A	F5SYSL	14		31		52298
A	F5TEST	33		31		15302
A	F8BOOT	5		31		8836
S	F8FORMATTER	10		31	0	3102

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten." für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part. / #Sätze	Fach ber.	Spz. Inf	Prüf-summe
A	F8SYSL	13		31		21698
A	F8TEST	33		31		17665
A	FDTEST	17		31		53912
S	FIXER	5		31	3	15611
C	FL. ASEB	2	1	31	0	6215
B	FL. CHANGE	10	0	31	1	18381
B	FL. COPY	15	22	31	1	18937
B	FL. COPY2	21	22	31	1	63822
B	FL. COPY3	6	22	31	0	33528
B	FL. COPY4	6	22	31	0	53027
C	FL. EBAS	2	1	31	0	36180
B	FL. INI	15	0	31	1	17496
B	FL. LIBR	24	0	31	0	16922
S	FORMAT	5		31	0	32686
S	FORMATTER	8		31	0	14142
S	FXFORMATTER	11		31	0	62450
S	FXWRT	5		31	0	40314
S	HELP	27		31	1	29535
B	HLPMD	16	0	31	1	56139
B	IFCOPY	9	0	31	0	51852
P	INDEX	129		31		
B	INDEX. BRIDGE	3	0	31	0	63546
B	INDEX. BRIDGE2	3	0	31	0	8647
B	INDEXDISP	12	0	31	0	59409
B	INDEXREPORT	12	0	31	0	46657
S	INSTALL	16		31	0	35201
S	KILL	4		31	0	15511
B	KILLALL	4	0	31	0	60731
S	LIBR	12		31	3	37428
S	LOAD	5		31	3	58724
A	M5SYSL	14		31		6604
F	MAFI0951030000	1622	1614	9	1	63084
F	MAFI1851030000	1224	1218	18	1	39411
F	MAFI3251030000	150	148	32	1	27889
F	MAFI3351030000	1325	1318	33	1	45055
F	MAFI3451030000	586	582	34	1	8645
F	MAFI3551030000	285	282	35	1	10170
F	MAFI3651030000	3073	3060	36	1	27444
F	MAFI3651030MIC	1143	1137	36	1	2201
F	MAFI3651030PSR	1647	1639	36	1	6572
F	MAFI3751030000	168	166	37	1	47232
F	MAFI3851030000	326	323	38	1	42403

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
F	MAFI3951030000	2345	2334	39	1	31211
F	MAFI4051030000	183	181	40	1	9254
F	MAFI4151030000	2570	2559	41	1	26897
F	MAFI4451030000	148	146	44	1	36611
F	MAFI4551030000	304	301	45	1	13717
F	MAFI4651030000	118	117	46	0	25790
S	MAIL	11		31	1	44027
B	MANFM	24	22	31	1	27817
C	MANUALSY	67	66	31	0	50762
A	MDLSYSL	14		31		34615
A	MDTEST	37		31		1457
C	MESSAGES	131	130	31	0	11440
S	MO. PART	5		31	3	51956
P	MODTXT	31		31		48698
A	NIROSR	48		31		38290
S	OPINDEX	5		31	0	23384
B	PAID	23	22	31	0	54754
B	PAID. DL	5	0	31	0	20708
B	PAID. DR	7	0	31	0	49150
B	PAID. ED	13	0	31	0	23932
T	PAID. HL	6	5	31	0	8306
B	PAID. HP	5	0	31	0	49339
B	PAID. MG	5	0	31	0	43192
B	PAID. NM	8	0	31	0	19460
B	PAID. SR	9	0	31	0	5511
A	PHTESTR	12		31		3462
C	PLC1	5	24	31	0	16843
C	PLC2	2	1	31	0	300
C	PLC3	27	103	31	0	7304
C	PLCD	18	65	31	0	39528
B	PLCDUMP	4	0	31	0	11576
B	PLCPRINT	7	0	31	0	54453
C	PLCSYSPAR	2	1	31	0	3367
B	PLCSYSPARMAINT	13	0	31	0	29659
B	PLCSYSPAROUT	4	0	31	0	20746
B	PLCSYSTEXMAINT	4	0	31	0	61568
C	PLCTAB. ASCII	2	1	31	0	836
C	PLCTAB. EBCDIC	2	1	31	0	1572
F	PLCTEXT	67	70	31	0	21613
B	PLIST	33	16	31	0	63705
F	PMFILE	258	256	31	1	38759
S	PORT	30		31	3	52474

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
B	PRCODEUTIL	4	0	31	0	287
S	QUERY	7		31	0	29292
S	REMOVE	8		31	1	56786
B	RUN	27	16	31	0	17638
B	RUNC	29	16	31	0	50350
S	RUNMAT	4		31	0	19823
D	RUNO	29	16	31	0	2457
B	SAVE	32	16	31	0	52361
P	SCOPE	9		31		26361
S	SHUTDOWN	16		31	0	5017
S	SHUTDOWN.A	16		31	0	5422
B	SM.BABY	8	0	31	1	54554
B	SM.CMBC	12	0	31	1	33803
B	SM.CODE	14	0	31	1	45932
B	SM.DMFI	23	0	31	1	18262
B	SM.DOSM	11	0	31	1	43835
S	SM.DPRM	13		31	3	1170
B	SM.DUMP	7	0	31	1	1602
T	SM.ERROR.00	1	0	0	0	25
T	SM.ERROR00	5	4	0	0	54218
B	SM.HASH	14	0	31	1	23229
B	SM.INFO	16	0	31	1	1804
B	SM.MAFI	17	0	31	1	30879
B	SM.MD77	8	0	31	1	3393
C	SM.PARAM	16	15	31	0	21579
B	SM.VIEW	16	0	31	1	30900
C	SM.WORK00	2	4	0	0	4054
A	SMTESTR	11		31		45928
C	SOFTSUBC	65	64	31	0	9585
S	SPOOLER	17		31	1	18727
B	START	29	0	31	0	56077
B	START.FKT	17	0	31	0	58968
C	SY.AREA	4	3	31	0	4174
B	SY.ASET	14	0	31	1	61167
B	SY.BASF	10	0	31	1	56035
B	SY.DISC	24	0	31	1	56889
S	SY.DPRY	21		31	3	42866
S	SY.DPRZ	24		31	3	12253
B	SY.FLOP	12	0	31	1	40244
B	SY.MAFQ	19	22	31	1	52089
B	SY.MAIN	24	22	31	1	51540
B	SY.MDLU	13	0	31	1	6645

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
B	SY.OSMF	19	0	31	1	31133
C	SY.PARAM	41	40	31	0	14488
B	SY.VSET	14	0	31	1	16163
S	SYSMOD	54		31	0	64287
B	TA.ABO	9	0	31	0	34124
B	TA.BRI	22	0	31	0	56973
B	TA.BSTART	17	0	31	0	2342
B	TA.COBSTAT	20	0	7	0	61801
B	TA.COMPARE2	11	0	31	0	47518
B	TA.COMPARE3	15	0	31	0	2770
B	TA.COPREC2	37	22	31	0	48868
S	TA.COPREC3CA	10		31	0	28855
S	TA.COPREC3CH	28		31	0	58846
S	TA.COPREC3F5	15		31	0	62210
S	TA.COPREC3F8	10		31	0	33868
S	TA.COPREC3FD	11		31	0	11547
S	TA.COPREC3FU	10		31	0	46184
S	TA.COPREC3M5	15		31	0	41021
S	TA.COPREC3MD	10		31	0	30153
S	TA.COPREC3PX	10		31	0	42148
S	TA.COPREC3SM	10		31	0	33602
B	TA.COPREC4	32	22	31	0	58175
B	TA.COPREC5	14	0	31	0	35250
B	TA.DISPQ	28	22	31	0	15562
B	TA.END	6	0	31	0	33131
B	TA.FORMAT	37	22	31	0	53496
B	TA.FORMATCP	32	22	31	1	47030
B	TA.FORMATF	25	22	31	0	39070
B	TA.FORMATU	17	0	31	0	39730
B	TA.FORMATV	19	0	31	1	56949
B	TA.INDEXCRE	13	0	31	0	52261
B	TA.INQ	10	0	31	0	52652
B	TA.KSTART	21	0	7	0	16912
B	TA.LOAD	14	0	31	0	57074
S	TA.LOADER	5		31	3	57711
B	TA.MESTXT	30	22	31	0	47980
B	TA.MULTIBRI	21	0	31	1	5004
B	TA.NCO	5	0	31	0	36641
B	TA.PRTARC	22	0	31	0	45715
B	TA.PRTASGN	31	22	31	0	906
B	TA.PSWMAIN	19	0	31	0	16422
B	TA.QJOB	15	0	31	0	60043

8

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts verboten, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
B	TA.GSPOOL	18	0	31	0	2218
B	TA.GSTP	24	0	31	0	32014
B	TA.GTEXT	8	0	31	0	30006
B	TA.REMLUS	18	0	31	0	7438
B	TA.SELCRE	23	0	31	0	42867
B	TA.SELMAI	36	22	31	1	34924
B	TA.SELPDL	23	22	31	1	14745
B	TA.STARTIMPL	24	0	31	1	35745
B	TA.STRPIQ	16	0	31	0	23509
B	TAPETEST	12	0	31	0	65116
C	TF.ARCHIVE	4	18	7	0	28732
C	TF.CHMESTXT	5	4	31	0	20837
C	TF.DIAG34	12	11	7	0	8291
C	TF.F5MESTXT	5	4	7	0	47649
C	TF.F8MESTXT	5	4	7	0	51969
F	TF.LOGFILE	262	259	7	1	11221
C	TF.PARAM	38	37	31	0	18937
C	TF.PORT	12	11	0	0	17246
F	TF.PROGEXP1	20	158	31	0	47737
F	TF.PROGEXP2	5	19	31	0	24670
F	TF.PROGEXP3	12	64	31	0	59292
F	TF.PROGEXP4	4	20	31	0	32201
F	TF.PROGEXP5	4	20	31	0	49161
F	TF.PROGEXP6	2	2	31	0	17122
F	TF.PROGMAN1	21	143	31	0	41902
F	TF.PROGSYS1	24	166	31	0	53390
C	TF.SPOOLQUEUE	45	50	7	0	38786
F	TF.SYSTEMEXP	9	8	31	0	34565
F	TF.SYSTEMMAN	4	3	31	0	48172
F	TF.SYSTEMSYS	4	3	31	0	53000
C	TF.VERSION	11	18	7	0	3691
S	TP	15		31	3	36038
B	TPCODEUTIL	4	0	31	0	1367
C	TT5PUNCHTABLE	2	1	31	0	48799
C	TT5READTABLE	2	1	31	0	9742
P	TUNETEXT	4		31		14101
B	UT.ALL	29	22	31	0	56616
B	UT.BC	6	0	31	0	12403
B	UT.BRI	10	0	31	0	40533
B	UT.CHBZUP	11	7	31	0	23118
B	UT.CME	23	22	31	0	45924
B	UT.COPYF8	19	0	31	1	7629

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
B	UT.DHM	13	0	31	1	63278
B	UT.DHM1	27	22	31	1	19281
B	UT.DHMR	5	0	31	0	2379
B	UT.DIAG34	24	0	31	0	61830
B	UT.DISCSTAT	9	0	31	0	38239
B	UT.DRT	3	0	31	0	64994
B	UT.FDDUP	17	0	31	1	14426
B	UT.FORMATF8	23	0	31	1	12194
B	UT.GEN1	11	0	31	0	5947
B	UT.GEN10	7	0	31	0	14655
B	UT.GEN12	6	0	31	0	32360
B	UT.GEN2	19	0	31	0	54408
B	UT.GEN3	5	0	31	0	470
B	UT.GEN4	12	0	31	0	55440
B	UT.GEN6	13	0	31	0	1728
B	UT.GEN7	8	0	31	0	53100
B	UT.GEN8	5	0	31	0	58490
B	UT.GENA	19	0	31	0	31479
B	UT.LISTCOPY	6	0	31	0	25981
B	UT.LISTEDIT	24	22	31	0	30811
B	UT.LOG	5	0	31	0	22325
B	UT.MBCOPY	10	0	31	0	49732
B	UT.MBCOPY1	27	22	31	0	14232
B	UT.MBCOPY2	22	22	31	0	31801
B	UT.MBCOPY3	15	0	31	0	47302
T	UT.PARAM00	2	1	0	0	13649
B	UT.RAHMEN	14	0	31	0	30182
C	UT.REF	51	50	31	0	49540
B	UT.SOFU16	7	0	31	1	29583
B	UT.SOFU23	10	0	31	0	27463
B	UT.SOFU26	22	0	31	0	20069
B	UT.SOFU30	8	0	31	0	46521
B	UT.SOFU31	11	0	31	1	7944
B	UT.SOFU34	27	22	31	1	11733
B	UT.SOFU47	11	0	31	0	40831
B	UT.SOFU98	7	0	31	0	41796
B	UT.SYSORG	13	0	31	0	30367
B	UT.TDD	10	0	31	0	34086
B	UT.TEPI	24	0	31	0	29289
C	UT.TEXT11	41	40	31	0	1761
C	UT.TEXT12	41	40	31	0	36045
C	UT.TEXT13	41	40	31	0	40055

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."

LIBR-Listen

*	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf- summe
C	UT.TEXT15	41	40	31	0	32361
C	UT.TEXT16	41	40	31	0	17750
C	UT.TEXT17	41	40	31	0	30848
C	UT.TEXT25	41	40	31	0	26036
C	UT.TEXT33	41	40	31	0	36512
C	UT.TEXT34	41	40	31	0	53212
C	UT.TEXT36	41	40	31	0	33240
C	UT.TEXT61	41	40	31	0	54102
C	UT.TEXT85	41	40	31	0	56926
C	UT.TEXT88	41	40	31	0	60163
B	UT.USER	9	0	31	0	27368
B	UT.ZDM	27	22	31	0	6530
T	UTLIST.HL	10	9	31	0	11684
A	VLSIBOOT	10		31		26684
S	VSS	6		31	3	37500
O	XB0A	9		31		35518
O	XB11	17		31		33643
O	XB12	17		31		15578
O	XB13	17		31		28788
O	XB14	16		31		16135
O	XB15	17		31		3970
O	XB16	14		31		28449
O	XB19	17		31		59949
O	XB21	30		31		35927
O	XB22	31		31		8889
O	XB23	31		31		41722
O	XB24	30		31		58339
O	XB25	52		31		46307
O	XB26	53		31		55125
O	XB27	45		31		23691
O	XB28	46		31		16087
O	XB29	46		31		35153
O	XB30	46		31		64220
O	XB31	29		31		27419
O	XB32	31		31		26539
O	XB33	30		31		51542
O	XB34	33		31		54491
O	XB35	32		31		30714
O	XB36	33		31		22721
O	XB37	31		31		46710
O	XB38	29		31		33455
O	XB41	30		31		62261

LIBR-Listen

#	Dateiname	Blöcke	Part./ #Sätze	Fach ber.	Spz Inf	Prüf-summe
0	XB42	33		31		65123
0	XB43	32		31		16243
A	XVSYLA	8		31		53926
Summe :		25448				56984

38737 freie Blöcke auf LU Nr. 0

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet. Soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten."