

COMET® VIEW-Report V3.3

Auswertungs- und Entwicklungstool

Copyright® und Handelsmarken

Copyright® Q.4 International Business Software GmbH 1999.

Alle Rechte vorbehalten (auch auszugsweise), insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.

COMET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Q.4 International Business Software GmbH.

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt den COMET-Baustein für die Auswertungen und Abfragen.

Ausgangspunkt der Beschreibung ist der Einsatz von COMET auf dem System Quattro. Bei Einsatz von COMET auf einem anderen System können Abweichungen (zum Beispiel hinsichtlich der Tastaturbelegung) auftreten. Diese Abweichungen sind in separaten Dokumenten beschrieben.

Wegweiser durch das Handbuch

Die Kopfzeile jeder Handbuchseite enthält als Orientierungsmerkmale eine "Orientierungshilfe" (innenbündig) und eine "Suchhilfe" (außenbündig, halbfett).

Als **Orientierungshilfe** dient das jeweilige Hauptkapitel (Stufe 1). Als **Suchhilfe** dient grundsätzlich das jeweilige Kapitel (Stufe 2). Nur in begründeten Einzelfällen wird von dieser Systematik abgewichen

Historie

Erstausgabe:	Oktober 1996	Bestell-Nr.: S21940-1096D-1
Nachdruck:	November 1997	Bestell-Nr.: S21490-1197D-1
Nachdruck:	Mai 1999	Bestell-Nr.: S21490-0599D-1

Inhalt

1	Einleitung	11
2	Allgemeines.....	13
2.1	Betriebssystem.....	13
2.2	Systeme	13
2.3	Start des Listgenerators	14
2.4	Dateien, die in den Beispielen benutzt werden	17
2.4.1	VA Artikeldatei	18
2.4.2	LE Lieferantendatei	18
2.4.3	KU Kursliste	19
2.4.4	GR Warengruppdatei.....	19
2.4.5	Dateiinhalte	19
2.4.5.1	Artikeldatei VA	19
2.4.5.2	Lieferantenliste LE	20
2.4.5.3	Kursliste KU	20
2.4.5.4	Warengruppdatei GR.....	21
3	Neue Liste/Brief erstellen	23
3.1	Allgemein	23
3.2	Definition eines Briefes	24
3.3	Anwendung der Funktion 1 - Neue Liste erstellen.....	24
3.4	Aufbau der Liste/Brief	28
3.4.1	Variable Feldposition	29
3.4.2	Felddefinitionen	30
3.4.3	Gestaltungsmöglichkeiten	31
3.4.4	Formatierung von Freifeldern (FREI).....	32
3.4.5	Feldformate	33
3.4.6	Übersicht über weitere Dateien <HLP>	33
3.4.7	`ZEILE'-Listentyp "KONTOAUSZUG"	33
3.5	Freifelder.....	34
3.5.1	Rechengenauigkeit	34
3.5.2	Automatischer Feldüberlauf (overflow)	34
3.6	Automatische Summenbildung.....	35
3.7	Listenformat (Höhe / Breite).....	35

4	Selektionen definieren	37
4.1	Allgemein.....	37
4.2	Dynamisches Selektieren mit Rechenformeln.....	39
4.3	Dynamisches Selektieren mit Startvariablen.....	39
4.4	Selektion über Teile eines Feldes	40
4.5	QUICK Selektion.....	40
5	Kalkulationen definieren	41
5.1	Allgemein.....	41
5.2	Anwendung der Kalkulation.....	42
5.3	Ändern einer Kalkulation.....	44
5.4	Operand / Operator	45
5.5	Division und Prozentrechnung.....	46
5.6	Rechnen mit Teilfeldern	47
5.7	Alphanumerische Felder	48
5.8	Spezialfelder	49
5.8.1	Arbeitsfelder	50
5.9	REM Anmerkungen.....	51
5.10	Spezielle Funktionen.....	51
5.10.1	Beschreibung der Funktionen	51
5.10.2	Speichern der Spezialfunktionen.....	53
5.11	BASIC Funktionen	53
5.11.1	Beschreibung der BASIC Funktionen	53
5.11.2	Verknüpfungsoperatoren	55
5.11.3	WANN soll eine Rechenoperation ausgeführt werden.....	56
5.11.4	ZUERST, ZULETZT, NORMAL und NACH	56
5.11.5	Subfunktionen	57
5.11.5.1	CCODE - Übernahme Eingabeprüfung.....	57
5.11.5.2	CHAIN - Wechsel in eine andere Liste.....	57
5.11.5.3	CHECK - OCR Prüfziffer für Postüberweisungen (Giro, Modulo 10)	58
5.11.5.4	CHEX - Prüfzifferberechnung für Banken und Sparkassen (Modulo 11)	58
5.11.5.5	COMNO - Company-Nummer ermitteln	58
5.11.5.6	COPIES - Anzahl Ausdrücke	59
5.11.5.7	DELAY () - Druck der Kopfzeile abhängig von Daten	59
5.11.5.8	EDIT - Maskenaufbereitung von Feldern.....	59
5.11.5.9	ENDSUM - Endsumme für Nicht sortierte Listen	60
5.11.5.10	EXPORT - Ausgabe in externe Datei (Textdatei)	60
5.11.5.11	EXPOX - Ausgabe in externe Datei mit Informationen zum Dateiaufbau. .	63
5.11.5.12	FILENAME - Physikalischer Dateiname	63
5.11.5.13	FIND - Text in Feldern suchen.....	63
5.11.5.14	IMPORT - Lesen aus externen Dateien.....	64
5.11.5.15	INDEX - Fester Index mit Start-/Stop-Keys	66
5.11.5.16	KEYS Start/Stop-Vorgaben.....	67
5.11.5.17	LET Kommando.....	70

5.11.5.18	LOWER Konvertierung in Kleinbuchstaben.....	75
5.11.5.19	LTOT Ausgabe von ausschließlich Summenzeilen.....	75
5.11.5.20	MERGE Mehrere gleichartige Dateien in einer Liste drucken	75
5.11.5.21	MESS Nachricht am Bildschirm anzeigen	76
5.11.5.22	MTOT Beschränkung des Summen-Niveaus	76
5.11.5.23	NAME - Auswahl Vor/Nachname	77
5.11.5.24	NODATA Keine #Dx-Felder	77
5.11.5.25	NOIX Index-Update unterdrücken	77
5.11.5.26	NOPAS Kennwort deaktivieren.....	77
5.11.5.27	NOPRT Druck-Unterdrückung.....	78
5.11.5.28	NOSPEED- Deaktivierung der SPEED Funktion.....	78
5.11.5.29	NUMBER Bereinigung von Zahlenfeldern	78
5.11.5.30	NUMS Konvertierung von Alphafeldern in numerische Felder	78
5.11.5.31	OPCOM Company-übergreifende Auswertungen.....	78
5.11.5.32	PACK Komprimieren von Daten	79
5.11.5.33	POUT direkte Druckausgabe	79
5.11.5.34	RUND - Rundungsformel	80
5.11.5.35	PRINT	80
5.11.5.36	SIZE - Programmgröße bestimmen	86
5.11.5.37	SMAA Konvertierung in TV-Modus.....	86
5.11.5.38	SORTWORK Benutzung mehrerer Sort-Dateien	87
5.11.5.39	SPEED Programoptimierung	87
5.11.5.40	SPOFF Leerzeichen eliminieren	88
5.11.5.41	TAPEOUT - Dateiauslagerung auf Magnetband.....	88
5.11.5.42	TEST für Anzeige oder Druck.....	88
5.11.5.43	TITL Kurzform von TITLE.....	88
5.11.5.44	TITLE Titel und Endeblatt	88
5.11.5.45	UNPACK Entpacken (Dekomprimieren) von Daten (siehe auch PACK)	89
5.11.5.46	UPPER Text in Großbuchstaben konvertieren.....	89
5.11.5.47	VALCH Inhalt von Textfeldern ermitteln	89
5.11.5.48	VALID Inhalt von numerischen Feldern ermitteln	90
5.11.5.49	VALIX Alternative zur VALID-Funktion	90
5.11.5.50	WEEK Konvertierung Datum - Kalenderwoche	91
5.11.5.51	WORKD - Berechnung von Arbeitstagen	91
5.11.6	Subfunktionen zur Dateibearbeitung	92
5.11.6.1	UPDATE (x) Datamanager-Datei aktualisieren	92
5.11.6.2	REWRITE (XX) Zurückschreiben	93
5.11.6.3	INSERT (XX) Einfügen	93
5.11.6.4	WRITE (XX) Zurückschreiben bzw. Einfügen.....	93
5.11.6.5	DELETE (XX) Löschen.....	93

5.11.7	Kalkulationen mit festen Zeilennummern.....	94
5.11.8	Programmmodifizierung mit Basic-Statements	94
5.11.8.1	Festhalten des Index	94
5.11.8.2	Festhalten der niedrigsten Summenebene.....	94
5.11.8.3	Festhalten von Start/Stop.....	94
6	Mehrere Dateien	95
6.1	Allgemein.....	95
6.2	Hilfe Taste	96
6.3	Verknüpfungen zwischen Dateien	98
6.3.1	Verknüpfen einer dritten Datei.....	98
6.3.2	Dateien mit mehreren Verzeichnissen	99
6.4	READ in Kalkulationen.....	99
6.4.1	READ Kommando NACH einer Selektion	102
6.4.2	Relative Dateien und Dateiverweise.....	102
6.4.3	Besondere Schlüsselstrukturen	102
6.4.4	Verschiedene Sätze einer Datei parallel bearbeiten.....	102
6.4.5	READ in Verbindung mit Summenbildungen.....	104
6.5	START/NEXT/REPEAT Summe von Einzelposten	105
6.5.1	Mehrere Schleifen mit START/NEXT/REPEAT	107
6.5.2	Selektieren in Verbindung mit START/NEXT/REPEAT	108
6.6	READH/ZEILE Kontoauszug.....	109
6.6.1	Selektieren in Verbindung mit READH/ZEILE	110
6.6.2	Summen in Verbindung mit READH/ZEILE.....	111
6.7	Schlüsselroutine des Listgenerators	112
6.7.1	Felder	112
6.7.2	Funktionen.....	113
6.7.3	Zusammenstellung von Feldern und Funktionen	113
6.7.4	Schlüsselaufbau, Beispiele.....	113
7	Sortieren und Summieren	115
7.1	Sortieren	115
7.1.1	Zwischensummen.....	116
7.1.2	Sortierprinzip.....	117
7.1.3	Sortierdatei xxSORTWORK.....	118
7.1.4	Sortieren in absteigender Ordnung.....	118
7.1.5	Sekundäre Sortierfolge.....	119
7.1.6	Mehrfachsortierungen (NEU).....	119
7.2	Zwischensummen ohne Sortieren	121
7.3	Gewichtete Summen	123
7.3.1	Gewichtete Summen und Selektieren.....	125
7.3.2	Gewichtete Summen und QUICK Funktion	125
7.4	Listengeneratorstruktur	126
7.5	Kalkulierte Summen	127

7.5.1	Grundregel für kalkulierte Summen.....	127
7.5.2	Anwendung des WANN Kommandos	128
7.6	Felder zur Summenbildung	130
7.6.1	Gruppensummen.....	131
7.6.2	Unbestimmte Gruppensummen.....	134
8	Neuen Brief erstellen.....	135
8.1	Allgemein	135
8.2	Neuen Brief erstellen	135
8.3	Kurzabfrage eines Briefes	137
9	Liste/Brief ändern	139
9.1	Eingaben.....	140
9.2	Spezialfelder	145
9.3	Druckformate.....	146
10	Liste/Brief kopieren	147
10.1	Systemübergreifendes Kopieren einer Liste	148
10.2	Liste kopieren in Textdatei	148
10.3	Kopieren einer Liste aus Textdatei in Zielsystem	148
11	Liste/Brief löschen.....	149
12	Liste/Briefdefinition drucken.....	151
12.1	Druck der Listendefinition für gewichtete Summen:	153
12.2	Listendruck Feldübersicht:	154
13	Sonderfunktionen im Selektor	155
13.1	Programmanwahl über Softkey.....	156
13.2	Eingaben in Keytabelle.....	156
13.3	Update Selektor	156
13.4	Seitenvorschub	157
13.5	Hilfefunktion	157
13.6	Formularvorschub	157
13.7	Anzeige aller installierten Systeme	157
13.7.1	Scope und Systemprogramme.....	157
14	Liste/Brief ausgeben	159
14.1	Anwendung	159
14.1.1	Eingabemöglichkeiten	160
14.2	Allgemeine Hinweise	164
14.3	Generierung eines Programmes	164
14.4	Rasttastenfunktionen.....	164

15	Dokumentation ändern	165
	Stichwörter.....	167

1 Einleitung

VIEW-Report ist für alle COMET Hardware-Plattformen freigegeben. Es ist ein Werkzeug, mit dem der Anwender nach kurzer Einarbeitung Listen oder Anfragen erstellen kann. Dies geschieht im Dialogverfahren. VIEW Report ist ein ausgereiftes Produkt, welches in Zusammenarbeit mit einer großen Anzahl von Anwendern über einen längeren Zeitraum entwickelt wurde und ständig weiterentwickelt wird.

Ziel dieses Produktes ist es, dem Anwender ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur Verfügung zu stellen, mit dessen Hilfe Listen bzw. Abfragen seiner Daten erstellt werden können.

Die erstellten Listen können auf einer Vielzahl verschiedener Drucker ausgedruckt bzw. am Bildschirm angezeigt werden.

Der Listgenerator baut auf einem Data Dictionary auf, das bei der Installation definiert wird. Dieses Dictionary beinhaltet die Definitionen aller Dateien und führt den Anwender beim Erstellen einer Liste/Anfrage Schritt für Schritt durch die einzelnen Felder der zu bearbeitenden Datei.

Die COMET-Standarddateidefinitionen werden mit ausgeliefert.

Neben einer ausführlichen Beschreibung von Fehlermeldungen und möglichen Fehlersituationen finden Sie am Ende dieses Handbuches ein ausführliches Stichwortverzeichnis.

2 Allgemeines

2.1 Betriebssystem

Der Listgenerator kann

- auf Quattro-Systemen ab Betriebssystem NIROS 3.2
- auf Unix-Systemen unter Cross-Basic ab 3.0

eingesetzt werden.

Bei neuen Betriebssystemversionen wird der Listgenerator laufend angepaßt.

Der Listgenerator ist in Business-BASIC geschrieben, und verwendet keine Assembler-routinen. Entsprechend werden BASIC Programme generiert, so daß ein Programmierer die generierten Programme modifizieren kann.

Der Listgenerator erfordert eine Partitiongröße von 32 KB. Größere Bereiche können definiert werden, wenn mit umfangreichen Listen gearbeitet werden soll. Es werden 22 generierte Dateikanäle benötigt (SYSMOD).

2.2 Systeme

Als System bezeichnet man die Installationseinheit eines Listenbereichs, der u.a. definiert, auf welcher Platteneinheit der Listenbereich gespeichert ist.

Hinweis: Systeme werden in der 0/CHSYSTEM gespeichert und mit den Installationsprogrammen gepflegt.

Es ist möglich mit bis zu 100 verschiedenen Systemen auf einer Anlage zu arbeiten.

Jedes System kann unterschiedliche Dateidefinitionen enthalten, wenn verschiedene Anwendungen genutzt werden. Ein System ist vom Standard mit 66 Listen angelegt und kann bis auf 99 Listen erweitert werden.

Der Dateimanager ist ein System, das für die Definition und Pflege von individuellen Dateien eingesetzt werden kann. Der Anwender definiert im Dialog die einzelnen Felder einer Datei. Anschließend baut der Dateimanager die komplette Datei auf. Die Dateien können mit Hilfe dieses Systems laufend erweitert bzw. deren Struktur geändert werden. Diese Dateien sind nicht schreibgeschützt.

Die vom Dateimanager erstellten Dateien können vom Anwender über den Listgenerator ausgewertet und genutzt werden.

2.3 Start des Listgenerators

Nach Anwahl des Listgenerators erscheint folgendes Menü auf dem Bildschirm:

```
COMET VIEW                                VIEW SYS 25                                #  
  
      A U S W A H L S E L E K T O R  
  
1 ... Neue Liste erstellen  
2 ... Selektionen definieren  
3 ... Sortieren und Summieren  
4 ... Kalkulationen definieren  
5 ... Liste/Brief löschen  
6 ... Neuen Brief erstellen  
7 ... Liste/Brief ändern  
8 ... Liste/Briefdef. drucken  
9 ... Liste/Brief ausgeben  
10 ... Liste/Brief kopieren  
11 ... Dokumentation ändern  
12 ... Selektionen ändern  
13 ... Sortieren und Summieren ändern  
14 ... Kalkulationen ändern  
  
Nr. wählen (## oder ##.##) :  
  
Nach richt:
```

Durch Auswahl des entsprechenden Selektorpunktes wird die gewünschte Funktion aufgerufen.

Es bestehen folgende Möglichkeiten um bestimmte Funktionen aus dem Selektor direkt anzuwählen:

- 4 = Kalkulationen definieren
- 4.28 oder 4,28 = Kalkulationen definieren plus direkte Anwahl der Liste 28.
- 7. oder 7, = Liste/Brief ändern plus direkte Anwahl der zuletzt bearbeiteten Liste.

Folgende Softkeys und Befehle können allgemein genutzt werden:

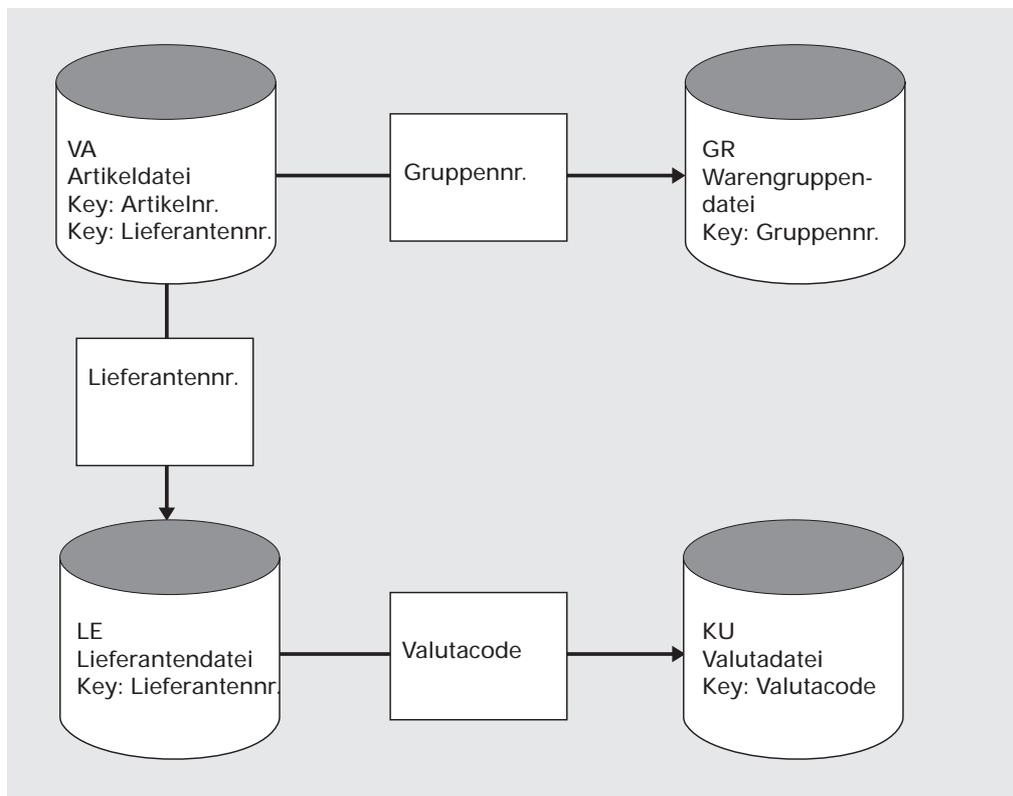
- 7,list Automatische Anwahl der Funktion 7 "Liste/Brief ändern" mit der vorher angesprochenen Listennummer
- 9,start Automatische Anwahl der Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" mit der vorher angesprochenen Listennummer
- 14,start Automatische Anwahl der Funktion 14 "Kalkulation ändern" mit der vorher angesprochenen Listennummer
- Keys Definition von unterschiedlichen Schlüsselbereichen für eine Liste und Abspeicherung in einer Textdatei, die später mit der Subfunktion "KEYS" aufgerufen wird (siehe Kap. 5.11.5.16).
- TAMosel Die Anwahl von häufig genutzten Listen kann hiermit als Selektorpunkt mit dem Listnamen in beliebige Selektoren eingebunden werden.
- LPT Ausdruck des jeweiligen Bildschirminhalts
- HLP Übersicht zu allen Dateibesreibungen wird angezeigt und bei Auswahl einer Datei deren definierte Felder.
- SPR Rücksprung aus dem Programm ohne Abspeicherung von Änderungen.
- END Beenden des Programmes mit Abspeicherung von Änderungen.
- Taste 'ESC' Abbruch des Programms ohne Abspeicherung von Änderungen.

2.4 Dateien, die in den Beispielen benutzt werden

Für die Erläuterungen in diesem Handbuch wurden vier kleinere Dateien gewählt, die alle mit dem Dateimanager erstellt werden können.

Der Listgenerator kann unterschiedliche Dateitypen auswerten, d.h. Index- / relative / Textdateien. Die verschiedenen Dateistrukturen beeinflussen nicht die Bedieneroberfläche.

Um die Anwendung mehrerer Dateien gleichzeitig darstellen zu können, wurde als Ausgangspunkt eine Artikeldatei gewählt, in der jeder Artikel zu einer bestimmten Artikelgruppe gehört, und in der die Berechnung des Verkaufspreises auf Basis des Einkaufspreises und der Währung beruht.



2.4.1 VA Artikeldatei

Nr.	Name	Format	Layout	Index
1	Artikelnummer	4	xxxx	Schlüssel 1
2	Bezeichnung	20	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
3	Verkaufspreis	6,2	999999,99	
4	Einkaufspreis	6,2	999999,99	
5	Letztes Einkaufsdatum	,6,	99,99,99	
6	Lieferantennummer	3	xxx	Schlüssel 2
7	Gruppennummer	2,	99	
8	Bestand	-6,	-999999	
9	Mengeneinheit	5	xxxxx	
10	Alternative Lieferantennummer	3	xxx	
11	frei	-6,2	-999999,99	

2.4.2 LE Lieferantendatei

Nr.	Name	Format	Layout	Index
1	Lieferantennummer	3	xxx	Schlüssel 1
2	Name	24	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
3	Straße	24	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
4	Ort	24	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
5	Valutacode	2,	99	
6	Saldo	-8,2	-99999999,99	

2.4.3 KU Kursliste

Nr.	Name	Format	Layout	Index
1	Valutacode	2,	99	Schlüssel 1
2	Valutaname	4	xxxx	
3	Kurs	4,4	9999,9999	

2.4.4 GR Warengruppendatei

Nr.	Name Nr.	Format	Layout	Index
1	Gruppennummer	2,	99	Schlüssel 1
2	Gruppenname	16	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
3	Kalkulationsfaktor	4,4	9999,9999	

2.4.5 Dateiinhalte

2.4.5.1 Artikeldatei VA

Datum:		* Artikelliste *		Seite: 1	
Artikelnr.	Bezeichnung	Verkaufspreis	Einkaufspreis	letz.	Einkaufsdatum
Gruppennummer	Bestand	Mengeneinheit	altern.	Lieferantennr.	Lieferantennummer
0101	Schokolade	0,99	0,72		15.03.95
0	67 Stck	270		271	
0102	Vollmilch 3,5%	1,19	0,89		15.05.95
4	120 ltr	100		100	
0110	H-Milch 1,5%	0,98	0,69		20.05.95
4	360 ltr	100		102	
1001	Äpfel Granny Smith	2,99	2,38		20.05.95
3	61 kg	205		205	
1005	Erdbeeren	4,50	3,50		8.06.95
02	50 Kg	100		205	
1010	Rinderhack	8,49	7,93		15.04.95
2	96 kg	111		111	

CR = Programmende :

2.4.5.2 Lieferantenliste LE

Datum:		* Lieferantenliste*		Seite: 1
Lieferante	nnummer	Name	Strasse	Ort
Valutacode	Saldo			
100		Molkerei Niedersachsen	Celler Landstr.	Hannover
	1	6709,45		
102		Molkerei Süd	Grüner Weg 3	Stuttgart
	0	945,00		
111		Fleischwaren Schröder	Langestr. 1	Paderborn
	0	13455,73		
123		James Cook Ltd.	5th Avenue	Chicago
	1	17453,20		
205		Luigi Risotti	Via Dolcerosa	Palermo
	2	10567345,00		
270		OHIO INC.	Toronto Highway	Chicago
	2	200,00		
271		Süßwaren Berning	Karlstr.23	Düsseldorf
	0	23145,00		

CR = Programmende :

2.4.5.3 Kursliste KU

Datum:		* Valutaliste	* Pr.	Seite: 1
Valutacode	Valutaname	Kurs		
0	DM	1,0000		
1	US\$	1,4400		
2	LIT	1112,0000		

CR = Programmende :

2.4.5.4 Warengruppendatei GR

Datum: * Warengruppenliste * Pr.21.11.95 Seite: 1

Gruppennummer	Gruppenname	Kalkulationsfaktor
0	Süßwaren	1,2000
1	Hartwaren	1,4500
2	Fleischwaren	0,9900
3	Obst/Gemüse	1,0240
4	Molkereiprodukte	1,3030

CR = Programmende :

3 Neue Liste/Brief erstellen

3.1 Allgemein

Bei der Definition einer Liste/Brief über die Funktion 1 "Neue Liste erstellen" oder Funktion 6 "Neuen Brief erstellen" wird zuerst eine Listen-/Briefnummer vergeben. Anschließend ist das Dateikürzel anzugeben, auf der die Liste/Brief aufbauen soll. Für die Auswahl der einzelnen Felder werden die jeweiligen Feldnummern angegeben. Um diesen Vorgang zu erleichtern, werden dem Anwender sämtliche Felder der entsprechenden Datei angezeigt. Der Listgenerator sorgt selbständig für die korrekte Platzierung innerhalb einer Zeile, d.h. numerische Felder werden rechtsbündig und alphanumerische Felder linksbündig abgestellt. Ferner werden automatisch die jeweiligen Feldbezeichnungen eingesetzt.

Nach Auswahl der einzelnen Felder kann die Liste direkt über die Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" gestartet werden. Auf der Basis der eingegebenen Feldnummern wird jetzt ein entsprechendes BASIC-Programm generiert. Die gewünschte Liste/Brief wird anschließend auf dem Drucker bzw. Bildschirm ausgegeben.

Die Definitionen innerhalb einer Liste können komplexer sein, z.B. können die Positionen innerhalb einer Zeile individuell bestimmt, eigene Feldbezeichnungen gewählt oder Felder anderer Dateien in die Liste einbezogen werden. Während der Auswahl der Felder für eine Liste/Brief kann der Aufbau am Bildschirm im einzelnen mitverfolgt werden.

Zuerst wird das Layout gewählt, anschließend werden die Abhängigkeiten innerhalb der Liste festgelegt, z.B. Sortierungen, Rechenregeln, Zwischensummen. Die Abhängigkeiten innerhalb einer Liste können geändert werden, ohne daß das Layout davon betroffen ist.

Für Berechnungen stehen 40 Freifelder zur Verfügung, denen individuell Namen und Formate zugeordnet werden können. Diese Felder werden mit dem Inhalt 0 (Null) gefüllt, wenn direkt nach der Definition eine Liste gestartet wird.

3.2 Definition eines Briefes

Als Brief wird eine Liste bezeichnet, in der eine Seite pro Datensatz ausgegeben wird. In einem Brief können wie in jeder Liste Selektionen, Sortierungen und verschiedene Kalkulationen definiert werden z.B. Anschreiben an ausgewählte Kunden oder Sortierung nach Postleitzahlen. Im Brief ist die Beschreibung einer Überschrift nicht möglich und Summen können nicht ausgegeben werden.

Beispiele für einen Brief :

- Etiketten
- Mahnschreiben/Mitteilungen
- Überweisungsträger
- Schecks

Der Listenname eines Briefes sollte als Abgrenzung zur Liste mit "Brief" beginnen.

3.3 Anwendung der Funktion 1 - Neue Liste erstellen

Bei Anwahl der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" erscheint zuerst eine Übersicht der bereits definierten Listen/Briefe auf dem Bildschirm.

```
DMS.RAPGEN                                1...Neue Liste erstellen
1 Preisliste
2 Lagerwertliste
3 Deckungsbeitrag
4 Preisberechnung
5 Etiketten für Lieferanten
6 Saldoliste
7 Warenliste
8 Warengruppenliste
9 Lieferantenliste
10 Kursliste
11 Artikel Pr.Lieferanten

Liste Nummer ? CR=Nächste freie Listen-Nr.
Nachricht:
```

Liste Nummer?

Bei Eingabe von `CR` wird die nächste freie Nummer gewählt. Sollen die Listen jedoch in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet werden, kann hier auch die Eingabe einer freien Nummer bis zur maximalen Anzahl erfolgen (Standard=66, Max.=99, Demo=10). Die Anzahl der Listen ist implementationsabhängig.

Informationen zu Liste/Brief

Nach der Festlegung der Listennummer werden alle vorhandenen Dateien mit ihrem Dateikürzel und dem Namen angezeigt.

```

DMS.RAPGEN 11                               1....Neue Liste erstellen
E2.. Sondertage                             FK.. WERKSTATTAUFRAG KOP LG.. ARTIKELSTAMM COSTING
E3.. EG-Steuer-Zuordn.-Ta GR.. Warengruppdatei LO.. LAGERORTDATEI
E4.. Verweis                                 KB.. SACHKONTEN-BEWEGUNG LX.. ARTIKELSTAMM NONSTAN
E5.. Intrastat-Arbeit / 1 KO.. SACHKONTEN-STAMMDATE MA.. MAHNVORSCHLAGSDATEI
E6.. Intrastat-Arbeit / 2 KP.. BUDGETDATEI       PK.. PROVISIONSKÖPF
EA.. ART.-/LIEF.-STR. L-K KO.. BUDGETDATEI      PL.. PREISLISTE
EB.. ART.-LIEF/STR.-ART.- KU.. Valutadatei     PP.. PROVISIONSPOSITION
EF.. ARTIKEL-LIEFER.-STRU LA.. ARTIKEL-STAMMDATEI SP.. SONDERPREISE
EK.. EINKAUF KOPFSATZ LB.. ARTIKELSTAMM 2/LAWI VA.. ArtikeIdatei
EL.. EINKAUF PREISLISTE LC.. ARTIKELSTAMM 3/LSTAP VF.. PARAMETERDATEI
EP.. EINKAUF POSITION LD.. ARTIKELSTAMM 6/ AB/F VX.. ARTIKELDATEI-1
ES.. EINKAUF SONDERPREISE LE.. Lieferantendatei WS.. STUECKLISTE
FA.. WERSTATTAUFRAG ARBE LF.. ARTIKELSTAMM - FEROS X1.. DEMO-VALUTADATEI

Dateikürzel ? VA ..... ArtikeIdatei

Listenname (für Programmwahl) ? Preislisten

Anzahl Zeilen pro Seite (CR=72) ? 72

Überschrift (K=Keine,CR=wie Datei)? Preislisten

Null in Leerfeldern drucken (Y/N) ? Y Kennwort ?
Nachricht:

```

Folgende Eingaben sind möglich:

Dateikürzel

- CR = Blättern innerhalb der Dateianzeige
- einstellige Eingabe = Anzeige der Dateien über das Dateikürzel ab dem eingegebenen Wert
- zweistellige Eingabe = Auswahl der Datei mit diesem Kürzel
- drei- bis siebenstellige Eingabe = Anzeige der Dateien über den physikalischen Dateinamen (z.B.AF-050) ab dem eingegebenen Wert
- achtstellige Eingabe = Auswahl der Datei mit genau diesem physikalischen Dateinamen (z.B. AF-05000)

Die ausgewählte Datei wird als Hauptdatei bezeichnet, sie bildet die Grundlage für die Liste/Brief und den Zugriff auf andere Dateien.

Bei der Installation können einzelne Dateien durch ein Kennwort geschützt werden. Soll eine geschützte Datei für eine Liste definiert werden, muß zuerst das Kennwort eingegeben werden.

Listenname

Die Namen von Listen/Briefen können bis zu 25 Stellen lang sein. Der Listenname wird in jeder Übersicht angezeigt. Sind mehr Listen vorhanden, als auf einer Bildschirmseite angezeigt werden können, werden die Listennamen in der Übersicht verkürzt angezeigt, die Listennamen sollten deshalb eindeutig sein.

Anzahl Zeilen pro Seite

Der Listgenerator schlägt bei der Installation eine Standardseitenlänge vor, die bei Auslösen mit `CR` übernommen wird. Der Anwender kann eine Seitenlänge definieren, z.B. 72 Zeilen für das Format DIN A4 hoch.

Der Seitenvorschub wird standardmäßig 3 Zeilen vor Seitenende durchgeführt. Dieser Wert kann geändert werden, indem man die Anzahl Zeilen, die vor dem Seitenwechsel freibleiben sollen, hinter dem Komma angibt.

Beispiel: 48,5.

Die Seitenlänge wurde mit 48 Zeilen definiert, der Seitenvorschub wird nach Zeile 43 ausgeführt.

Überschrift

Folgende Eingabemöglichkeiten sind vorhanden:

- K = Überschrift, Seitennummer und Feldbezeichnungen werden unterdrückt
- CR = Bei Auslösen der CR-Taste ohne Eingabe wird der Listenname als Überschrift übernommen
- Eingabe eines individuellen Textes = dieser Text dient als Überschrift.

Die Überschrift wird automatisch in die Mitte der ersten Zeile gesetzt. Die Länge der Überschrift kann maximal 25 Zeichen betragen.

Ausgabe von Nullen in Leerfeldern (Y/N)

Y = Nullen werden in leere num. Felder ausgegeben

N = die Ausgabe der Nullen wird unterdrückt.

Drucker

Besteht die Möglichkeit der Auswahl unter mehreren Druckern, wird hier der Drucker festgelegt, auf dem die Liste ausgedruckt wird.

Kennwort

Die Liste/Brief kann durch ein Kennwort geschützt werden. Dieses Kennwort muß bei allen Änderungen der Liste angegeben werden. Bei Auslösen der 'CR'-taste erfolgt kein Kennwort-Schutz.

Wird das Kennwort in <Ctrl/E> eingeschlossen, wird die Eingabe am Bildschirm nicht angezeigt (nur auf Quattro-Systemen).

Beispiel: <Ctrl/E> Kennwort<Ctrl/E>

Das Kennwort einer Liste ist nicht mehr änderbar. Nur beim Kopieren der Liste kann ein neues Kennwort festgelegt werden. Vor dem Kopiervorgang muß jedoch das alte Kennwort eingegeben werden. Ist das alte Kennwort nicht mehr bekannt, wenden Sie sich bitte an ihre zuständige Geschäftsstelle.

3.4 Aufbau der Liste/Brief

Es wird nun eine Übersicht über sämtliche Felder der gewählten Datei einschließlich der 40 Freifelder angezeigt. Die 40 Freifelder sind mit "@FREI" gekennzeichnet.

```

DMS.RAPGEN 11 Preislisten                               1...Neue Liste erstellen
1 ArtikelNr.      19 @FREI                               37 @FREI
2 Bezeichnung     20 @FREI                               38 @FREI
3 Verkaufspreis  21 @FREI                               39 @FREI
4 Einkaufspreis  22 @FREI                               40 @FREI
5 letztes Einkaufs 23 @FREI                               41 @FREI
6 Lieferantenumme 24 @FREI                               42 @FREI
7 Gruppennummer  25 @FREI                               43 @FREI
8 Bestand         26 @FREI                               44 @FREI
9 Mengeneinheit  27 @FREI                               45 @FREI
10 altern. Lieferan 28 @FREI                             46 @FREI
11 frei           29 @FREI                               47 @FREI
12 @FREI          30 @FREI                               48 @FREI
13 @FREI          31 @FREI                               49 @FREI
14 @FREI          32 @FREI                               50 @FREI
15 @FREI          33 @FREI                               51 @FREI
16 @FREI          34 @FREI
17 @FREI          35 @FREI
18 @FREI          36 @FREI
1.....10.....20. ....30.....40.....^..50.....60.....70.....8
+##,-##,###=Position, Hxx=Überschrift, Nxx=Keine Überschrift, D=Löschen, T=Text
ArtikelNr. Bezeichnung      Verkaufspreis
AAAA      AAAAAAAAAAAAAAAAAA   #####.##
Zeile Nr. 1 Feld-Nr.:
Nachricht:
    
```

In der ersten Zeile unter dem Zeilenlineal wird eine kurze Beschreibung der einzelnen Funktionen zur Bearbeitung eingeblendet. In den folgenden drei Zeilen werden die Felder in der Reihenfolge angezeigt, in der sie für die Liste ausgewählt wurden. Die Eingabe der Feldnummern erfolgt in der letzten Bildschirmzeile.

Zeile Nr. 1 Feld-Nr.:

Hier erfolgt die Eingabe der Felder, die zur Liste/Brief herangezogen werden sollen. Die ausgewählten Felder werden fortlaufend mit einer Stelle Abstand nebeneinander gesetzt.

Wird bei der Definition eines Feldes nur die Feldnummer angegeben, wird automatisch die Feldbezeichnung als Überschrift verwendet. Die Feldüberschriften werden entsprechend des Feldtyps (num/alphanum) links- bzw. rechtsbündig gesetzt. Bereits ausgewählte Felder werden in der Übersicht fett dargestellt. Der Aufbau der Zeile wird auf dem Bildschirm immer aktuell angezeigt.

Die Definition einer Liste/Brief wird durch `END` abgeschlossen. Der Listgenerator speichert die Informationen. Zur Ausgabe der Liste kann Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" gestartet werden. Eine fertige Liste kann folgendermaßen aussehen:

Datum:		* Preislisten *	Per.	Seite: 1
Artikelnr .	Bezeichnung	Verkaufspreis	Gruppennummer	
0101	Schokolade	0,99	0	
0102	Vollmilch 3,5%	1,19	4	
0110	H-Milch 1,5%	0,98	4	
1001	Äpfel Granny Smith	2,99	3	
1005	Erdbeeren	4,50	2	
1010	Rinderhack	8,49	2	

3.4.1 Variable Feldposition

Durch die Auswahl eines Feldes wird es auf eine feste Stelle innerhalb der Liste positioniert. Das nächste Feld kann erst auf folgender Position beginnen:

Position Feld 1+ max. Anzahl Stellen von Feld 1 + eine Leerstelle.

Für einen Brieftext, in dem ein Feld mitten im Text plaziert ist, gibt es folgende Möglichkeiten, um Leerstellen hinter dem Feld zu vermeiden. Bei einem Alpha-Feld wird hinter dem Feld ein Linkspfeil "←", bei PC-Tastaturen ein Underscore "_" gesetzt, um den restlichen Text heranzuziehen. Bei num. Feldern müssen hier zwei Linkspfeile "←←" oder zweimal Underscore "__" gemacht werden.

Beispiel für Alpha-Feld:

#3	hat gezahlt	wird gedruckt als:
Meier	hat gezahlt	

#3←	hat gezahlt	wird gedruckt als:
Meier	hat gezahlt	

Beispiel für num. Feld:

hat gezahlt #24 DM wird gedruckt als:
hat gezahlt 100.000,00 DM

hat gezahlt #24←← DM wird gedruckt als:
hat gezahlt 100.000,00 DM

3.4.2 Felddefinitionen

Feldteile

Auch Teile eines Feldes können in die Definition einer Liste einfließen.

Feldteile werden in der folgenden Form definiert:

#5(2,3) = Feld 5, Stelle 2 bis 3

#5(-3,-2) = Feld 5, Feldlänge -3 bis Feldlänge -2

Beispiel: Feldlänge = 10 Stellen, ausgewählt werden hier die Stellen
8 bis 9

#5(3,0) = Feld 5, ab Stelle 3 bis Ende des Feldes

Tabellenfelder

Tabellenfelder können indiziert angesprochen werden:

#5(3) = direkte Indizierung, 4. Element der Tabelle mit n Feldern von #5

#5(0) = 1. Element, d.h., die Indizierung beginnt bei 0

#5(#47) = indirekte Indizierung, Indexvariable kann nur numerisches Freifeld sein.

Externe Eingabefelder

#Dx und #DAX Eingabe-Daten-Felder

x = num. 0 - 7

Bei der Definition einer Liste können zusätzliche Eingabefelder mitgegeben werden, die erst beim Start der Liste gefüllt werden.

#Dx = Format numerisch

#DAX = Format alpha

3.4.3 Gestaltungsmöglichkeiten

Während der Auswahl der Felder können spezielle Funktionen für die Gestaltung der Liste/Brief genutzt werden:

`+ xx' oder Softkey: <+Pos. > = rückt um xx Positionen nach rechts

Die Position des nächsten Feldes wird um xx Stellen nach rechts verschoben. Die neue Position wird in der Positionszeile durch ↑ angezeigt.

`- xx' = rückt um xx Positionen nach links

Der Abstand zwischen den Feldern verringert sich um xx Stellen.

`Pxxx' = setzt den Positionsmerker exakt auf Position xxx

Positioniert auf Spalte xxx innerhalb einer Zeile.

`Hxx' (xx=Feld-Nr.) oder Softkey: <+Head. > = mit manueller Überschrift

Wird vor der Feldnummer ein 'H' eingegeben, kann anschließend eine abweichende Feldüberschrift eingegeben werden.

`Nxx' (xx=Feld-Nr.) oder Softkey: <+Nohead.> = ohne Überschrift

Bei Eingabe von 'N' vor einer Feldnummer wird die Feldüberschrift weggelassen.

`D' oder Softkey: <Delete> = löscht die letzte Felddefinition

Das zuletzt angegebene Feld wird durch Eingabe von 'D' gelöscht .

`T' = Einfügen von Text

Die hinter 'T' angegebene Konstante wird in jeder Positionszeile der Liste ausgegeben.

Beispiel: Wird 'TDM' eingegeben, erscheint die Konstante 'DM' in jeder Positionszeile.

`N' = Löscht alle Überschriften einer Zeile

Wird nur `N' eingegeben, werden sämtliche Überschriften innerhalb einer Zeile unterdrückt und alle weiteren Feldüberschriften werden nicht automatisch generiert.

`KK#xx' = Nutzung von Feldern weiterer Dateien

(KK=Dateikürzel, #=Konstante, xx=Feldnummern)

Durch Angabe des Dateikürzels vor der Feldnummer können Felder anderer Dateien in einer Liste genutzt werden(s. Kap. 6 "Mehrere Dateien").

`NEXT' oder Softkey: <NEXT > = Beendet die aktuelle Zeile

Bei Eingabe von `NEXT' erscheint :

Zeile o/k? (Y/N) ?

Y oder CR = die Eingaben werden in der aktuellen Form gespeichert und die Zeile wird am Bildschirm nach oben verschoben.

N = alle Definitionen für die zuvor beschriebene Zeile werden gelöscht.

Wird in einer Zeile nur `NEXT' eingegeben und mit `Y' bestätigt, wird eine Leerzeile eingefügt.

Innerhalb einer Liste können Zeilen bis Seitenlänge minus 3 Zeilen definiert werden.

Hinweis: Adresstiketten sollten als "BRIEF" behandelt werden (s. Funktion "Neuen Brief erstellen").

3.4.4 Formatierung von Freifeldern (FREI).

Softkey: <FORMAT>

Der Listgenerator definiert die ersten 10 Freifelder standardmäßig als -9,2 (neun Vorkomma-, 2 Nachkommastellen, mit Vorzeichen), die nächsten 10 Freifelder als -6, (sechs Vorkommastellen, mit Vorzeichen) und die restlichen 20 Freifelder standardmäßig wieder als -9,2 (neun Vorkomma-, 2 Nachkommastellen, mit Vorzeichen). Die vorgeschlagenen Formate können während der Definition geändert werden.

3.4.5 Feldformate

- 2, = num., 2 Vorkommastellen ohne Vorzeichen
- 2,1 = num., 2 Vorkomma-, 1 Nachkommastelle, ohne Vorzeichen
- -2, = num., 2 Vorkommastellen mit Vorzeichen
- -2,1 = num., 2 Vorkomma-, 1 Nachkommastelle, mit Vorzeichen
- ,7, = num., 7 Vorkommastellen ohne Vorzeichen, mit Kommatrennung per 1000: z.B.9,999,999
- ,7,1 = num., 7 Vorkomma-, 1 Nachkommastelle, ohne Vorzeichen mit Kommatrennung per 1000: z.B 9,999,999.9
- 10 = alphanumerisch, 10 Stellen
- ,6, = Konstante "Datum" mit Kommatrennung: 99,99,99

3.4.6 Übersicht über weitere Dateien <HLP>

Softkey: <HLP >

Bei Eingabe des zweistelligen Dateikürzels werden die Felder der ausgewählten Datei aufgelistet.

Bei Eingabe von mehr als zwei Stellen wird über den echten Dateinamen gesucht und ab diesem bei der Anzeige der Dateien aufgesetzt.

3.4.7 `ZEILE'-Listentyp "KONTOAUSZUG"

Softkey: <ZEILE >

Innerhalb einer Liste wird immer mit einer Hauptdatei gearbeitet, alle weiteren in dieser Liste genutzten Dateien sind abhängige Dateien.

Bei der Verarbeitung mehrerer Dateien ohne "KONTOAUSZUG" wird zu einem Satz der Hauptdatei genau ein Satz in der abhängigen Datei gelesen, d.h.:

- bei einer 1:n Beziehung der Dateien (Stammdatei: Bewegungsdatei) werden Sätze der Bewegungsdatei weggelassen.
- bei einer n:1 Beziehung (Bewegungsdatei: Stammdatei) werden die Stammdaten mehrfach gedruckt.

Über den Befehl `ZEILE` kann der Druck der redundanten Satzinhalte aus der Stammdatei unterdrückt werden. Mit dieser Eingabe wird dem Listgenerator mitgeteilt,

- daß der Satzinhalt der Stammdatei als Kopfzeile ausgegeben werden soll (Kopfzeilen werden nur bei Ordnungsbegriffwechsel gedruckt).
- daß die dazugehörigen Sätze aus der Bewegungsdatei in einzelnen Buchungszeilen ausgegeben werden sollen.

Durch den Befehl `ZEILE` wird das Kommando READH in der Kalkulation generiert (s. Kap. 6 "Mehrere Dateien").

3.5 Freifelder

Zusätzlich zu den vorhandenen Feldern der ausgewählten Datei werden 40 Freifelder angezeigt (@FREI). Diese Felder dienen als Ausgabefelder für berechnete Werte. Für die Freifelder muß ein Feldname und Feldtyp vergeben werden. Der Feldname erscheint in der Liste als Feldüberschrift.

3.5.1 Rechengenauigkeit

Unabhängig vom gewählten Format wird immer mit Gleitkomma und der maximalen Rechengenauigkeit des Systems (in der Regel 14 Nachkommastellen) gerechnet (s. Kap. 5.10 "Spezielle Funktionen").

3.5.2 Automatischer Feldüberlauf (overflow)

Ist der Inhalt eines Feldes größer als sein Format, erweitert der Listgenerator das Feld automatisch nach links. Die Erweiterung wird nur durch den freien Platz der jeweiligen Zeile begrenzt. Das Feldformat muß nicht geändert werden.

3.6 Automatische Summenbildung

Bei der Definition einer Liste bildet der Listgenerator selbständig für alle numerischen Felder spaltenbezogene Summen. Über die Funktion 3 "Sortieren und Summieren" kann der Anwender zusätzlich individuelle Summen und Zwischensummen definieren.

3.7 Listenformat (Höhe / Breite)

Maximal können 80 Zeilen per Seite (72 Zeilen für Format A4 hoch) definiert werden. Innerhalb dieser Grenze können beliebig viele unterschiedliche Zeilen beschrieben werden (jedoch max. Anzahl Zeilen per Seite minus 3), zu berücksichtigen ist dabei, dass eine Zeile aus Überschrift und Datenteil besteht, d.h. es werden jeweils zwei Zeilen im Ausdruck belegt.

Wird eine Liste auf dem Bildschirm ausgegeben, werden immer 24 Zeilen angezeigt (Seitenwechsel über "CR").

Die Zeilenlänge einer Liste kann bis zu 185 Stellen betragen. Das Format DIN A4 hoch hat eine Zeilenlänge von 80 Stellen und entspricht damit der Darstellung des Bildschirms.

Während der Definition einer Liste > 80 Stellen werden auf dem Bildschirm immer die letzten 80 Zeichen der Formatzeile angezeigt.

Bei der Anzeige einer Liste > 80 Stellen auf dem Bildschirm kann mit der Rasttaste 3 die gesamte Zeile, verteilt auf maximal drei Bildschirmzeilen, angezeigt werden.

4 Selektionen definieren

4.1 Allgemein

Mit Hilfe der Selektion können gezielt Datensätze aus einer Datei ausgewählt werden.

Bei der Anwahl der Funktion 2 "Selektion definieren" wird eine Übersicht aller vorhandenen Listen angezeigt. Bei Eingabe der Listennummer werden die Felder der Hauptdatei angezeigt. Über die Angabe der Feldnummer können die einzelnen Felder für die Selektion ausgewählt werden. Die Kriterien einer Selektion können sich auf alle Felder der Hauptdatei, die berechneten Werte (Freifelder) und die Felder anderer Dateien beziehen.

DMS.RAPGEN 11 Preislisten		2....Selektionen definieren	
1	Artikelnr.	19 @FREI	37 @FREI
2	Bezeichnung	20 @FREI	38 @FREI
3	Verkaufspreis	21 @FREI	39 @FREI
4	Einkaufspreis	22 @FREI	40 @FREI
5	letztes Einkaufs	23 @FREI	41 @FREI
6	Lieferantennummer	24 @FREI	42 @FREI
7	Gruppennummer	25 @FREI	43 @FREI
8	Bestand	26 @FREI	44 @FREI
9	Mengeneinheit	27 @FREI	45 @FREI
10	altern. Lieferan	28 @FREI	46 @FREI
11	frei	29 @FREI	47 @FREI
12	@FREI	30 @FREI	48 @FREI
13	@FREI	31 @FREI	49 @FREI
14	@FREI	32 @FREI	50 @FREI
15	@FREI	33 @FREI	51 @FREI
16	@FREI	34 @FREI	
17	@FREI	35 @FREI	
18	@FREI	36 @FREI	

Gruppennum mer	0	Min=0	Max=
Feld-Nr.:7			
Nachricht:			

Die Vorgaben bei `Min=` und `Max=` begrenzen die Ausgabe auf die Datensätze, die diese Selektionskriterien erfüllen.

Definiert man MINIMUM: 0 und keinen Wert für MAXIMUM, werden alle Sätze ausgewählt, die in dem entsprechenden Feld einen Wert ungleich Null haben.

Beispiel: Feld-Nr. : 7 Min :0 Max : 'CR'-taste

Datum:27.11.95 * Preislisten * Per.27.11.95 Seite: 1

Artikelnr.	Bezeichnung	Verkaufspreis	Gruppennummer
0102	Vollmilch 3,5%	1,19	4
0110	H-Milch 1,5%	0,98	4
1001	Äpfel Granny Smith	2,99	3
1005	Erdbeeren	4,50	3
1010	Rinderhack	8,49	2

CR = Programmende :

Werden alphanumerische Felder als Selektionskriterien herangezogen, müssen die eingegebenen Werte in Anführungszeichen ("Bonn") gesetzt werden.

Bei Eingabe mehrerer Feldnummern wird automatisch eine UND-Verknüpfung zwischen den Feldern gebildet, d.h., nur wenn **alle** Kriterien erfüllt sind, wird der Datensatz in die Liste aufgenommen.

ODER-Verknüpfung mehrere Felder sind mit Hilfe von Freifeldern zu realisieren. Folgende Kalkulationen sind unter Funktion 4 "Kalkulationen definieren" einzutragen.

Beispiel: Selektion aus Artikeldatei VA, alle Artikel mit Gruppennummer "0" oder "4" in Kalkulation

#12 = 0

IF #7 = 0 LET #12=1

IF #7 = 4 LET #12=1

Anschließend wird das Freifeld #12 zur Selektion herangezogen.

Feld-Nr. :12 Min.: 1 Max.:1

Es werden nun alle Sätze selektiert, deren Werte im Feld 7 = 0 oder 4 sind.

Die Definition der Selektionskriterien wird mit `END` abgeschlossen.

Wird die Funktion 2 "Selektionen definieren" für eine Liste ein zweites Mal angewählt, werden alle Selektionen automatisch gelöscht.

4.2 Dynamisches Selektieren mit Rechenformeln

Die Eingaben `Feldnummer`, `Minimum` und `Maximum` können mit Rechenformeln besetzt werden. Dadurch ist es möglich, über Ergebnisse von Rechenoperationen zu selektieren.

Beispiel:

Feld-Nr. :#4*#8 Min :1000

Einkaufspreis (#4) * Bestand (#8) 1000

4.3 Dynamisches Selektieren mit Startvariablen

Es besteht auch die Möglichkeit, die Vorgabewerte variabel zu halten. Die Eingabe der "echten" Selektionswerte erfolgt dann erst bei Anwahl der Liste in Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben".

Variablentypen: #D1 bis #D7 - numerische Eingabewerte

#DA1 bis #DA7 - alphanumerische Eingabewerte

Beispiel: Feld-Nr.: #4*#8 Min :=#D1 Max :#D2

Einkaufspreis(#4) * Bestand (#8) Grenzwerte "von/bis" müssen erst beim Start der Liste über Funktion 9 "Liste ausgeben" definiert werden.

Über Funktion 11 "Dokumentation ändern" kann den Eingabevariablen (#Dx oder #DAX) ein Text zugeordnet werden. Der Text kann bis zu 19 Stellen lang sein (siehe Kap. 15).

4.4 Selektion über Teile eines Feldes

Soll der Inhalt eines Feldes nur teilweise zur Selektion herangezogen werden, müssen die entsprechenden Stellen in Klammern angegeben werden.

Beispiel: Selektion über Feld 7

Feld 7 = 2 St. Länderkennzeichen, 5 St. Postleitzahl

#7(3,7) Min : 20000 Max : 29999

4.5 QUICK Selektion

Eine Selektion, die über die Funktion QUICK abgewickelt wird, läuft bedeutend schneller ab als eine "normale" Selektion. Anwendung findet diese Funktion besonders bei großen Listen mit einfacher Selektion.

Mit der Funktion QUICK können maximal zwei Felder definiert werden, über die die Selektion gesteuert wird. Die betreffenden Felder müssen numerisch und ungepackt sein. Im Gegensatz zur normalen Read-Routine werden für die Quick-Selektion nur die hier ausgewählten Felder gelesen.

In der Funktion QUICK können keine Kalkulationen durchgeführt werden. Die Funktion kann nur für Felder der Hauptdatei angewendet werden.

Die Funktion QUICK wird vor Eingabe der Feldnummer über Softkey QUICK aktiviert. Der Listgenerator antwortet mit:

"QUICK Selektionen sind aktiviert worden."
Hinweis: für gewichtete Summen im Zusammenhang mit der Funktion QUICK
s. Kap. 7.9 "Gewichtete Summen und Funktion QUICK".

5 Kalkulationen definieren

5.1 Allgemein

Die Kalkulationsfunktion bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:

- Berechnung von Feldern der Hauptdatei oder anderer Dateien, z.B.
Grundrechenarten
Potenzierungen
Wurzelberechnungen
Sinusfunktionen
Datumsroutinen
- Selektion von Datensätzen (ODER-Verknüpfungen)
- Aufruf von Subfunktionen
- Auswertung mehrerer Dateien
- Modifizierung der Drucksteuerung
- Einfügen von Basic-Statements

Berechnete Felder können sowohl zum Selektieren und Sortieren, als auch für weitere Berechnungen oder Listen herangezogen werden. Man kann z.B. eine Warenliste aufbauen, die nach Lieferanten sortiert, nur die Waren selektiert, die in fremder Währung bezogen werden.

Auf der Basis der definierten Kalkulationen wird ein BASIC-Programm generiert, wenn die Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" zum ersten Mal angewählt oder wenn Kalkulationen geändert wurden.

5.2 Anwendung der Kalkulation.

Nach Auswahl einer Liste in Funktion 4 "Kalkulationen definieren" wird das folgende Bild angezeigt:

DMS.RAPGEN 2 Artikelliste		4...Kalkulationen definieren	
1	Artikelnr.	19	@FREI
2	Bezeichnung	20	@FREI
3	Verkaufspreis	21	@FREI
4	Einkaufspreis	22	@FREI
5	letztes Einkaufs	23	@FREI
6	Lieferantenumme	24	@FREI
7	Gruppennummer	25	@FREI
8	Bestand	26	@FREI
9	Mengeneinheit	27	@FREI
10	altern. Lieferan	28	@FREI
11	frei	29	@FREI
12	@FREI	30	@FREI
13	@FREI	31	@FREI
14	@FREI	32	@FREI
15	@FREI	33	@FREI
16	@FREI	34	@FREI
17	@FREI	35	@FREI
18	@FREI	36	@FREI
		37	@FREI
		38	@FREI
		39	@FREI
		40	@FREI
		41	@FREI
		42	@FREI
		43	@FREI
		44	@FREI
		45	@FREI
		46	@FREI
		47	@FREI
		48	@FREI
		49	@FREI
		50	@FREI
		51	@FREI

Kalkulationen eingeben, z.B: #60=#21+#22 , Prozent wie z.B #61=#62%#63
 #DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
 Kalkulation:
 Nachricht:

Die gewünschte Rechenformel kann eingegeben werden.

Beispiel: #12=#4*#8

Feld 12 beinhaltet das Ergebnis aus der Multiplikation von Feld 4 und Feld 8.

Da Feld 12 ein Freifeld ist und noch nicht genutzt wurde, wird nach der Eingabe der Rechenformel die Eingabe eines Feldnamens verlangt.

DMS.RAPGEN	2 Art.f.Handbuch		4...Kalkulationen definieren
1 Artikelnr.	19 @FREI		37 @FREI
2 Bezeichnung	20 @FREI		38 @FREI
3 Verkaufspreis	21 @FREI		39 @FREI
4 Einkaufspreis	22 @FREI		40 @FREI
5 letztes Einkaufs	23 @FREI		41 @FREI
6 Lieferantenummer	24 @FREI		42 @FREI
7 Gruppennummer	25 @FREI		43 @FREI
8 Bestand	26 @FREI		44 @FREI
9 Mengeneinheit	27 @FREI		45 @FREI
10 altern. Lieferan	28 @FREI		46 @FREI
11 frei	29 @FREI		47 @FREI
12 Lagerwert	30 @FREI		48 @FREI
13 @FREI	31 @FREI		49 @FREI
14 @FREI	32 @FREI		50 @FREI
15 @FREI	33 @FREI		51 @FREI
16 @FREI	34 @FREI		
17 @FREI	35 @FREI		
18 @FREI	36 @FREI		

Kalkulationen eingeben, z.B: #60=#21+#22 , Prozent wie z.B #61=#62%#63
 #DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
 Lagerwert=Einkaufspreis*Bestand
 Kalkulation:#12=#4* #8
 Nachricht: OK (Y/N) ? Y

Nach Bestätigung der eingegebenen Formel mit OK `Y' oder `CR' werden die entsprechenden Felder am Bildschirm fett dargestellt, die Feldnummern werden durch die Feldnamen ersetzt.

Beispiel: #12=#4*#8
 Lagerwert=Bestand*Einkaufspreis

5.3 Ändern einer Kalkulation

Bei Anwahl einer Liste mit bestehenden Kalkulationen werden die Berechnungen einzeln am Bildschirm angezeigt. Die Kalkulationen können nun bestätigt, bearbeitet oder neue hinzugefügt werden.

```

DMS.RAPGEN 13 Saldenliste                                4....Kalkulationen definieren
1 LIEFERANTNR          19 @FREI                          37 @FREI
2 NAME                 20 @FREI                          38 @FREI
3 STRASSE              21 @FREI                          39 @FREI
4 ORT                  22 @FREI                          40 @FREI
5 VALUTAKODE          23 @FREI                          41 @FREI
6 SALDO               24 @FREI                          42 @FREI
7 Saldo DM            25 @FREI                          43 @FREI
8 @FREI               26 @FREI                          44 @FREI
9 @FREI               27 @FREI                          45 @FREI
10 @FREI              28 @FREI                          46 @FREI
11 @FREI              29 @FREI
12 @FREI              30 @FREI
13 @FREI              31 @FREI
14 @FREI              32 @FREI
15 @FREI              33 @FREI
16 @FREI              34 @FREI
17 @FREI              35 @FREI
18 @FREI              36 @FREI
Kalkulationen eingeben, z.B: #60=#21+#22 , Prozent wie z.B #61=#62%#63
#DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
READ (KU)5
Saldo DM=FNR(SALDO/KURS)
Kalkulation:#7=FNR(#6/KU#3)                                Ok(Y/N/I)? Y
Nachricht:

```

Folgende Eingaben pro Kalkulationszeile sind möglich:

OK ? (Y/N/I)

- Y = Die Kalkulationszeile wird übernommen, die nächste wird angezeigt.
- N = Die Kalkulationszeile wird gelöscht.
- I = Insert, vor der angezeigten Zeile kann eine neue Kalkulation eingefügt werden.
- xx = Anzahl Zeilen, die übersprungen werden sollen.
- Softkey END = Sprung ans Ende der bestehenden Kalkulationen.

Mit dem Softkey <END> am Ende der Kalkulationen wird das Programm verlassen, die Änderungen werden gespeichert.

Mit der ESC-Taste oder mit dem Softkey <SPR> wird das Programm beendet und alle Änderungen annulliert.

5.4 Operand / Operator

Folgende Operationen stehen zur Verfügung:

+ = addieren

- = subtrahieren

* = multiplizieren

/ = dividieren

↑ = potenzieren

Die Berechnung erfolgt in folgender Reihenfolge:

- Potenzieren
- Multiplizieren und Dividieren
- Addieren und Subtrahieren

Die Reihenfolge kann durch das Setzen von Klammern () verändert werden.

Durch das Hinzufügen eines Nummernzeichens vor der Feldnummer wird ein Feld zum Operanden.

Beispiel: #7 = Feld Nr. 7.

Soll ein Feld aus einer anderen Datei genutzt werden, gibt man vor dem Nummernzeichen das Dateikürzel der jeweiligen Datei an.

Beispiel: LE#6 = Feld Nr. 6 in der Datei LE. (Lieferantendatei)

Als Operand kann auch eine Konstante eingesetzt werden.

Beispiel: #6=100

Hinweis: Das Dezimalkomma wird als Punkt "." geschrieben.

Beispiel: #13=#12*1.15

Das Resultat einer Berechnung muß in einem Freifeld abgestellt werden.

5.5 Division und Prozentrechnung

Bei der Division ist zu prüfen, ob der Divisor ungleich 0 ist.

Da das System wesentlich schneller eine Multiplikation als eine Division durchführt, ist es sinnvoller, statt

#50=#21/4

folgende Formel zu nutzen:

#50=#21*0.25

Der Operator für die Prozentrechnung ist "%".

Beispiel: #30=#21%#22

Das Feld 30 beinhaltet das Prozentergebnis Feld 21 zu Feld 22.

Das System wandelt den Befehl automatisch in folgende Zeilen um:

#30=0

IF #22=0 LET #30=#21*100/#22

d.h., das Feld 30 wird gelöscht, anschließend wird die Prozentrechnung durchgeführt, sofern das Feld 22 ungleich 0 ist.

Der %-Operator kann nicht in Verbindung mit den Funktionen 'Aufrunden' oder 'Abrunden' verwendet werden. In diesem Falle muß die Berechnung einzeln durchgeführt werden (s. Kap. 5.10 "Spezielle Funktionen").

5.6 Rechnen mit Teilfeldern

Soll eine Kalkulation nur Teilbereiche eines Feldes einbeziehen, bietet der Listgenerator folgende Möglichkeit:

#7(4,7) die 4. bis 7. Stelle in Feld Nr. 7
VA#1(3,4) die 3. bis 4. Stelle in Feld Nr. 1 der Datei VA.

Eine Berechnung kann vom Wert eines Teilfeldes abhängig gemacht werden:

Beispiel: IF #7(3,3)=5 LET

d.h., wenn die 3. Stelle in Feld 7 = 5 ist, dann.....

Einzelne Ziffern können auch direkt in eine Berechnung einfließen:

Beispiel: #30=#21*#7(3,3)+#21

Bei alphanumerischen Feldern können bestimmte Positionen durch Konstanten belegt werden:

Beispiel: #15(3,4)="AB"

Hinweis: Da das System bei der Teilfeldberechnung die Zifferauswahl über Zehnerpotenzen durchführt, können bei numerischen Feldern nur Vorkommastellen für die Berechnung über Teilfelder herangezogen werden.

5.7 Alphanumerische Felder

Bei alphanumerischen Feldern ist folgendes zu beachten:

- Es kann nicht mit alphanumerischen Feldern gerechnet werden. Bei alphanumerischen Feldern mit numerischem Inhalt muß der Inhalt vor den Berechnungen in ein Freifeld übertragen werden.
- Konstanten werden in Anführungszeichen (".....") gesetzt.
- Ein alphanumerisches Feld kann direkt mit Text gefüllt werden:

Beispiel: #15(3,7)="ABCDE"

- Werden in alphanumerischen Feldern nur Teilstrings ersetzt, ist es sinnvoll, daß die Länge des Teilstrings der Länge der Konstanten entspricht. Ist die Konstante kürzer als der Teilstring, verschiebt sich der nachfolgende Text nach links. Beim Zurückschreiben des geänderten Feldes in die Datei kann es dann zu unerwünschten Ergebnissen kommen. (Funktionen: REWRITE, INSERT, WRITE)
Die Konstante sollte also mit Blanks auf die entsprechende Länge aufgefüllt werden.

Beispiel: #15(2,9)="ABCD "

Anstelle von Blanks kann auch die Variable S9\$ (=128 Blanks) genutzt werden.

Beispiel: #15(2,9)="ABCD",S9\$

- Alphanumerische Felder können durch Komma "," verbunden werden (nicht bei numerischen Feldern).

Beispiel: #30=#15,#16

Bei der Ausgabe der Felddefinitionen auf Bildschirm oder Drucker werden die alphanumerischen Felder mit "x" gekennzeichnet, die numerischen Felder mit "#"
oder "-".

5.8 Spezialfelder

Spezialfelder sind Felder, denen feste Funktionen zugeordnet sind.

#DD Tagesdatum

Das Tagesdatum wird beim Start einer Liste automatisch vom System gesetzt. Es wird intern in der Variablen X(7) geführt.

#PD Per Datum

Das Periodendatum kann kundenspezifisch genutzt werden. Es wird intern in der Variablen X(6) geführt.

#PP Seitennummer

Die Seitennummer wird bei Start einer Liste gefüllt und kann innerhalb der Kalkulation genutzt werden. Es wird intern in der Variablen X0(13) geführt.

#OK Status nach Lesen einer anderen Datei

Nach dem Lesen eines Feldes aus einer anderen Datei (READ (KU)) kann der Status abgefragt werden. Über den Status kann der weitere Ablauf gesteuert werden. Der Status wird intern in der Variablen R4 geführt.

Beispiel: IF #OK=0 LET #7=1 (Lesevorgang fehlerfrei)
IF #OK0 <> READ (LE) (letzter Lesevorgang fehlerhaft)

#SC Bildschirmnummer

Hierüber können Kalkulationen abhängig von der Portnummer des Startbildschirms gemacht werden. Die Portnummer wird intern in der Variablen X(10) geführt.

#NIVEAU Nr. der Summenebene

Kalkulationen können abhängig gemacht werden von der aktuellen Ebene (Niveau) der Summenbildung, wenn in der Funktion 3 "SORTIEREN und SUMMIEREN" die Frage "Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden?" mit "Y" beantwortet wurde. Eine Zeile ohne Summe entspricht der Ebene 0, die erste Summe der Ebene 1 u.s.w. Die aktuelle Ebene der Summenbildung wird intern in der Variablen P8 geführt.

#GRUPPE Gruppennummer Summe

Hiermit kann jeder berechneten Summe ein Text zugeordnet werden.

Beispiel: IF #GRUPPE=1 LET #40="Zwisu1"
IF #GRUPPE=2 LET #40="Zwisu2"

#Dx Parameter

Innerhalb der Kalkulationen können bis zu 7 numerische Parameter benutzt werden, die bei Start der Liste mit Werten gefüllt werden. Diese Daten können z.B. für die Umrechnung von Währungen, als konstante Grenzwerte u.ä. verwendet werden. Sie werden intern über Variablen Q(X) geführt. Über Funktion 11 "Dokumentation ändern" kann den Parametern ein Text zugeordnet werden (siehe Kap. 15). Der Text kann bis zu 19 Stellen lang sein.

#Dax alphanum. Parameter

Hier handelt es sich um entsprechend alphanumerische Parameter. Diese Felder können maximal 80 Stellen lang sein.

5.8.1 Arbeitsfelder

Der Listgenerator enthält eine Reihe von Arbeitsfeldern, die innerhalb der Kalkulation beliebig genutzt werden können.

Folgende Variablen stehen zur Verfügung:

T2\$	256	Zeichen Text
T9\$	128	Zeichen Text
R\$	32	Zeichen Text (für Schlüssel)
S9\$	128	Leerzeichen (Blanks) (darf nicht verändert werden)
T3	4	Worte langes num. Arbeitsfeld
T3(1)	4	Worte langes num. Arbeitsfeld

Mit Hilfe der Arbeitsfelder können komplexe Kalkulationen einfacher definiert werden.

Sie werden z.B. genutzt, um einen speziellen Suchbegriff in T2\$ aufzubauen und anschließend die Datei mit READ (KU),T2\$ zu lesen.

Beispiel: T2\$=#7(3,4),#10(1,5)
READ (KU),T2\$

5.9 REM Anmerkungen

Es besteht die Möglichkeit Kommentare einzugeben. Komplette Kommentarzeilen beginnen mit "REM", Kommentare hinter Berechnungen mit "/*". Sie werden benötigt um z.B. Rechenregeln näher zu erklären. Dies erleichtert das spätere Ändern oder Erweitern von Listen.

Beispiel: REM Berechnung der Fälligkeit.

#11=#4%#7 /* Berechnung des Prozentwertes

5.10 Spezielle Funktionen

Spezielle Funktionen sind bereits erstellte Programmroutinen, die mit ihrem Namen aufgerufen und in die Kalkulationen eingefügt werden können. Sie unterstützen folgende komplexe Aufgaben:

- Aufrunden
- Abrunden
- Datumsberechnung u.s.w.

5.10.1 Beschreibung der Funktionen

- FNR Aufrunden auf zwei Dezimalstellen

Beispiel: FNR (123.456)=123.46

Grundsätzlich sollten alle Ergebnisse einer Multiplikation bzw. Division aufgerundet werden, da ansonsten das Ergebnis die maximale Anzahl Nachkommastellen enthält. Es können hierdurch Rundungsdifferenzen entstehen.
Anstelle von

#50=#20*#21/100 sollte man schreiben

#50=FNR(#20*#21/100)

Die Kalkulation mit dem %-Operanten muß über zwei Zeilen erfolgen.

#50=#21%#22

#50=FNR(#50)

- **FNH** Abrunden auf zwei Dezimalstellen.
Mit dieser Funktion wird das Ergebnis einer Kalkulation nach 2 Nachkommastellen abgerundet.
- **FND** Umstellen des Datums
 $\text{FND}(\text{TTMMJJ}) = \text{JJMMTT}$
Diese Funktion stellt die Datumstellen von TTMMJJ auf JJMMTT um. Bei der Sortierung und Selektion über das Datum ist diese Umstellung wichtig, denn das System behandelt das Datum als normale Zahl.

870101 ist größer als 861231, jedoch ist
10187 kleiner als 311286

- **FNA** Anzahl Tage zwischen 2 Daten
Diese Funktion berechnet die Anzahl Tage zwischen zwei Daten. Dieses ist wichtig zur Berechnung von Zinsen u.s.w.

Beispiel: in #20 und #21
 $\#50 = \text{FNA}(\#20) - \text{FNA}(\#21)$

Es ist darauf zu achten, daß die Daten in der Form TTMMJJ vorhanden sind. Sind die Daten jedoch in der umgekehrten Form vorhanden, muß die Funktion FNA mit der Funktion FND kombiniert werden. das jüngere datum muß in #20 stehen.

Beispiel: $\#50 = \text{FNA}(\text{FND}(\#20)) - \text{FNA}(\text{FND}(\#21))$

- **FNB** Umrechnen der Tage in Datum
Diese Funktion errechnet das Datum aus einem Ausgabedatum plus Anzahl Tage.

Beispiel: $\#50 = \text{FNB}(\text{FNA}(\#20) + 10)$

- **FNU** Umrechnen eines Datums in den Wochentag
Diese Funktion liefert den entsprechenden Wochentag zum angegebenen Datum.
Sonnabend = 0, Sonntag = 1,.... Freitag = 6
- **FNV** Umrechnen eines Datums in Kalenderwoche
Mit Hilfe dieser Funktion wird das angegebene Datum in die entsprechende Kalenderwoche umgerechnet.

Beispiel: FNV(010495)=9518, Kalenderwoche 18 in 1995

Die Berechnung der ersten Kalenderwoche beginnt am ersten Donnerstag eines Jahres.

5.10.2 Speichern der Spezialfunktionen

Die im Listgenerator integrierten Spezialfunktionen sind in der Datei DMS.RAP.S6A gespeichert, und werden bei Erstellung einer Liste in das entsprechende Programm übernommen. Diese Datei kann durch eigene Funktionen erweitert werden. Es ist darauf zu achten, daß bei der Lieferung einer neuen Version des Listgenerators diese Funktionen nicht mit enthalten sind.

5.11 BASIC Funktionen

Im Listgenerator sind eine Reihe von BASIC Funktionen integriert.

5.11.1 Beschreibung der BASIC Funktionen

ABS Absolutwert einer Zahl

Die Funktion ABS liefert den absoluten Wert ohne Vorzeichen.

ABS (1,3) Ergebnis: 1,3
ABS (-1,3) Ergebnis: 1,3

SQR Quadratwurzel

Die Funktion SQR liefert die Quadratwurzel des angegebenen Wertes.

SQR (36) Ergebnis: 6

FRA Nachkommastellen eines Feldes

Die Funktion FRA liefert die Nachkommastellen und das Vorzeichen des angegebenen Wertes.

FRA (1,123) Ergebnis: 0,123
FRA (-1,5) Ergebnis: -0,5

INT Vorkommastellen eines Feldes

Die Funktion INT liefert die größte Ganzzahl, die den Wert nicht überschreitet.

INT (0,5) Ergebnis: 0
INT (-1,99) Ergebnis: -2
INT (1,99) Ergebnis: 1

SGN Vorzeichen eines Feldes

Die Funktion SGN liefert das Vorzeichen eines Wertes.

SGN(0) Ergebnis: 0
SGN(253) Ergebnis: +1
SGN(-19) Ergebnis: -1

NOT Logische Negation

Diese Funktion liefert als Ergebnis:

0 wenn der Feldinhalt ungleich 0 und
1 wenn der Feldinhalt gleich 0 ist.

LEN Länge eines Textes (String)

Die Funktion LEN ermittelt die aktuelle Länge des Textes (Strings) bis zum ersten Grenzzeichen.

IF Bedingung.

Mit Hilfe einer vorangestellten Bedingung können nachfolgende Kalkulationen gesteuert werden.

Ist die Bedingung erfüllt, wird die nachfolgende Anweisung ausgeführt.
Ist die Bedingung nicht erfüllt, wird mit der Anweisung unterhalb der IF-Anweisung fortgesetzt.

Beispiel: #50=0
IF #7=2 LET #50=#21%#22

Mehrere Bedingungen können miteinander verknüpft werden.

Beispiel: IF #7>1 IF #7<5 LET #50=#21%#22

Hier handelt es sich um eine UND-Verknüpfung, d. h. beide Bedingungen müssen erfüllt sein, bevor die Rechenoperation ausgeführt wird.
Auch ODER-Verknüpfungen sind möglich. In diesem Fall muß eine der Bedingungen zutreffen um die Anweisung auszuführen. ODER-Verknüpfungen sind mit Hilfe von Freifeldern zu realisieren.

Beispiel: #50=0
IF #7=3 LET #50=1
IF #7=5 LET #50=1
IF #50=1 LET...

Nur wenn das Feld 7 den Wert 3 oder 5 hat, soll die nächste Aktion gemacht werden.

Bedingungen können auch im Zusammenhang mit dem Lesen anderer Dateien benutzt werden:

Beispiel: IF #7=2 READ(KU)

Die Datei KU wird nur gelesen, wenn der Inhalt des Feldes 7 den Wert 2 hat.

5.11.2 Verknüpfungsoperatoren

Bei Selektionen und bei der IF Bedingung können folgende Operatoren verwendet werden:

= gleich
> größer als
< kleiner als
>= größer oder gleich
<= kleiner oder gleich
<> ungleich von

BASIC besitzt keine logischen Operatoren wie UND/ODER. Man kann direkt den Wert eines Feldes abfragen:

Beispiel: IF #7 LET #50=5

Wenn Feld 7 ungleich 0 ist, dann soll die Anweisung ausgeführt werden.

Beispiel: IF NOT #7 LET #50=5

Wenn Feld 7 gleich 0 ist, dann soll die Anweisung ausgeführt werden.

5.11.3 WANN soll eine Rechenoperation ausgeführt werden

Für die Ausgabe der Liste z. B. bei Sortierungen, werden zwei Durchläufe benötigt. Im ersten Durchlauf wird die Sortierung gemacht, im zweiten Durchlauf wird die Sortierungsdatei entsprechend den Kalkulationen abgearbeitet (s. Kap. 7.5.2). Über das Kommando WANN besteht die Möglichkeit, Anweisungen nur zu einem bestimmten Zeitpunkt zu durchlaufen.

Kalkulation:

Softkey WANN xy

Kalkulationen in Durchlauf (x): 0=immer, 1=Nur Erster, 2=Nur Zweiter

Summieren (y): 0=immer, 1=Keine Summe, 2=Nur Summe

Nur im zweiten Durchlauf sollen gewichtete Summen gebildet werden. Z.B. Es sollen Summen nur für fremde Währungen umgerechnet werden.

Wichtig ist das Kommando WANN, wenn während eines Sortierlaufs keine Zugriffe auf andere Dateien erfolgen sollen, da sich hierdurch die Durchlaufzeiten reduzieren lassen.

5.11.4 ZUERST, ZULETZT, NORMAL und NACH

Mit dem Kommando ZUERST können Anweisungen definiert werden, die vor dem Lesen des ersten Datensatzes aus der Datei ausgeführt werden z.B. Dimensionierung eigener Variablen. (Im Programm wird diese Routine ab Statement 5100 generiert).

Über das Kommando ZULETZT werden die entsprechenden Anweisungen nach Behandlung sämtlicher Datensätze und Errechnen der Summen ausgeführt. (Im Programm wird diese Routine ab Statement 5150 generiert).

Mit dem Kommando NORMAL kehrt man aus dem Unterprogramm ins Hauptprogramm zurück, d.h. die Anweisungen unmittelbar nach Einlesen eines jeden Satzes, jedoch vor einem Sortieren, Selektieren oder Summenbilden, werden durchgeführt. (Im Programm wird diese Routine ab Statement 5200 generiert).

Mit dem Kommando NACH können Anweisungen definiert werden, die nach dem Selektieren, d.h. nur für die Sätze, die dem Selektionskriterium entsprechen, ausgeführt werden sollen. Die Bearbeitungszeit für Listdurchläufe reduziert sich dadurch erheblich. (Im Programm wird diese Routine ab Statement 5250 generiert).

5.11.5 Subfunktionen

Der Listgenerator beinhaltet eine Reihe von speziellen Subfunktionen. Diese Subfunktionen sind lauffähige Routinen, die allgemeine Arbeitsabläufe erleichtern. Der Aufruf der Subfunktionen erfolgt mit dem Namen der Subfunktion und der Übergabe der entsprechenden Parameter.

Bei Aufruf einer Subfunktion wird das jeweilige Unterprogramm aus der Textdatei DMS.RAPX.xxxxx (xxxxx=Name der Subfunktion) geladen. Durch individuelle Anpassungen bearbeitete Textdateien DMS.RAPX.xxxxx sollten als RAPX.xxxxx abgespeichert werden. Bei Updates des Standards bleiben so die individuellen Änderungen bestehen.

Hinweis: Eine Liste aller Subfunktionen mit Kurzbeschreibung kann über die Anwahl 2 "Datei Definitionen", Softkey <HLP> und Softkey <TXT> Dateikürzel= 00 angezeigt werden.

5.11.5.1 CCODE - Übernahme Eingabepfung

Diese Funktion liest im Dateimanager die Eingabepfung des vorgegebenen Feldes und übernimmt sie für Feld 40.

Beispiel: #40= CCODE(#30,"XXYY")
#40 zu aktualisierendes Feld
#30 vorgebener Wert
XX= Dateikürzel YY=Feldnummer

5.11.5.2 CHAIN - Wechsel in eine andere Liste

Mit dieser Funktion kann eine Verkettung von Listen erzeugt werden. Diese Routine soll nach Abarbeitung der aktuellen Liste, also am Ende der Kalkulation stehen. Die nächste Liste startet mit den gleichen Parametern (Datum, von/bis, etc.) wie die aktuelle Liste. Falls das nicht gewünscht ist, können neue Startparameter wie folgt mitgegeben werden:

1: Listnummer
2: Tagesdatum
3: Periodendatum
4: Von Key
5: Bis Key
6-12: Data 1 - Data 7

Die einzelnen Werte werden durch Komma getrennt. Werte, die unverändert bleiben sollen, werden einfach weggelassen (,,).

Beispiele:

CHAIN (13)	Wechsel zur Liste 13
CHAIN (13,151196,151196)	Wechsel zur Liste 13 mit neuer Vorgabe "Tagesdatum" und "Periodendatum"
CHAIN (13,,,4711,4712,3)	Wechsel zur Liste 13 mit neuer Vorgabe "Von Key", "Bis Key" und "1.Datenfeld = 3"
CHAIN (13,,,SORT)	Wechsel zur Liste 13 und gleiche Sortierung wie in aktueller Liste. Der Befehl SORT wird bei "Von Key" mitgegeben.

5.11.5.3 CHECK - OCR Prüfziffer für Postüberweisungen (Giro, Modulo 10)

Beispiel: #50=CHECK (#1)

Die Subfunktion CHECK liest den Inhalt des Feldes 1, ersetzt alle Leerstellen mit Null, ergänzt den Wert mit der errechneten Prüfziffer und stellt des Ergebnis im Feld 50 ab (Modulo 10 mit Wichtung 2121 usw.).

5.11.5.4 CHEX - Prüfzifferberechnung für Banken und Sparkassen (Modulo 11)

Beispiel: #50=CHEx (#1)

Die Subfunktion CHEX liest den Inhalt des Feldes 1, errechnet die Prüfziffer ($9 * 1.Ziffer + 5 * 2.Ziffer + \dots + 1 * 9.Ziffer$) und stellt des Ergebnis im Feld 50 ab.

Die Subfunktionen Modulo 10 und Modulo 11 können nicht gleichzeitig in der einer Liste genutzt werden, da diese Routinen die gleichen Statements in Programm verwenden.

5.11.5.5 COMNO - Company-Nummer ermitteln

Mit dieser Funktion wird die aktuelle Company-Nummer ermittelt.

Beispiel: #30=COMNO()

5.11.5.6 COPIES - Anzahl Ausdrücke

Die Anzahl der Ausdrücke kann hiermit festgelegt werden. Maximal sind 99 zusätzliche Ausdrücke in einem Lauf möglich.

Beispiele: COPIES (n) n = Anzahl zusätzlicher Ausdrücke
n = 4 bedeutet: 5 Ausdrücke

Es ist auch möglich, die Anzahl Ausdrücke variabel zu halten, indem statt einer absoluten Zahl ein Feld eingegeben wird.

Beispiele: COPIES (#17) Anzahl Ausdrücke vom Wert in Feld 17 abhängig

5.11.5.7 DELAY () - Druck der Kopfzeile abhängig von Daten

Der Druck der Kopfzeile erfolgt erst, wenn Druckdaten vorliegen. Wenn Datenfelder in der Kopfzeile angedruckt werden sollen, muß diese Funktion integriert sein.

Beispiel: DELAY

5.11.5.8 EDIT - Maskenaufbereitung von Feldern

Mit dieser Funktion können numerische Felder für den Druck aufbereitet werden.

Die Aufbereitung wird mit den Zeichen & (=mit Vornullen) und # (=Leerzeichen, wenn Null) unterstützt. Alle weiteren Zeichen innerhalb der Maske werden als Konstante behandelt.

Beispiele:

Inhalt von	#7 = 12345	ergibt in #14 den Ergebniswert
	#14 = EDIT(#7,"&&&&&")	ergibt: #14 = 012345
	#14 = EDIT(#7,"&&.&&.&&")	ergibt: #14 = 01.23.45
	#14 = EDIT(#7,"###-&&&")	ergibt: #14 = 12-345
	#14 = EDIT(#7,"###bis###")	ergibt: #14 = 12bis345

5.11.5.9 ENDSUM - Endsumme für Nicht sortierte Listen

Diese Funktion wird nur für nicht sortierte Listen zusammen mit der Funktion OPCOM benutzt. Die Endsumme wird auf einer neuen Seite mit den Summen der einzelnen Gruppen ausgegeben.

5.11.5.10 EXPORT - Ausgabe in externe Datei (Textdatei)

Mit dieser Funktion können Listen in externe Dateien für die Übertragung auf andere Medien, z.B. für PC, Floppy- oder Tapelaufwerk, gebildet werden. Die auszulagernden Dateien können im Text-, formatierte oder contiguous Form vorliegen. Die externe Datei heißt 00/DMS-OUT- xxxxx und bekommt ein für den PC lesbares Format. Die Informationen in der Datei werden mit Komma voneinander getrennt, alphanumerische Felder werden zusätzlich in Hochkommata gesetzt.

Beispiel: EXPORT("1-10")

Die Felder 1 bis 10 sollen der externen Datei mitgegeben werden.

Es können nur Felder der Hauptdatei exportiert werden.

Beispiel: EXPORT("2,3,63")

Nur die Felder 2, 3, und 63 exportieren.

Folgende Parameter können beim Funktionsaufruf übergeben werden:

Beispiel: EXPORT(Felder,Dateiname,Dateityp und Satzlänge, Ausgabe, Druckausgabe, CSV-Parameter)

- **Felder:** Angabe der Felder, die übertragen werden sollen
- **Dateiname:** Angabe einer Dateinamens-Ergänzung der externen Datei.
 - "liste1" = 0/DMS-OUT-LISTE1
 - "7/liste1" = 7/DMS-OUT-LISTE1
 - "\$LPT" = Ausgabe auf dem Drucker
 - "_" = Ausgabe auf dem Bildschirm

Wenn die externe Datei mit gleichen Namen schon vorhanden ist, wird die Datei überschrieben.

- Dateityp und Satzlänge:
 - 0 = Textdatei : Variable Satzlänge für den Transport zum PC
 - 80 = formatierte (NIROS-)Datei mit einer festen Satzlänge von 80 Zeichen und variabler Anzahl Sätze zur Auslagerung auf Tape oder Floppy.
 - 80 = contiguous Datei mit fester Satzlänge von 80 Zeichen und einer festen Anzahl Sätze (= Anzahl Sätze der Liste)
 - 1 oder -1 = Es wird eine formatierte/contiguous Datei angelegt mit der festen Satzlänge aus der Summe aller angegebener Felder.

- Ausgabeparameter: Hier wird mit einem fünfstelligen Code festgelegt, wie die Felder in der externen Datei dargestellt werden sollen.
 1. Stelle 1 = Die Felder werden in ihren definierten Länge ohne Komma und Anführungsstriche ausgelagert.
 2. Stelle 0 = Num. Felder werden mit führenden Leerstellen aufgefüllt
1 = Num. Felder werden mit führenden Nullen aufgefüllt
 3. Stelle 1 = Num. Felder werden mit Dezimalpunkten und Komma ausgegeben
 4. Stelle 0 = Vorzeichen direkt vor der 1. Ziffer (Business Basic)
1 = Vorzeichen an fester Position (linksbündig)
2 = Vorzeichen an fester Position (rechtsbündig)
 5. Stelle 0 = Negative Werte mit "-", positive Werte mit Leerzeichen
1 = Negative Werte mit "-", positive Werte mit "+"
2 = Negative Werte mit 1, positive Werte mit 0
3 = IBM Variante "-" im letzten Zeichen
4 = Negative Werte 1, positive Werte 3

- Druckerausgabe:

Hiermit ist es möglich, zusätzlich zur Ausgabe in eine externe Datei, alle Informationen auf dem Drucker (nur \$LPT) auszugeben.

 - 0 = keine zusätzliche Ausgabe auf dem Drucker
 - 1 = die Informationen sollen zusätzlich auf dem Drucker ausgegeben werden
 - 2 = wie 1, zusätzlich noch die Satzbeschreibung ausdrucken

- CSV-Format:

Datenfelder werden durch Komma, Semikolon o. ä. getrennt, gebräuchliches Export-Format in PC-Anwendungen, z.B. Excel. Dieser Parameter ist sechsstellig.

Die einzelnen Stellen haben folgende Bedeutung:

1. Stelle - Leere Felder am Ende des Satzes werden nicht übernommen
+ Alle Felder werden übertragen
2. Stelle - Nullfelder werden als "␣" (=Leerzeichen) generiert
+ Nullfelder werden als "0" generiert
3. Stelle , Felder werden mit Komma getrennt
; Felder werden mit Semikolon getrennt
4. Stelle . Der Punkt wird als Dezimalpunkt benutzt
, Es wird ein Dezimalkomma benutzt
5. Stelle " Textfelder werden in Anführungszeichen gestellt
␣ (=Leerzeichen): Textfelder werden nicht mit Anführungszeichen umrahmt.
6. Stelle ` Doppelte Anführungszeichen im Text ("") werden durch einfache Anführungszeichen (`) ersetzt
, Semikolon im Text wird durch Komma ersetzt

Die Funktion EXPORT wird immer vor der Selektion und Sortierung aufgerufen. Soll die Funktion erst nach einer Selektion laufen, muß sie mit dem Kommando NACH verbunden werden. Soll die Funktion während der Sortierung laufen, muß sie mit dem Kommando WANN gesetzt werden. Startzeilen können ausgegeben werden mit dem Kommando ZUERST, Endezeilen mit dem Kommando ZULETZT.

Es können auch mehrere Ausgabezeilen mit der Funktion EXPORT gemacht werden:

```
EXPORT ("1-10","FILE",80)
EXPORT ("11-20")
```

Hier werden zwei Ausgabezeilen für jeden Satz der Hauptdatei übertragen.

Wird die Funktion EXPORT in einer Kalkulation mehrere Male benutzt, muß nur der erste Aufruf alle Parameter zur Beschreibung der externen Datei enthalten. Es kann nur eine Datei erstellt werden!

EXPORT wird oft in der Kombination mit der Funktion KEYS zur Selektion bestimmter Sätze benutzt.

5.11.5.11 EXPOX - Ausgabe in externe Datei mit Informationen zum Dateiaufbau.

Diese Funktion ist eine Erweiterung der Funktion EXPORT. Sie liefert zusätzlich folgende Informationen zur Datei und den Feldern in einem Kopfbereich mit:

1. Satz: Dateikürzel, Listenname, Dateiname, Anzahl Sätze, Länge der Verzeichnisse.
2. Satz und ggf. weitere Sätze: Beschreibung der einzelnen Verzeichnisse

Dann folgen: Feldnummern, Feldnamen und Feldformate.

Der Kopfbereich endet mit einer Reihe "———", dann folgen die exportierten Daten.

5.11.5.12 FILENAME - Physikalischer Dateiname

Mit dieser Funktion wird anhand des Dateikürzels der vollständige Dateiname in ein Feld abgestellt.

Beispiel: #40=FILENAME (LE)

5.11.5.13 FIND - Text in Feldern suchen

Mit der Funktion FIND kann in verschiedenen Textfeldern eines Satzes nach einem vorgegebenen Text gesucht werden.

Beispiel: #47=FIND("Milch",#4,#5,#6)

Das Wort "Milch" soll in den Feldern #4, #5 und #6 gesucht werden. Im Feld #47 stehen dann die Stellen an der das gesuchte Wort innerhalb des Strings (#4,#5,#6) gefunden wurde. Feld #47 bekommt den Wert 0, wenn das gesuchte Wort in keinem Feld gefunden wurde.

Der zu suchende Text kann auch erst bei Start einer Liste über die externen Eingabefelder mitgegeben werden.

Beispiel: #47=FIND(#DA1,#3,#4,#5,#6,#11,#20)

5.11.5.14 IMPORT - Lesen aus externen Dateien

Mit dieser Subfunktion können Daten aus externen Dateien gelesen und in bestehende Dateien eingefügt werden bzw. (z. B. per Dateimanager-Definition) neue Dateien damit erstellt werden. Die externen Dateien müssen Text-, formatierte oder contiguous Dateien sein. Die Funktion arbeitet wie EXPORT und benutzt die gleichen Parameter. Mit IMPORT können auch Dateien gelesen werden, die mit EXPORT erstellt wurden. Das ermöglicht, Daten zwischen zwei komplett getrennten Systemen auszutauschen!

Beispiel: IMPORT ("1-10")

Als Hauptdatei wird die externe Datei 00/DMS-IN- gelesen. Dieses setzt eine Textdatei voraus, deren Felder durch Komma getrennt sind.

Beispiel: IMPORT ("1-10")
INSERT (VA)

Hier wird eine neue Datei von der externen Datei gebildet.

Folgende Parameter können mitgegeben werden:

Beispiel: IMPORT(Felder,Dateiname,Dateityp und Satzlänge, Eingabeparameter)

Felder : Hier werden alle Felder angegeben, die gelesen werden sollen.

Beispiel: "1-2,9-10,8,3-7"

Alle Felder und die 40 Freifelder können genutzt werden. Wenn Berechnungen mehrerer externer Felder gemacht werden sollen, kann es nicht nur über Kalkulationen sondern direkt innerhalb der Funktion definiert werden.

Beispiel: IMPORT ("1-2,+3-4,5-6,&7,=8,9")

Folgende Berechnungen werden hierfür gemacht:

Feld 1 und 2 werden gelesen,
die importierten Werte addiert zu Feld 3, 4 und 5,
der Wert subtrahiert von Feld 6,
Feld 7 bleibt unverändert,
die Felder 8 und 9 werden normal gelesen.

Wenn die Datei mit fester Satzlänge gelesen wird, kann auch eine feste Position für Felder mitgegeben werden.

Beispiel: `IMPORT ("1-2,;40,3")`

Feld 3 wird ab Position 40 gelesen.

Dateiname: Ohne Angabe des Dateinamens wird immer die Datei LU/DMS-IN- benutzt, wobei die LU die gleiche wie für DMS.RAPGEN ist.

Wird ein Dateiname mitgegeben, wird die Datei LU/DMS-IN-Dateiname gelesen.

Beispiel: `IMPORT ("1-10", "0/NEWDAT")`

Die Datei wird fest auf LU 0 gesucht. Der Dateiname ist DMS-IN-NEWDAT.

Satzlänge und Dateityp:

0 Eine Textdatei mit variabler Satzlänge von maximal 512 Zeichen.

80 Eine formatierte oder contiguous Datei mit der festen Satzlänge von 80 Zeichen.

-1024 Textdatei mit variabler Satzlänge maximal 1024 Zeichen. Bei Textdateien ist es nur bei Satzlänge größer 512 Zeichen nötig, dieses mitzugeben.

Eingabeparameter:

Der Eingabeparameter bestimmt die Weise, wie die Felder gelesen werden sollen. Es wird (wie bei EXPORT) ein 5-stelliger Wert mitgegeben, wobei nur zwei Stellen hiervon ausgewertet werden.

1. Stelle 1 = Liest die Felder mit fester Satzlänge, vergleichbar mit einem Feldformat ohne Feldtrennung durch Komma.
2. Stelle wird nicht ausgewertet
3. Stelle 1 = Ein numerisches Feld ohne Aufbereitung mit Dezimalpunkt.
4. Stelle wird nicht ausgewertet
5. Stelle wird nicht ausgewertet

Wenn als Feldtrennung das Komma definiert wurde, muß ein numerischer Wert mit Nachkommastellen den Dezimalpunkt benutzen.

Als positiver Wert werden alle Werte erkannt, die ein Pluszeichen "+" oder Leerzeichen " " vorangestellt oder nachgestellt haben. Numerische Werte können mit vorangestellten Nullen oder Blanks gelesen werden.

Werden weitere Feldformate benötigt, müssen die Werte in freie Textfelder gebracht und dann innerhalb der Kalkulation bearbeitet werden.

Mit der IMPORT-Subfunktion und den folgenden Zusatzfunktionen können auch Dateien mit variablem Satzaufbau verarbeitet bzw. der gleiche Datensatz mehrfach gelesen werden.

Im Anschluß an die IMPORT-Routine können folgende Funktionen genutzt werden:

IMPOCONT (" 11-20") Aus dem aktuellen Datensatz werden die Felder 11-20 gelesen, abweichend von der Feldangabe im IMPORT.

IMPOTHIS (" 1-20") Liest den aktuellen Datensatz noch einmal, ab Position 1.

IMPONEXT (" 11-20") Der nächste Datensatz wird in die Felder 11-20 eingelesen.

5.11.5.15 INDEX - Fester Index mit Start-/Stop-Keys

Listen benötigen oft einen Zugriff auf einen bestimmten Index der Hauptdatei. Diese Funktion wird benötigt, wenn z.B. immer der Zugriff über den zweiten Index erfolgen soll.

Beispiel: INDEX (2)

Die Liste wird so fest den zweiten Index benutzen.

Zusätzlich ist es möglich, den Start- und Stopkey mitzugeben.

Beispiel: INDEX (2," 1234" ," 5678")

Es wird das zweite Verzeichnis durchsucht von Nummer "1234" bis Nummer "5678".

5.11.5.16 KEYS Start/Stop-Vorgaben

Diese Funktion ermöglicht den mehrmaligen Start einer Liste mit unterschiedlichen Start/Stop-Parametern.

Um diese Funktion nutzen zu können, muß vorher eine Keytabelle angelegt worden sein. Die Anlage der Keytabelle mit verschiedenen Keyvorgaben wird über das Hauptmenü gesteuert (s. Kap. 2.3). Im Hauptmenü wird das Kommando KEYS (auch nur K) eingegeben.

```
COMET VIEW          German version      VIEW SYS 25
Start/Stop ist bei der Funktion KEYS(0) und Angabe (Name) beim Start aktivier
Eingabe der Start/Stop-Werte, z.B.: 110101-110299,170101,471100-471199
```

```
Start/Stop Name:
Nachricht:
```

Hier wird der Name der Keytabelle (maximal 6 Stellen) festgelegt. Nach Eingabe des Namens wird die Datei (LU/DMS-KEY-xxxxx) erstellt. Wenn die entsprechende Datei bereits vorhanden ist, wird sie gelesen und angezeigt. Ein Zeilenlineal und Zeilennumerierungen werden eingeblendet. Es können in max. 99 Zeilen, pro Zeile 76 Zeichen, Keyvorgaben für eine oder mehrere Listen gemacht werden. Jede Zeile entspricht einem Durchlauf der Liste.

Die Start/Stopkey-Vorgaben werden beendet mit END. Nun kann der gleiche Vorgang für eine andere Datei erfolgen, oder mit erneutem END wird in den Selektor zurückgesprungen.

Hinweis: Sollen bei umfangreichen Keytabellen der Inhalt sortiert abgestellt werden, muß der Name der Keytabelle aus Ziffern bestehen (z.B. "4711" statt "SELEK").

Die Keytabellen können auch mit jedem anderen Textdatei-Editor erzeugt werden. Beim Speichern ist dann darauf zu achten, daß Keytabellen mit "DMS-KEY-" beginnen und der Name maximal 5 Stellen hat.

Der Aufruf in der Kalkulation geschieht folgendermaßen:

- | | |
|-----------------|--|
| KEYS(0) | Für alle Vorgaben wird eine Liste gedruckt.
Der Name der Keytabelle muß bei Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" im Feld "Von:" in Klammern gesetzt eingegeben werden.
Beispiel: Von: (SELEK) |
| KEYS(0,"SELEK") | Der Name der Keytabelle (DMS-KEY-SELEK) wird in der Kalkulation mitgegeben und muß später nicht bei Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" eingegeben werden. |
| KEYS(1) | Für jede Zeile in der Keytabelle wird eine eigene Liste gedruckt. (Diese Angabe ist nicht erlaubt bei Sortierung oder in Briefen!) |
| #20=KEYS() | Damit das Feld 20 einen Wert liefert, muß in der Keytabelle der Wert definiert werden. z.B. 47/100101-100109. Das Feld 20 bekommt hier den Wert 47 in den Sätzen 100101-100109. Über das Feld 20 kann die Liste hier gezielt gesteuert werden. |

5.11.5.17 LET Kommando

Mit dem Kommando LET können einzelne oder auch mehrere Felder gleichzeitig gefüllt werden. Besonderen Einsatz findet das Kommando beim Update von größeren zusammenhängenden Datenmengen.

Beispiel: LET (#1-10=xx#1-10)

Die Felder 1 bis 10 werden mit den Daten aus den Feldern 1 bis 10 der Datei xx gefüllt. Als Basic-Befehle müßten hierfür 10 Befehle erstellt werden.

Das Zielfeld wird automatisch aufbereitet, auch wenn Quell- und Zielfelder aus verschiedenen Feldtypen (alpha/numerisch) bestehen. Nicht möglich ist die Aufbereitung, wenn das alphanumerische Quellfeld keine Ziffern enthält und in ein numerisches Zielfeld gestellt werden soll. Hier kommt es dann bei der Umsetzung in Basic-Statements zum Basic-Error.

Beispiel: LET (#20-30=0)

Die Felder 20 bis 30 werden auf 0 gesetzt.
Alpha-Felder in diesem Bereich werden mit Blank gefüllt.

Beispiel: LET (xx#1-10=#2-11)

Die Daten aus den Feldern 2 bis 11 werden in die Felder 1 bis 10 der Datei xx übertragen.

Beispiel: LET (xx#1-10=#2,5,7)

Die Daten aus den Feldern 2, 5 und 7 werden in die Felder 1, 2 und 3 der Datei xx übertragen. Die Felder xx#4-10 bleiben unberücksichtigt.

Beispiel: LET (#20+=#3-4)

Mit diesem LET-Befehl wird eine Gesamtsumme im Feld 20 mit den Feldern 3 und 4 gebildet. Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
LET #20=#20+#3  
LET #20=#20+#4
```

Beispiel: LET(xx#1-3,5,yy#10=zz#6-9,nn#10)

Es ist auch möglich, Felder aus verschiedenen Dateien zu mixen.

Beispiel: LET (#1-10+=1)

Hier wird auf den Inhalt der Felder 1 bis 10 eine 1 addiert. Zur Bearbeitung der Felder können auch die Rechenoperationen -, *, / und [genutzt werden.

Beispiel: LET (#20-30+=xx#40-50)

Hier wird auf den Inhalt der Felder 20 bis 30 der Inhalt der Felder 40-50 der Datei xx addiert.

Beispiel: LET (#10-19=#20-21,+ #22-23,- #24-25,26)

Kombinationen aus allen bisherigen Beispielen sind möglich.
Hier werden die Felder 20 und 21 übertragen in 10 und 11,
die Felder 22 und 23 werden addiert zu den Feldern 12 und 13,
die Felder 24,25 und 26 werden subtrahiert von den Feldern 12,13 und 14,
der ursprüngliche Inhalt der Felder 15 bis 19 bleibt erhalten.

Beispiel: LET (#10-11,+12,13-14,-16=#20-26)

Hier werden die Felder 20 und 21 übertragen in die Felder 10 und 11,
die Felder 22,23-24 werden addiert zu den Feldern 12,13,14,
das Feld 15 wird nicht geändert,
das Feld 26 wird subtrahiert vom Feld 16.

```
LET #10=#20
LET #11=#21
LET #12=#12+#22
LET #13=#13+#23
LET #14=#14+#24
LET #16=#16-#26
```

Der LET-Befehl kann auch abhängig von Bedingungen z.B. von einem Sprungverteiler oder von einer Abfrage ablaufen.

Ein Sprungverteiler ist einzusetzen, wenn unterschiedliche Felder in Abhängigkeit von einer Bedingung gefüllt werden sollen.

Beispiel: LET (#41-#50=0)
LET (#41-50=#20) ON #5

In Abhängigkeit von Feld 5 (=1 bis =10) werden die Felder 41 bis 50 gefüllt mit Feld 20. Als normale Basic-Statements wären hier 10 Abfragen nötig um diesen Vorgang zu realisieren.

Beispiel: LET #41=0
:
LET #50=0
IF #5=1 LET #41=#20
IF #5=2 LET #42=#20
:
IF #5=10 LET #50=#20

Innerhalb des LET-Befehls sind auch Berechnungen möglich.

Beispiel: LET (#41-50+=#20) ON #5

Hier wird die Summe errechnet aus den Feldern 41 bis Feld 50 plus Feld 20. Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5=1 LET #41=#41+#20
IF #5=2 LET #42=#42+#20
:
IF #5=10 LET #50=#50+#20
```

Einsatz findet der LET-Befehl auch, wenn ein bestimmtes Feld (#40) abhängig vom Sprungverteiler mit unterschiedlichen Feldern (#21-#30) gefüllt wird.

Beispiel: LET (#40=#21-30) ON #5

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5=1 LET #40=#21
IF #5=2 LET #40=#22
:
IF #5=10 LET #40=#30
```

Auch der Wert des Sprungverteilers kann durch eine Berechnung ermittelt werden.

Beispiel: LET (#41-50=#20) ON #5-1

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5=0 LET #40=#20
IF #5=1 LET #41=#20
:
IF #5=9 LET #50=#20
```

Es ist auch möglich, unterschiedliche Felder auf beiden Seiten des Gleichheitszeichens in Abhängigkeit vom Sprungverteiler zu manipulieren.

Beispiel: LET (#40,45=#21-30) ON #5

Für jeden Wert des Sprungverteilers wird hier Feld 40 und Feld 45 gefüllt.
Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5=1 LET #40=#21
IF #5=1 LET #45=#22
IF #5=2 LET #40=#23
IF #5=2 LET #45=#24
:
IF #5=5 LET #40=#29
IF #5=5 LET #45=#30
```

Um den Jahresumsatz bis zu einem bestimmten Monat zu berechnen (im Beispiel bis Monat März), müssen mehrere Befehle des Sprungverteilers ausgeführt werden.

Beispiel: LET #40=0 Summenfeld auf Null setzen
LET (#40+=#21-32) ON #01>=X

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #01>=1 LET #40=#40+#21
IF #01>=2 LET #40=#40+#22
IF #01>=3 LET #40=#40+#23
IF #01>=4 LET #40=#40+#24
:
IF #01>=12 LET #40=#40+#32
```

Für den Monat März (#01=3) werden somit die ersten drei LET-Befehle durchgeführt. In dieser Version wird das X (das als Platzhalter in den Kalkulationen einzugeben ist), in der ON-Anweisung durch die Anzahl der Felder, die in der LET-Anweisung definiert sind, bestimmt. Die 12 Felder #21-32 (Werte für X = 1 bis 12) entsprechen 12 Zeilen mit IF-Abfragen.

Die Werte des Sprungverteilers müssen nicht immer eine fortlaufende Sequenz haben.

Sollen bestimmte Werte abweichend von der Reihenfolge 1,2,3 ... abgefragt werden, müssen sie fest in der ON-Anweisung mitgegeben werden.

Beispiel: LET (#40-51=#20) ON #5=5,17,5

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5=7 LET #40=#20
IF #5=17 LET #41=#20
IF #5=5 LET #42=#20
IF #5=7 LET #43=#20
:
IF #5=5 LET #51=#20
```

Ist der Sprungverteiler im Alpha-Feld, müssen die Abfragen in Anführungsstriche gesetzt werden.

Beispiel: LET (#40-50=#20) ON #5 #5 = Alpha-Feld

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5="1" LET #40=#20
IF #5="2" LET #41=#20
:
IF #5="11" LET #51=#20
```

Beispiel: LET (#40-50=#20) ON #5=CM,OS,CH #5 = Alpha-Feld

Der Befehl wird in folgende Basic-Statements generiert:

```
IF #5="CM" LET #40=#20
IF #5="OS" LET #41=#20
IF #5="CH" LET #42=#20
:
IF #5="OS" LET #50=#20
```

5.11.5.18 LOWER Konvertierung in Kleinbuchstaben

Beispiel: #50=LOWER(#2) Konvertiert die Zeichen aus Textfeld 2 zu Kleinbuchstaben und stellt diese in Feld 50 ab.

5.11.5.19 LTOT Ausgabe von ausschließlich Summenzeilen

Mit der Funktion wird der Druck von normalen Zeilen unterdrückt. Es werden nur Summenzeilen abhängig vom mitgegebenen Parameter gedruckt:

LTOT(1) Das kleinste Summen-Niveau ist 1

LTOT(9) ist für Listen mit primärer Update-Funktion, es wird nichts gedruckt.

LTOT(-1) liefert das eingegebene Summen-Niveau (z.B. #47=LTOT(-1)) für die Auswertung oder Steuerung in speziellen Kalkulationen.

5.11.5.20 MERGE Mehrere gleichartige Dateien in einer Liste drucken

Mit dieser Funktion können bis zu 9 Dateien in einer gemeinsamen Liste sortiert ausgedruckt werden.

Beispiel 1: Die Kundendateien aus 2 Companies zu einer Gesamt-Kundenliste zusammenfassen.

Voraussetzung:

- Die Dateien müssen gleich aufgebaut sein (Dateibeschreibung)
- Die Liste muß sortiert werden.
- Die MERGE-Anweisung muß im Bereich ZUERST definiert sein.

Beispiel 2: Die Dateien mit den Kürzeln KA und KB sollen zusammengefaßt werden. Die Liste hat als Hauptdatei KA.

In der Kalkulation wird die 2. Datei genutzt:

```
ZUERST
MERGE(KB)    oder
MERGE(KA,"03/KUNDE.001")
```

In der Variablen K0 wird die Information hinterlegt, aus der Datei der aktuelle Satz gelesen wurde.

K0 = 1 Hauptdatei (im Beispiel also KA)
K0 = 2 erste MERGE-Datei (also KB)
K0 = 3 zweite MERGE-Datei; usw. bis evtl. zur neunten Datei.

Mit Abfrage des K0-Wertes kann die Verarbeitung unterschiedlicher Dateibeschreibungen gesteuert werden, wenn in den Dateien gleiche Informationen an unterschiedlichen Stellen gespeichert sind.

Beispiel:
KA Feld17 = KB Feld32
ZUERST
MERGE(KB)
NORMAL
IF K0=2 LET (#17=KB#32)

5.11.5.21 MESS Nachricht am Bildschirm anzeigen

Mit dieser Funktion kann eine Nachricht auf dem Bildschirm ausgegeben werden. Gleichzeitig wird sie im System-Logbuch protokolliert.

Beispiel: MESS ("Druck läuft")

Es ist sinnvoll die Funktion MESS in den Abschnitten ZUERST oder ZULETZT anzuwenden. Es ist auch möglich, abhängig von Werten eine Meldung zu senden und dann ggf. die Liste abbrechen. Für den Abbruch wird an der Meldung ein zweiter Parameter mit dem Wert "1" angehängt.

Beispiel: IF #47>999 MESS("Maximale Länge überschritten, Programmabbruch!",1)

5.11.5.22 MTOT Beschränkung des Summen-Niveaus

Hiermit können Zwischensummen unterdrückt werden.

Beispiel: MTOT(1) Setzt das Summen-Niveau auf 1 (=nur Endsumme)

5.11.5.23 NAME - Auswahl Vor/Nachname

Beispiel: #51=NAME (#2)

Die Funktion NAME liest #2 (Vorname, Nachname), konvertiert den Inhalt in Nachname, Vorname und gibt das Ergebnis in #51 aus.
Weitere Konvertierungen sind möglich:

Beispiel:

#51 = NAME(#2,#52,#53,#54) liefert als Rückgabehalte:

#51 = Nachname, Vorname

#52 = Vorname Nachname

#53 = Vorname

#54 = Nachname

5.11.5.24 NODATA Keine #Dx-Felder

Deaktiviert die Datenfelder D1 - D7. Bedienereingaben werden in den Kalkulationen ignoriert.

Beispiel: NODATA()

5.11.5.25 NOIX Index-Update unterdrücken

Zusammen mit der SPEED-Funktion dient die NOIX-Funktion dazu, eine Liste zu optimieren. NOIX kann nur in Listen genutzt werden, die Daten updaten.

Beispiel: NOIX()

Die Funktion unterdrückt die gesamte Aktualisierung des Index und spart damit viel Speicherplatz. Die Funktion ist nur sinnvoll, wenn keine Index-Felder aktualisiert werden müssen.

5.11.5.26 NOPAS Kennwort deaktivieren

Listen mit Update-Funktion sind normalerweise Kennwortgeschützt.

Beispiel: NOPAS()

Diese Funktion löscht das Kennwort.

5.11.5.27 NOPRT Druck-Unterdrückung

Diese Funktion verhindert jeden Ausdruck. Sie wird für Listen, die nur Dateien updaten, genutzt.

Die Programmausführung wird im Systemlogbuch notiert.

NOPRT() kann zusammen mit der SPEED-Funktion eingegeben werden.

5.11.5.28 NOSPEED- Deaktivierung der SPEED Funktion

NOSPEED() deaktiviert die SPEED-Funktion

5.11.5.29 NUMBER Bereinigung von Zahlenfeldern

Diese Funktion entfernt alle nicht-numerischen Zeichen aus einem Alphafeld und stellt das Ergebnis numerisch ab. Nutzbar z.B. für Telefonnr. oder Datumseingaben.

Beispiel: #47=NUMBER(#8)

Feld 8: 05251/8-0 liefert in Feld 47: 0525180

Feld 8: 15.12.1995 liefert in Feld 47: 15121995

5.11.5.30 NUMS Konvertierung von Alphafeldern in numerische Felder

Diese Funktion ist notwendig, wenn mit numerischen Werten aus Alphafeldern gerechnet werden soll.

Beispiel:

#47=NUMS(#15)

#47=NUMS(#15)+NUMS(#17)

5.11.5.31 OPCOM Company-übergreifende Auswertungen

Mit dieser Funktion können verschiedene Companies in einer Liste ausgewertet werden.

Beispiel: OPCOM("GM",#7)

Die Datei mit dem Dateikürzel GM greift künftig auf die Company zu, die in Feld 7 vorgegeben ist.

OPCOM("*",#7) Alle Dateien werden mit der Company aus Feld 7 bearbeitet

#99=OPCOM() Die aktuelle Company-Nr. wird in Feld 99 übergeben.

5.11.5.32 PACK Komprimieren von Daten

Diese Funktion wird genutzt, wenn Keys bzw. Daten manuell gepackt werden müssen.

Beispiel:

R\$=PACK(R\$) komprimiert den Inhalt der Variable R\$

R\$=PACK("&&&&",#47) konvertiert und packt das num. Feld 47 aufbereitet mit Vornullen nach R\$

R\$=PACK(#3),#4,PACK(#4) auch gemischte Zuweisung ist möglich

5.11.5.33 POUT direkte Druckausgabe

Mit dieser Funktion können Texte direkt auf dem Drucker ausgegeben oder eine Drucksteuerung vorgenommen werden.

Beispiel: POUT("Text")

Gibt den Text auf dem aktuellen Drucker aus.

Mit vorangestelltem "@" können Druckersteuerungen, die in den Druckparameterdateien (z.B. DMS.P.xxx) abgestellt wurden, z.B. für Schriftartenwechsel, vorgenommen werden.

Beispiel: POUT("@Q;")

Druckersteuerung, Q:Einschalten von NLO

5.11.5.34 RUND - Rundungsformel

Diese Funktion wird genutzt, wenn andere Rundungen als die Standardeinstellung für die FNR-Funktion benötigt werden.

Beispiel:

RUND(5) Die 2. Nachkommastelle wird 5 oder 0 (Rundung x,x5)

#50=FNR(12.65*25/100) Ergebnis = 3.1625, wird hier gerundet auf 3,20 .

RUND(25) gerundetes Ergebnis 3,25,

RUND(100) gerundetes Ergebnis 3,00.

RUND(-5) abgerundet (Ergebnis wäre also 3,15).

5.11.5.35 PRINT

Mit dieser Funktion kann der Druckvorgang gesteuert werden.

Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Für die Ausgabe können neue Zeilen definiert werden.
- Es können einzelne Zeilen direkt gedruckt werden.
- Der gesamte Druckvorgang kann hier über eine separate Routine gesteuert werden.

Es bestehen verschiedene Arten mit der Funktion zu arbeiten.

- Das Druckkommando ohne zusätzliche Funktionsparameter schaltet die normale Druckroutine der Positionszeilen aus. Dieses Kommando wird direkt ausgeführt.
- Das Druckkommando mit Funktionsparametern übersteuert das abgespeicherte Listenlayout. Der Druck erfolgt nicht unmittelbar nach Abarbeitung des Kommandos PRINT, sondern nach den Kalkulationen, Selektionen etc.

PRINT mit Funktionsparameter

Soll das Listenlayout geändert werden, das mit der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" automatisch angelegt wurde, muß mit dem Kommando PRINT mit Funktionsparametern gearbeitet werden. Die Syntax sieht folgendermaßen aus:

PRINT (NN=xx) NN=Funktionsparameter xx=Zeilenparameter

Beispiele:

- PRINT (L=7-8) Die Zeilen 7 und 8 werden als Positionszeilen definiert.
- PRINT (L=7) Die Zeile 7 wird als Positionszeile definiert.
- PRINT (L=7,15-20,
9,11-12) Die angegebenen Zeilen werden in dieser Reihenfolge als Positionszeilen definiert.
- PRINT (L=7,+2,8) Die Zeile 7, 2 Leerzeilen, dann wird Zeile 8 gedruckt.
- PRINT (L=:10,7-8) direkter Sprung auf Zeile 10 der Seite und drucken der Zeilen 7-8 als Positionzeilen. Bei dieser Anweisung wird ein Seitenwechsel durchgeführt, wenn die aktuelle Zeile der Seite größer ist als die Zeilenangabe im Druck. Mit der Angabe von ":1" wird immer ein Seitenwechsel erzwungen und dann auf Zeile 1 der neuen Seite gesprungen.
- PRINT (H=1,3) Die Zeile 1 und Zeile 3 der Liste werden als Überschriftszeilen definiert. Dieses Kommando sollte nur einmal in einer Kalkulation stehen, da es wie eine ZUERST-Befehl abgehandelt wird. Sind mehrere "PRINT (H)"-Kommandos vorhanden, wird nur das letzte Kommando ausgeführt.
- PRINT (H=+3,1-4) Es werden 3 Leerzeilen, dann die Zeilen 1-4 als Überschrift gedruckt.
- PRINT (H=) Unterdrücken von allen Überschriften.
- PRINT (N=3,:1,1-4) Druckzeilen zum Seitenwechsel. 3 Zeilen vor Formularende soll die Seite beendet werden (N=3), dann Positionierung auf die nächste Seite (:1) und dort Druck der Zeilen 1-4 (1-4).
- PRINT (N=6,:62,
10-11,:1,1-4) Seitenwechsel mit Fußzeilen. 6 Zeilen vor Formularende soll in Zeile 62 gesprungen, die Zeilen 10 und 11 gedruckt, auf die neue Seite positioniert und dann die Zeilen 1-4 gedruckt werden.

- PRINT (T=20) Die Zeile 20 wird als Summenzeile (Total) verwendet. Diese Funktion ist nur in Verbindung mit Summenberechnungen sinnvoll. Es ist hier darauf zu achten, daß der Summentext (ENDSUMME o.ä.) nur in der Summenzeile gedruckt wird, die in Funktion 7 "Liste/Brief ändern" mit dem ZEILE-Kommando angegeben ist. Wird hier eine andere Summenzeile angegeben, muß der Summentext manuell gesteuert werden.
- PRINT (D=10) Die Zeile 10 wird als Überschrift bei einem Gruppenwechsel, d.h. bei jeder Änderung des Schlüssels, nur im Listentyp "Kontoauszug" definiert.

Vollständige Drucksteuerung über PRINT

Die Funktion PRINT ohne Parameter schaltet die normale Druckroutine der Positionszeilen aus. Die Steuerung von Überschrifts- und Summenzeilen übernimmt weiterhin die normale Druckroutine. Die weitere Steuerung der Positionszeilen muß dann innerhalb der Kalkulation manuell vorgenommen werden. Das PRINT-Kommando ohne Funktionsparameter (d.h. ohne L=,H=,T=,D=,N=) wird direkt ausgeführt.

Weitere Printkommandos mit der Option "L=" (Steuerung der Positionszeilen) haben keine Wirkung.

Beispiel:

- PRINT (7-8) Hier werden die Zeilen 7 und 8 unmittelbar nach Ausgabe der Anweisung gedruckt.
- PRINT (7-8,
N=3,;1,1-3) Auch Kombinationen von Druckkommando und Druckkommando mit Funktionsparametern ist zulässig. Hier werden die Zeilen 7 und 8 gedruckt. Tritt 3 Zeilen vor Formularende eine Seitenwechselbedingung auf, werden die Zeilen 1 bis 3 nach dem Seitenwechsel auf der neuen Seite als Überschrift gedruckt.

PRINT in START/NEXT/REPEAT

Zu einer Stammdatei sollen die entsprechenden Bewegungssätze aus einer anderen Datei aufgelistet werden.

Beispiel:

JH Debitorenstammdatei ist die Grundlage
G0 die Bewegungssätze

in der Kalkulation

PRINT (:1,1-20)	Briefkopf drucken
START (G0)	Lesen der Bewegungssätze initialisieren
NEXT (G0)	Nächster Bewegungssatz lesen
PRINT (21)	Bewegungssatz drucken
REPEAT (G0)	Schleife für Bewegungssätze
PRINT (:50,30-40)	Fußzeilen drucken
PRINT	Drucksteuerung übernehmen

Erweiterungen in der Kalkulation

#PP=0	Variable für Seitennummer auf 1 setzen
PRINT(:1,1-20)	
#53=0	Freies Summenfeld auf Null setzen
START (G0)	
NEXT (G0)	
#51=0	Soll-/Habenspalten auf Null setzen
IF G0#8 let #51=G0#8	Soll/Haben
#53=#53+G0#8	Summe ermitteln
PRINT (21,N=20,:60, 61-62,:1,1-20,22)	Bewegungszeile drucken, Prüfung auf Seitenende, dort Überträge drucken, Seitenwechsel und Briefkopf drucken.
REPEAT (G0)	
PRINT (:50,30-40)	bei Wechsel in der Stammdatei, auf Zeile 50 gehen und die Zeilen 30-40 drucken
PRINT	In Verbindung von Summen, d.h. mit #NIVEAU oder der Kalkulation von Summenzeilen, muß die Druckübernahme PRINT am Ende der Kalkulationen definiert sein.

PRINT in ZULETZT

Soll eine nachfolgende Seite für eine Liste gedruckt werden, kann das mit dem PRINT Kommando im Abschnitt ZULETZT gemacht werden. Diese nachlaufende Seite kann z.B. gesammelte Summen der Liste enthalten oder zur besseren Trennung zur nächsten Liste auch leer sein.

Bedingter Zeilendruck

Die PRINT-Funktion kann auch in Verbindung mit einem IF-Kommando verwendet werden. z.B. wenn bestimmte Zeilen abhängig vom Satztyp gedruckt werden.

Beispiel:

```
IF #15=1 PRINT (L=7)
IF #151 PRINT (L=8-9)
```

Listenausgabe auf zusätzlichen Druckern

Es ist möglich eine Listen auf verschiedene Drucker verteilt auszugeben. Hierfür müssen die zusätzlichen Drucker in der Kalkulation beschrieben werden. Die Definition der Drucker erfolgt in der Kalkulation im Bereich ZUERST.

Beispiel:

```
ZUERST
PRINTER (2,"$LPT")
```

Die Drucker werden numeriert. Der Hauptdrucker hat immer die Nummer 1.(ohne Eingabe immer \$LPT oder der Drucker, der bei "Liste/Brief ausgeben" definiert wurde) Die weiteren Drucker werden bis Nummer 9 durchnummeriert.Der gleiche Drucker \$LPT kann mehrmals eröffnet werden, wenn ein Spoolsystem aktiviert ist. Die zusätzlichen Ausdrücke werden dann in die Spoolqueue gestellt und von dort nacheinander abgearbeitet.

Es ist auch möglich, den Ausdruck in eine Textdatei umzuleiten.

Beispiel:

```
PRINTER (2,"A")
```

Dem hier angegebenen Textdateinamen wird automatisch ein "DMS-" vorangestellt und dann auf der VIEW-LU abgestellt.

Wird ein zusätzlicher Drucker angesprochen ohne ihn vorher zu definieren, wird der Ausdruck in einer Textdatei mit folgenden Namen abgestellt: DMS-n (n=Nummer des angesprochenen Druckers).

Bei der Definition eines zusätzlichen Druckers können Druckerparameter mitgegeben werden.

Beispiel: PRINTER (2,"\$RPL0","000131072")

000 = Anfangsdruckposition
131 = Enddruckposition
072 = Anzahl Zeilen pro Seite

Zur Verteilung der unterschiedlichen Ausdrücke muß jeweils der entsprechende Drucker aktiviert werden mit:

PRINTER (2)

Beispiel für die verteilte Ausgabe auf zwei Druckern:

ZUERST
PRINTER (2,"A")
NORMAL
PRINTER (1)

IF #7=2 PRINTER (2)

Den Druckern können direkt die Funktionsparameter für das Listenlayout mitgegeben werden. Die Funktionsparameter werden jeweils in Anführungsstriche hinter der Druckernummer beschrieben.

Beispiel:
PRINTER (2,"1-4","5","5")

2 = Druckernummer
1-4 = Kopfzeilen 1-4 (H=1-4)
5 = Positionszeile 5 (L=5)
5 = Summenzeile 5 (T=5)

Die PRINT-Kommandos in der Kalkulation gelten immer für den jeweilig aktivierten Drucker.

5.11.5.36 SIZE - Programmgröße bestimmen

Mit dieser Funktion wird die Programmgröße manuell festgelegt.

Beispiel: SIZE (32)

Zusätzlich können hiermit die Kommentare automatisch entfernt werden.

Beispiel: SIZE ()

5.11.5.37 SMAA Konvertierung in TV-Modus

Mit dieser Funktion werden Textfelder in den TV-Mode konvertiert, d.h. der Inhalt von Textfeldern von Großbuchstaben werden gesetzt auf:

1. Buchstaben groß, die restliche Buchstaben kleingeschrieben

Beispiel:

#50 = SMAA(#2)

#2 = SIEMENS NIXDORF

#50 = Siemens Nixdorf

5.11.5.38 SORTWORK Benutzung mehrerer Sort-Dateien

Falls mehrere Benutzer sortierte Listen zur gleichen Zeit erstellen, werden verschiedene Sort-Dateien benötigt. Der Listgenerator versucht, die jeweils nächstmögliche Datei (NAME: GESORTWORK01, GESORTWORK02) zu öffnen.

Hinweis: Mehrere Sort-Dateien benötigen viel Speicherplatz, da sie bei der Implementation angelegt werden und permanent zur Verfügung stehen.

Mit dieser Funktion kann dieser Liste eine feste Sort-Datei zugeordnet werden.

Beispiel: SORTWORK(02).

Die Sort-Datei(GESORTWORK02) muß existieren.

Beispiel: SORTWORK(-02)

Die Sort-Datei GESORTWORK02 wird mit der Anzahl Sätze der Hauptdatei dieser Liste neu angelegt. Sie bleibt nach der Bearbeitung bestehen.

Beispiel: SORTWORK(-51)

Im Bereich -51 bis -55 wird die Sort-Datei angelegt und nach der Bearbeitung wieder gelöscht.

5.11.5.39 SPEED Programoptimierung

Das List-Programm wird soweit wie möglich optimiert im Sinne von Platzsparen und Laufzeit-Geschwindigkeit.

Beispiel: SPEED()

5.11.5.40 SPOFF Leerzeichen eliminieren

Diese Funktion entfernt aus einem Textfeld die führenden und angehängten Leerzeichen.

Beispiel:

#88 = SPOFF (#15)
Aus " Hallo " "
wird "Hallo"

5.11.5.41 TAPEOUT - Dateiauslagerung auf Magnetband

Arbeitet wie die EXPORT-Funktion und benutzt die gleichen Parameter. TAPEOUT lagert die Daten direkt (vgl. Call 70) auf ein Magnetband aus.

5.11.5.42 TEST für Anzeige oder Druck

Mit dieser Funktion kann auf richtige Daten geprüft werden.

Beispiel: TEST("1-10")

Vor Ausführung der Liste wird der Inhalt der Felder 1 - 10 angezeigt.

Beispiel: TEST("1-10", \$LPT)

Der Inhalt der Felder 1-10 wird ausgedruckt.

5.11.5.43 TITL Kurzform von TITLE

Gleiche Funktion wie TITLE ohne Dokumentation und Statistik.

5.11.5.44 TITLE Titel und Endeblatt

Diese Funktion druckt vor der Liste eine Titelseite und eine Endeseite mit Zusatzinformation. Das Seitenlayout steht in der Textdatei DMS-RAP-TITY (Y=für Deutsch) und kann hier geändert werden. Titel- und Endeseite werden durch die Felder #98 und #99 getrennt. #98 und #99 sind optische Trennzeichen.

5.11.5.45 UNPACK Entpacken (Dekomprimieren) von Daten (siehe auch PACK)

Die Funktion entpacken wird nur in speziellen Kalkulationen benötigt, da der Listgenerator normalerweise die Dateiverwaltung kontrolliert.

Beispiel:

#47=UNPACK(#15)	Feld 15 wird entpackt in Feld 47 gespeichert
#47=UNPACK(#5)+UNPACK(#2)	Felder 5 und 2 entpacken und addieren
#47=UNPACK(R\$(7,10))	Nur Stelle 7 - 10 der Variablen R\$ entpacken

5.11.5.46 UPPER Text in Großbuchstaben konvertieren

Diese Funktion konvertiert den Text eines Alphafeldes in Großbuchstaben.

#50=UPPER(#2) Der Text aus Feld 2 wird in Großbuchstaben im Feld 50 abgestellt.

5.11.5.47 VALCH Inhalt von Textfeldern ermitteln

Diese Funktion durchsucht den Inhalt von Textfeldern und gibt einen Wert als Ergebnis zurück.

Beispiel:

#47=VALCH(#7," Jan,Feb,Nov,Dez") Sucht 4 Kombinationen im Feld 7
#47=0, wenn einer der Zeichenkombinationen gefunden wurde
#47=1, wenn keine der Zeichenkombinationen gefunden wurde

Die Zeichenfolgen werden durch Komma getrennt. Es können beliebig viele Suchbegriffe vorgegeben werden. Evtl. Leerzeichen vor oder hinter dem Begriff werden ignoriert. Steht vor dem Suchbegriff ein Minuszeichen, wird beim Auffinden eines Suchbegriffes eine "1" ansonsten eine "0" zurückgeliefert.

Beispiel:

#47=VALCH(#7,"-Jan,Feb,Nov,Dez") Sucht 4 Kombinationen im Feld 7
#47=0, wenn keine der Zeichenkombinationen gefunden wurde
#47=1, wenn eine der Zeichenkombinationen gefunden wurde

Suchbegriffe können auch erst vor dem Start der Liste eingegeben werden.

Beispiel:

#47=VALCH(#7,#DA1)

5.11.5.48 VALID Inhalt von numerischen Feldern ermitteln

Beispiel:

#47=VALID(#15,"1,3,5-9") sucht im Feld 15 die Werte 1, 3, 5, 6, 7, 8 oder 9

#47=0, wenn eine gesuchte Ziffer gefunden wurde

#47=1, wenn keine gesuchte Ziffer gefunden wurde

Steht vor den Suchbegriffen ein Minus (...(#15,"-1,3,5,...)), wird beim Auffinden eines Suchbegriffes eine "1", ansonsten eine "0" übergeben.

Suchbegriffe können auch erst vor dem Start der Liste eingegeben werden:

Beispiel: #47=VALID(#15,#D1)

5.11.5.49 VALIX Alternative zur VALID-Funktion

Diese Funktion ist gleich der Funktion VALID. Durch die Verwendung einer internen Tabelle ist diese Funktion schneller. Folgende Restriktionen gibt es hier:

- Der Zahlenbereich ist auf Pluswerte begrenzt
- Pro Wert wird ein Byte im Speicher belegt
- Die Werte können während der Ausführung nicht mehr geändert werden.

Die Syntax ist mit VALID identisch. Ist die Anzahl der gesuchten Werte jedoch größer als 99 ist, muß die Tabellengröße als Parameter mitgegeben werden:

VALIX(#15,"10-15,490,903",1000).

Die Tabelle wird mit 1000 Elementen (1000=maximale Größe) angelegt.

5.11.5.50 WEEK Konvertierung Datum - Kalenderwoche

Ermittelt zu einem Datum die KW, bzw. zu einer KW das erste Datum dieser Woche:

#47=WEEK(201295) übergibt in Feld 47: 9551 (KW 51 in 1995)

#47=WEEK(952012) gleiches Ergebnis, nur andere Datums-Schreibweise

#47=WEEK(9551) übergibt in Feld 47: 951218 (18.12.95=Montag KW51)

5.11.5.51 WORKD - Berechnung von Arbeitstagen

#47=WORKD (#3,#4) Feld 3 = Von Datum , Feld 4 = Bis Datum (TTMMJJ)

- Die Berechnung der Arbeitstage erfolgt in folgenden Schritten:
- Anzahl Tage zwischen den beiden angegebenen Daten (in #3 und in #4)
- Die Sonnabende und Sonntage werden abgezogen

Abzug der Feiertage innerhalb des angegebenen Zeitraums anhand eines internen Kalenders.

Der interne Kalender ist in der Textdatei DMS.RAPX.WORKD integriert und enthält alle variablen ganzen und halben Feiertage, die nicht auf einen Sonnabend oder Sonntag fallen. Er kann den Erfordernissen in den verschiedenen Ländern/Firmen angepaßt werden. Ein angepaßter Kalender sollte unter neuem Namen abgespeichert werden.

5.11.6 Subfunktionen zur Dateibearbeitung

Für die Dateibearbeitung der Dateimanager-Dateien stehen zusätzliche Subfunktionen zur Verfügung. Ist eine Liste mit Aktualisierung beschrieben worden, wird sie automatisch mit Kennwortgeschützt. Da es andere Schutzmechanismen in der Organisation des Systems gibt, kann das Standardkennwort mit dem Kommando NOPAS () übersteuert werden s. Kap. 5.11.5.25. Dieses Kommando sollte am Anfang der Kalkulation stehen.

Folgende Kommandos unterstützen die Dateibearbeitung:

UPDATE	Aktualisierungsmodus festlegen
REWRITE	Zurückschreiben eines vorhandenen Datensatzes
INSERT	Einfügen eines neuen Datensatzes
WRITE	Zurückschreiben oder Einfügen eines Datensatzes
DELETE	Löschen eines Datensatzes.

5.11.6.1 UPDATE (x) Datamanager-Datei aktualisieren

Die Funktion UPDATE (0) muß als erste Anweisung in den Kalkulationen eingetragen werden, wenn eine Dateimanager-Datei bearbeitet werden soll. Der UPDATE-Modus kann innerhalb der Kalkulation nach Bedarf geändert werden. Zur Aktualisierung der Datei muß der Parameter größer 0 gesetzt werden.

Beispiel: UPDATE (0) Erste Anweisung in der Kalkulationen.
Update nicht aktiv

Beispiel: UPDATE (1) Update aktiv

Beispiel: UPDATE (2) Update aktiv, bei Fehlern wird die Ausführung abgebrochen.

Beispiel: UPDATE (3) Update aktiv, Fehler werden ignoriert.
Bei kritischen Operationen sollte der Parameter auf 2 gesetzt sein. Der Parameter kann auch dynamisch gesetzt werden.

Beispiel: UPDATE (#D1) Updatemodus wird erst bei Start der Liste bestimmt.

5.11.6.2 REWRITE (XX) Zurückschreiben

Mit dieser Funktion wird ein vorher gelesener Satz mit neuem Inhalt zurückgeschrieben. Auch die Schlüssel werden aktualisiert, wenn sich deren Inhalt geändert hat. Ist die hier angesprochene Datei nicht die Hauptdatei, muß vorher ein READ-Kommando auf diese Datei erfolgt sein.

Beispiel: READ (XX) Lesen der Update-datei
 LET XX#10=#22*#5 Felder ändern
 :
 REWRITE (XX) Zurückschreiben des geänderten Satzes

5.11.6.3 INSERT (XX) Einfügen

Mit dieser Funktion werden neue Sätze eingefügt. Hier ist darauf zu achten, daß alle Felder, besonders die Schlüsselfelder, korrekt gefüllt sind.

5.11.6.4 WRITE (XX) Zurückschreiben bzw. Einfügen

Mit dieser Funktion werden gelesene Sätze zurückgeschrieben und nicht vorhandene Sätze eingefügt. Auch hier ist darauf zu achten, daß beim Einfügen die Felder korrekt gefüllt sind.

5.11.6.5 DELETE (XX) Löschen

Mit dieser Funktion können Sätze gelöscht werden. Ist (XX) die Hauptdatei, werden alle Sätze im ausgewählten Bereich gelöscht. Das Kommando kann auch in Verbindung mit einer Abfrage genutzt werden.

Beispiel: IF #10=" A" DELETE (XX)

5.11.7 Kalkulationen mit festen Zeilennummern

Der Listgenerator bildet für die Kalkulationen Unterprogramme im Statementbereich 5200 bis 5299. Mit Hilfe der Funktion \leftarrow XXXXX (bei PC-Tastatur _XXXXX) kann eine Zeile an eine bestimmte Stelle eingefügt oder eine bereits bestehende Zeile überschrieben werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit, eigene Kalkulationen an den Anfang des generierten Programmes zu setzen, z.B. DIM Variable in den Zeilen 1000 bis 1099.

5.11.8 Programmodifizierung mit Basic-Statements

Es können an jeder beliebigen Stelle Basic-Statements in die Kalkulationen einfließen.

Die Basic-Statements werden hier keiner logischen Prüfung unterzogen. Bei der Programmgenerierung kann es so zu Basic-Errors (z.B. BE 1 Syntaktischer Fehler) kommen.

5.11.8.1 Festhalten des Index

\leftarrow 1000 R1(0,2)=2

Hierdurch wird der Index auf 2 gesetzt, unabhängig davon, was in START VON angegeben wurde.

5.11.8.2 Festhalten der niedrigsten Summenebene

\leftarrow 1001 X0(15)=1

Die niedrigste Summenebene wird auf 1 gesetzt, d.h. es werden keine Spezifikationen der Liste ausgegeben, gleichgültig, was der Anwender am Anfang gewählt hat.

5.11.8.3 Festhalten von Start/Stop

\leftarrow 1002 R1\$="4711"

\leftarrow 1003 R2\$="4712"

\leftarrow 1004 R3\$=R1\$

Diese drei Zeilen bewirken, daß das Programm immer in Intervall Zeilennr. 4711 bis 4712 abläuft.

6 Mehrere Dateien

6.1 Allgemein

Einer Liste ist immer eine Datei zugeordnet, die als Hauptdatei bezeichnet wird. Aus dieser Datei können einzelne Felder durch Angabe einer Feldnummer gedruckt, berechnet, summiert, sortiert und selektiert werden.

Die Angabe der Feldnummer z.B. #7 ist immer ein Feld aus der zugehörigen Hauptdatei. Sollen Felder aus fremden Dateien angesprochen werden, muß die Feldnummer um das Dateikürzel der fremden Datei ergänzt werden, z.B. KU#7, Feld 7 in der Datei KU.

In allen Bereichen, in denen eine Feldnummer eingegeben werden kann, können auch die Felder aus fremden Dateien genutzt werden. Es kann z.B. nach Feldern einer fremden Datei sortiert oder sie können zur Berechnung herangezogen werden.

Zwischen Hauptdatei und fremden Dateien muß eine Verbindung in Form von gleichen Informationen vorhanden sein, d.h. ein Feld der Hauptdatei muß den Schlüssel der fremden Datei beinhalten. Die Verbindung zur fremden Datei erfolgt über das Kommando READ.

Bis zu 18 Dateien können in einer Liste miteinander verknüpft werden d.h. über eine Hauptdatei können 17 weitere Dateien gelesen werden.

6.2 Hilfe Taste

Mit der Hilfe-Funktion (Softkey HLP oder Eingabe HLP) kann eine Übersicht über alle definierten Dateien angezeigt werden. Durch die weitere Angabe des Dateikürzels werden dann die einzelnen Felder der entsprechenden Datei angezeigt.

```

DMS.RAPGEN 11 Preislisten 4...Kalkulationen definieren
DR Statistik EF ARTIKEL-LIEFER.-STRUCK LF ARTIKELSTAMM - FEROS
DS Statistikbezeich./1 EK EINKAUF KOPFSATZ LG ARTIKELSTAMM COSTING
DT Artikelkonto /00 Kopf EL EINKAUF PREISLISTE LO LAGERORDATEI
DU Artikelkonto /20 EP EINKAUF POSITION LX ARTIKELSTAMM NONSTANDA
DV Bewertung 05 LIFO ES EINKAUF SONDERPREISE LY
DW Bewertungs 06 FIFO FA WERSTATTAUFRAG ARBEIT MA MAHNVORSCHLAGSDATEI
DX Bewertung 07 HIFO FK WERKSTATTAUFRAG KOPF PK PROVISIONSKOPF
DY Bewertung 20 Temp. GR Warengruppendatei PL PREISLISTE
DZ Inventur KB SACHKONTEN-BEWEGUNG PP PROVISIONSPOSITION
E0 Inventursortier KO SACHKONTEN-STAMMDATEI SP SONDERPREISE
E1 Kalender KP BUDGETDATEI VA Artikeldatei
E2 Sondertage KQ BUDGETDATEI VF PARAMETERDATEI
E3 EG-Steuer-Zuordn.-Tab. KU Valutadatei VX ARTIKELDATEI-1
E4 Verweis LA ARTIKEL-STAMMDATEI WS STUECKLISTE
E5 Intrastat-Arbeit / 1 LB ARTIKELSTAMM 2/LAWI X1 DEMO-VALUTADATEI
E6 Intrastat-Arbeit / 2 LC ARTIKELSTAMM 3/LSTAP X2 DEMO-VARENGRUPPENDATEI
EA ART.-/LIEF.-STR. L-KOPF LD ARTIKELSTAMM 6/ AB/F XA bank
EB ART.-LIEF/STR.-ART.-KOP LE Lieferantendatei Y2 xx
Kalkulationen eingeben, z.B: #60=#21+#22 , Prozent wie z.B #61=#62%#63
#DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
NODATA ()
XX=0
Datei-Kürzel oder CR:
Nachricht: X=Start id, XX-nnn=Start name, XX or XX-nnnn=Selec

```

```

DMS.RAPGEN 11 Preislisten                                4....Kalkulationen definieren
1 ARTIKELNR      19 @FREI                                37 @FREI
2 BEZEICHNUNG    20 @FREI                                38 @FREI
3 VERKAUFSPREIS 21 @FREI                                39 @FREI
4 EINKAUFSPREIS 22 @FREI                                40 @FREI
5 LETZT.EINKAUFSDA 23 @FREI                            41 @FREI
6 LIEFERANTENNR 24 @FREI                                42 @FREI
7 GRUPPENNR     25 @FREI                                43 @FREI
8 BESTAND       26 @FREI                                44 @FREI
9 ALT.LIEFERANTNR 27 @FREI                            45 @FREI
10 FREIFELD     28 @FREI                                46 @FREI
11              29 @FREI                                47 @FREI
12 XX           30 @FREI                                48 @FREI
13 GESAMTWERT   31 @FREI                                49 @FREI
14 @FREI        32 @FREI                                50 @FREI
15 @FREI        33 @FREI                                51 @FREI
16 @FREI        34 @FREI
17 @FREI        35 @FREI
18 @FREI        36 @FREI

Kalkulationen eingeben, z.B: #60=#21+#22 , Prozent wie z.B #61=#62%#63
#DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
GESAMTWERT=BESTAND*EINKAUFSPREIS
Kalkulation:#13=#8 *#4                                     OK (Y/N) ? Y
Nachricht:
    
```

```

DMS.RAPGEN 11 Preislisten                                4....Kalkulationen definieren
Datei-Kennung      : GX.VAKA
Nr.  Feldbezeichnung                                Byte  Format  Typ
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1| Artikelnr.                                | 0    | 4      | C    |
|  | 1.Suchbegriff muss eindeutig sein          |      |        |      |
| 2| Bezeichnung                                | 4    | 20     | C    |
| 3| Verkaufspreis                             | 24   | 6,2    | 3%   |
|  | Richtungsweisender Verkaufspreis          |      |        |      |
| 4| Einkaufspreis                             | 30   | 6,2    | 3%   |
|  | Einkaufspreis in der Whrungs des Lief.     |      |        |      |
| 5| letztes Einkaufsdatum                     | 36   | ,6,    | 2%   |
|  | wird beim Lagerzugang ajourgefahrt        |      |        |      |
| 6| Lieferantennummer                         | 40   | 3      | C    |
|  | 2. Suchbegriff                             |      |        |      |
|  | Referenz zur LE/Lieferantendatei           |      |        |      |
| 7| Gruppennummer                             | 43   | 2      | C    |
|  | Referenz zur GR/Artikelgruppendatei       |      |        |      |
|  | d.h. Artikelgruppenname und Preisfaktor    |      |        |      |
| 8| Bestand                                    | 46   | -6,    | 2%   |

#DD=Datum, #PD=Pro Datum, #D1=Daten, #Da1=AlphaDaten, WANN=Kalk.Total/Sort.
NODATA ( )
XX=0
Datei-Kürzel / Feldnummer oder CR:
Nachricht:Cr .für nächste Seite.
    
```

Weitere Informationen werden durch Eingabe des Dateikürzels plus Feldnummer, z.B. VA01, ausgegeben.

Diese Funktion wird bei Systemen mit vielen Feldern benötigt. Es werden hier auch die Hilfstexte angezeigt, die bei der Dateidefinition eingegeben wurden.

6.3 Verknüpfungen zwischen Dateien

Soll neben der Hauptdatei eine fremde Datei genutzt werden, muß festgelegt sein, mit welchem Feld der Hauptdatei der Zugriff auf den Schlüssel der fremden Datei erfolgen soll. Z.B. das Feld 15 der Hauptdatei enthält eine Kundennummer, die zum Lesen der fremden Datei KU benutzt werden soll. Alle Felder der fremden Datei können genutzt werden, wenn die Datei mit dem READ Befehl gelesen wurde. Es gibt verschiedene Möglichkeiten diese Informationen dem System mitzuteilen:

- Bei der Installation (Dateidefinition, Beschreibung unter Indexbereich Softkey INX) wurden die Abhängigkeiten festgelegt. Der Anwender gibt beim Lesen dann nur das Dateikürzel an. Z.B. READ (KU). Der READ Befehl wird automatisch in die Liste eingetragen, wenn ein Feld der fremden Datei bei der Definition des Layouts (Funktion 1 "Neue Liste erstellen") angesprochen wird.
- Ist die Standardverbindung bei der Installation nicht beschrieben worden, muß der Anwender innerhalb der Kalkulation (Funktion 4 "Kalkulation definieren" oder Funktion 14 "Kalkulation ändern") beim Lesen zusätzlich zum Dateikürzel den entsprechende Dateischlüssel mitgeben. READ(KU) #7 bedeutet: mit der Information aus Feld 7 der Hauptdatei wird die fremde Datei gelesen.

6.3.1 Verknüpfen einer dritten Datei

Auf der Basis des READ Kommandos können aus der gelesenen fremden Datei weitere fremden Dateien angesprochen werden.

Hier wird eine Verkettung von fremder Datei zur nächsten fremden Datei beschrieben.

Beispiel: READ(LE) KU #7

Ist die Verknüpfung beider Dateien in der Dateidefinition beschrieben, kann der READ Befehl folgendermaßen verkürzt werden:

Beispiel: READ(LEKU)

Hier wird die Verknüpfung LE → KU benutzt um die Datei KU zu lesen

6.3.2 Dateien mit mehreren Verzeichnissen

Soll eine Datei nicht über das 1. Verzeichnis angesprochen werden, muß der READ-Befehl so angegeben werden:

Beispiel: READ(KU02) #15

Das Feld 15 der Hauptdatei enthält die Informationen, um das 2. Verzeichnis der Datei KU zu lesen.

6.4 READ in Kalkulationen

Sollen Felder einer fremden Datei genutzt werden, muß vor der Verwendung der Felder der READ auf die Datei erfolgen.

Wenn keine Standardverknüpfung in der Dateibeschreibung hinterlegt ist, muß dem READ-Befehl die Information der zu lesenden Datei mitgegeben werden. Z.B. READ(KU)#9, um die Kundendatei zu lesen.

Soll das READ Kommando mit einer Bedingung verknüpft werden, kann das Lesen fremder Dateien von der IF Funktion abhängig gemacht werden.

Beispiel: IF #7 = 3 READ(KU) #15

READ(KU), Saldenliste mit Währungsumrechnung

Es soll eine Saldenliste mit folgendem Aufbau erstellt werden:

Datum:	* Saldenliste *	Per.	Seite: 1
Lief.Nr.	Name	Saldo	Saldo DM
100	Molkerei Niedersachsen	6.709,45 US\$	4.659,34
102	Molkerei Süd	945,00 DM	945,00
111	Fleischwaren Schröder	13.455,73 DM	13.455,73
123	James Cook Ltd.	17.453,20 US\$	12.120,28
205	Luigi Risotti	10.567.345,00 LIT	9.503,01
270	OHIO INC.	200,00 LIT	0,18
271	Süßwaren Berning	23.145,00 DM	23.145,00
Gesamtsumme :			63.828,54
CR = Programmende :			

Die Lieferantendatei LE wird als Hauptdatei definiert. Mit Hilfe der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" wird die Währung (KU#2) auf das Saldofeld positioniert.

Für die Berechnung wird die Kursdatei gelesen und der Saldo wie folgt berechnet:

Beispiel: READ(KU)5
#7=FNR(#6*KU#3/100)

READ(KU)5, ohne Komma oder Leerstelle: die Kursdatei wird mit dem Feld 5 "Valutacode" der Hauptdatei als Schlüssel gelesen.

Beispiel: Preiskalkulation mit Hilfe mehrerer Dateien

Die Hauptdatei ist die Artikeldatei VA. Aufbauend hierauf kann folgende Preiskalkulation vorgenommen werden:

Datum:		* Preisberechnung *			
Art.Nr	Bezeichnung	Einkaufspreis	Gr	Preisfakt.	Neuer Verk.Pr.
0101	Schokolade	0,72	0	0,99	0,86
0102	Vollmilch 3,5%	0,89	4	1,19	1,16
0110	H-Milch 1,5%	0,69	4	0,98	0,90
1001	Apfel Granny Smith	2,38	3	2,99	2,44
1005	Erdbeeren	3,50	3	4,50	3,58
1010	Rinderhack	7,93	2	8,49	7,85

CR = Programmende :

Folgende Berechnungen müssen durchgeführt werden:

- **READ (LE)**
Die Lieferantendatei wird über die Artikeldatei gelesen. Die Verknüpfung der Dateien VA nach LE ist in der Dateibeschriftung definiert und muß hier nicht mehr mitgegeben werden. Lieferant und Währungscode sind jetzt bekannt.
- **READ (GR)**
Aufgrund der Artikelgruppe in der Artikeldatei wird die Artikelgruppentdatei gelesen.
- **#13=FNR(#4*GR#3)**

Der Verkaufspreis in DM wird berechnet.
(Einkaufspreis in DM * Preisfaktor für Warengruppe)

Der neue Verkaufspreis kann nun zurückgeschrieben werden, wenn das Zurückschreiben am Anfang installiert wurde.:

Beispiel: #3=#11 Verkaufspreis = neuer Verkaufspreis

6.4.1 READ Kommando NACH einer Selektion

Über das Abaufsteuerungskommando NACH erfolgt das Lesen einer fremden Datei erst nach dem Selektieren. Hierdurch wird die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöht. In diesem Fall können jedoch keine Felder dieser Datei für die Selektion herangezogen werden.

6.4.2 Relative Dateien und Dateiverweise

Für die Verarbeitung von relativen Dateien werden die Kommandos READR und READX genutzt. Mit dem Befehl READR wird relativ zum Dateianfang gelesen. Mit dem Befehl READX wird genau dieser Satz gelesen.

Diese Funktionen können auch bei Dateistrukturen verwendet werden, wenn eine Datei einen Verweis (Zeiger) in Form einer Satznummer auf eine andere Datei enthält, entweder direkt oder relativ (bezogen zum Dateianfang).

6.4.3 Besondere Schlüsselstrukturen

Handelt es sich um sehr komplizierte Schlüssel, können Komma und Nummernzeichen weggelassen werden. Man gibt dann nur READ(KU)15 an und erhält hierdurch die gleichen Möglichkeiten wie im Definitionsprogramm des Dateimanagers.

Mit Hilfe von Arbeitsvariablen, z.B. T2\$, können besondere Schlüsselstrukturen verarbeitet werden. In T2\$ wird der Schlüssel zusammengesetzt und anschließend das Kommando READ(xx),T2\$ absetzt.

6.4.4 Verschiedene Sätze einer Datei parallel bearbeiten

Sollen verschiedene Sätze einer Datei gleichzeitig bearbeitet werden, muß die Datei mehrmals eröffnet sein. Dieses ist über die Groß- und Kleinschreibung bei der Angabe des Dateikürzels zu realisieren. z.B. KU#1 und ku#1. In beiden Fällen wird die gleiche Datei angesprochen, der Listgenerator interpretiert sie jedoch als verschiedene Dateien. Man kann so bis zu vier verschiedene Sätze einer Datei ansprechen, als Datei KU, Ku, kU und ku.

Beispiel: Es soll eine Artikelliste erstellt werden, in der sowohl der Hauptlieferant als auch der Nebelieferant ausgedruckt werden soll. Hierzu muß die gleiche Datei zweimal gelesen werden.

Datum:			* Alternative Lieferanten *		
Art. Bezeichnung	Lief Name		alt Name		
0101 Schokolade	271 Süßwaren Berning		270 OHIO INC.		
0102 Vollmilch 3,5%	100 Molkerei Niedersachsen		100 Molkerei Niedersach		
0110 H-Milch 1,5%	102 Molkerei Süd		100 Molkerei Niedersach		
1001 Äpfel Granny Smith	205 Luigi Risotti		205 Luigi Risotti		
1005 Erdbeeren	205 Luigi Risotti		100 Molkerei Niedersach		
1010 Rinderhack	111 Fleischwaren Schröder		111 Fleischwaren Schröder		

CR = Programmende :

Dies kann mit folgenden Kalkulationen geschehen:

- READ (LE)6
- READ (le)9

Das Lesen des Nebenlieferanten wird als Datei `le' gekennzeichnet.

Das erste Lesen wird mit Feld 6 (Hauptlieferantennr.) als Schlüssel, das zweite Lesen mit Feld 9 (Nebenlieferantennr.) als Schlüssel vorgenommen.

Bei der Definition der Liste wird zuerst der Name LE#2, und anschließend der Name le#9 gedruckt.

Das gleiche Ergebnis kann durch zwei Freifelder erreicht werden, z.B. #11 und #12, definiert mit 24 Zeichen. Folgende Kalkulationen müssen dazu durchgeführt hat:

- READ (LE)6
- #11=LE#2
- READ (LE)9
- #12=LE#2

Hier wird der Hauptlieferant gelesen, und der Name in das Feld 11 übertragen. Anschließend erfolgt das gleiche für den Nebenlieferanten (Feld 12). In diesem Beispiel benutzt man eine von 17 möglichen fremden Dateien.

6.4.5 READ in Verbindung mit Summenbildungen

Es kann auch auf der Summenebene gelesen werden z.B. für Summenbezeichnungen. Auf der Summenebene soll hier der Namen der Artikelgruppe ausgegeben werden.

Datum:		* Alternative Lieferanten *	
Art. Bezeichnung	Lief Name	alt Name	
0101 Schokolade	271 Süßwaren Berning	270 OHIO INC.	
0102 Vollmilch 3,5%	100 Molkerei Niedersachsen	100 Molkerei Niedersach	
0110 H-Milch 1,5%	102 Molkerei Süd	100 Molkerei Niedersach	
1001 Äpfel Granny Smith	205 Luigi Risotti	205 Luigi Risotti	
1005 Erdbeeren	205 Luigi Risotti	100 Molkerei Niedersach	
1010 Rinderhack	111 Fleischwaren Schröder	111 Fleischwaren Schröder	

CR = Programmende :

Hierzu müssen zusätzlich folgende Zeilen definiert werden:

- WANN 02 BEIDE - NUR SUMME
- READ (GR)7
- IF #NIVEAU=1 LET #2=S9\$
- #2=GR#2,S9\$

Hinweis: Bei der Definition der Summenfelder in Funktion 13 "Sortieren und Summieren" muß bei "Summen-Felder" ein Minuszeichen vor die Feldnummer gesetzt werden, wenn Alphafelder in der Summenzeile genutzt werden sollen. Außerdem muß die Frage "Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden?" mit "Y" beantwortet werden.

6.5 START/NEXT/REPEAT Summe von Einzelposten

Es können in einem Durchlauf Einzelposten summiert werden. Mit Hilfe der Kommandos START(KU), END(KU), NEXT(KU) und REPEAT(KU) kann das Lesen von abhängigen Bewegungsdateien eingegrenzt werden. Zwischen NEXT(KU) und REPEAT(KU) können Kalkulationen durchgeführt werden. Der Vorgang Lesen und Verarbeiten der Bewegungsdatei wird wiederholt, bis alle Sätze in dem angegebenen Intervall gelesen sind.

Es soll eine Liste definiert werden, in der nur die Summen der Einzelposten, nicht aber die Einzelposten selbst, ausgedruckt werden sollen, kann man dies über die Kommandos START/NEXT/REPEAT erreichen.

Datum:	* Lieferanten-Wert *	Per.	Seite: 1
Lief erantennummer	Name		Lagerwert
100	Molkerei Niedersachsen		106,80
102	Molkerei Süd		248,40
111	Fleischwaren Schröder		761,28
123	James Cook Ltd.		0,00
205	Luigi Risotti		320,18
270	OHIO INC.		0,00
271	Süßwaren Berning		48,24
	Summe		1484,90

CR = Programmende :

```

COMET VIEW                Listen-Nr. 20  Lieferanten-Wert

Drucker:$LPT  Startposition:001  Anzahl Zeilen pro Seite:72

Datei: 1 (S) LE  DEMO-LIEFERANTDATEI      01/DMS.F..LEGER
Datei: 2 (B) VA  DEMO-ARTIKELDATEI       03/DMS.F..VAGER

1.....10.....20.....30.....40.....50......60..
1: Datum:#DD      * Lieferanten-Wert *  Per.#PD      Seite:#PP
2:
3: Lieferantennummer Name                    Lagerwert
4:
5: #1              #2              #7
1.....10.....20.....30.....40.....50......60..

Druck-Spezifikationen:
So11 Null ausgedruckt werden (Y/N) ? Y
Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub: 3
Überschrift  Druck Zeilen: 1- 4
Normal      Druck Zeilen: 5- 5
Summe       Druck Zeilen: 5- 5

Selektionen:

```

In diesem Beispiel wird die Lieferantendatei und per Lieferant die Summe der Einzellagerwerte ausgeschrieben. Es wird das Freifeld 7 für den Lagerwert verwendet.

Folgende Berechnungen müssen gemacht werden:

- #7=0
Löschen des Summenfeldes.
- START (VA.02),#1
Beginn des Summierens der Sätze der Artikeldatei. VA.02 gibt an, daß die Datei über Index 2 (Lieferantennr.) gelesen werden soll. In Verbindung mit START wird angegeben, welches Feld als Schlüssel benutzt werden soll (wie im READ Kommando), in diesem Falle Feld 1, Lieferantennr.
- NEXT (VA.02)
Ein Satz der Artikeldatei wird gelesen.
- #7=#7+VA#8*VA#4
Summierung des Lagerwertes.
- REPEAT (VA)
Zurück auf NEXT, bis alle Sätze der Artikeldatei gelesen sind.

Hinweis: Der Aufbau des Schlüssels muß mit dem START Kommando gegeben werden. Die Indexnummer muß sowohl bei START als auch bei NEXT angegeben werden (falls man nicht mit Index 1 arbeitet).

6.5.1 Mehrere Schleifen mit START/NEXT/REPEAT

Es ist möglich innerhalb einer Schleife weitere gleichartige Schleifen aufzubauen. Wird der Lagerwert in einer selbständigen Datei gespeichert (z.B. aufgeteilt nach Lagerorten), kann die Summierung wie folgt erfolgen:

- #7=0
- START (VA.02),#1
- NEXT (VA.02)
- START (LA),VA#1
- NEXT (LA)
- #7=#7+LA#8*VA#4
- REPEAT (LA)
- PRINT (6)
- REPEAT (VA)

Auch ein READ Kommando für fremde Dateien kann in eine Schleife eingefügt werden, z.B. um den Preisfaktor einer Artikelgruppe zu lesen.

6.5.2 Selektieren in Verbindung mit START/NEXT/REPEAT

Selektionen in einer Schleife können verwendet werden, wenn z.B. eine Liste aufgebaut wird, die alle Lieferanten anzeigt, bei denen man innerhalb einer bestimmten Periode nicht gekauft hat.

```
Datum:18.12.95 * Ausgehende Lieferanten * Per.30.11.95 Seite: 1

Lieferantennummer Name
1 00           Molkerei Niedersachsen
102           Molkerei Süd
111           Fleischwaren Schröder
123           James Cook Ltd.
205           Luigi Risotti
270           OHIO INC.
271           Süßwaren Berning

CR = Programmende :
```

Das Freifeld 7 soll das Selektieren steuern. Es sollen nur die Sätze berücksichtigt werden, wenn Feld 7 gleich Null ist.

Folgende Berechnungen werden vorgenommen:

- #7=0
- START (VA.02),#1
- NEXT (VA.02)
- IF FND (VA#5) > FND (#PD) LET #7=1
- REPEAT (VA)

Das Feld 7 wird gleich 1 gesetzt, wenn das letzte Einkaufsdatum größer als das am Anfang eingegebene Datum ist (Kap. 5.10.1 FND).

6.6 READH/ZEILE Kontoauszug

Im Listgenerator sind spezielle Funktionen für den Listentyp Kontoauszug enthalten. Hier werden zuerst Stammdaten, und anschließend eine Reihe von zugehörigen Buchungszeilen ausgegeben.

Durch den Befehl ZEILE in der Buchungsdatei bei der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" wird erreicht, daß das Kommando READH(KU) bei Wechsel des Kunden zuerst die Kundenstammdaten ausdrückt.

Es soll eine Liste erstellt werden, in der alle Waren eines Lieferanten ausgedruckt werden sollen. Die Artikeldatei (Hauptdatei) wird als Einzelpostendatei definiert.

1/MR1050 VIEW		Artikel je Lieferant				
Datum:	* Artikel je Lieferant *	Per.	Seite:			
Lieferantennr.	Name	Artnr	Bezeichnung	Bestand	Eink.-Pr.	Wert
271	Süßwaren Berning					
	0101 Schokolade			67	0,72	48,24
100	Molkerei Niedersachsen					
	0102 Vollmilch 3,5%			120	0,89	106,80
102	Molkerei Süd					
	0110 H-Milch 1,5%			360	0,69	248,40
205	Luigi Risotti					
	1001 Äpfel Granny Smith			61	2,38	145,18
	1005 Erdbeeren			50	3,50	175,00
111	Fleischerei Schröder					
	1010 Rinderhack			96	7,93	761,28
6 Summe						1.484,90
CR = Programmende :						

In der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" werden in der ersten Zeile die Felder LE#1 und LE#2 (Lieferantennr. und Name) ausgegeben. Diese Zeile wird mit dem Softkey NEXT abgeschlossen.

In der nächsten Zeile muß als Erstes das Kommando ZEILE eingegeben werden. Hierdurch wird die bereits definierte Zeile nur ausgeschrieben, wenn der Lieferant wechselt. Die nachfolgenden Zeilen sollen jedesmal gedruckt werden. Die Artikelzeile wird definiert. Um die Liste sortiert nach Lieferantenummer auszugeben, wird bei Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" im Bereich "Von:" das 2. Verzeichnis eingegeben.

Als Berechnung muß die Verknüpfung zwischen den Dateien angegeben werden, wenn nicht standardmäßig definiert:

Beispiel: READH (LE),#3

Das Kommando READH bewirkt, daß bei Lieferantenwechsel die zuerst definierte Zeile, also Lieferantennr. und Name gedruckt wird.

Die Artikeldatei soll nach Lieferantennr. sortiert werden (durch Angabe des Index 2). Wird zur Steuerung stattdessen die Artikelgruppe genutzt, muß die Artikeldatei umsortiert werden, da die Artikelgruppe nicht als Index im System definiert wurde.

6.6.1 Selektieren in Verbindung mit READH/ZEILE

Der Befehl READH beinhaltet das Lesen und zusätzlich das automatische Drucken des Datensatzes. Bei der Selektion muß darauf geachtet werden, daß der Kopfsatz erst dann gedruckt wird, wenn Bewegungssätze vorhanden sind. Folgende Wege sind möglich :

Bedingte Selektion

Damit Lieferanten ohne Artikelzeile nicht ausgedruckt werden, muß in der Kalkulation folgende zusätzliche Abfrage gemacht werden.

Beispiel: IF #7<>0 READH (LE),#6

Hierdurch wird erreicht, daß die Lieferantendatei nur gelesen wird, wenn die Artikelgruppe ungleich Null ist. Das Selektieren wird hier also mit dem Lesen einer Datei kombiniert.

Steuerung mit Ablaufkonstante NACH

Eine andere Art Lieferanten ohne Artikelzeile zu überspringen ist, die jeweiligen Berechnungen als NACH Berechnungen zu definieren, die also nur für die Artikel durchgeführt werden, die dem Selektionskriterium entsprechen.

- NACH
- READH (LE),#6

6.6.2 Summen in Verbindung mit READH/ZEILE

Datum:		* Artikel pro Lieferant * Per.		Seite: 1		
Nr.	Name	A-Nr	Bezeichnung	Bestand	Eink.pr.	Wert
100	Molkerei Niedersachsen	0102	Vollmilch 3,5%	120	0,89	106,80
Zwi-Su 100						106,80
102	Molkerei Süd	0110	H-Milch 1,5%	360	0,69	248,40
Zwi-Su 102						248,4 0
111	Fleischerei Schröder	1010	Rinderhack	96	7,93	761,28
Zwi-Su 111						761,28
205	Luigi Risotti	1001	Apfel Granny Smith	61	2,38	145,18
		1005	Erdbeeren	50	3,50	175,00
Zwi-Su 205						320,18

Die Summenbildung der Lagerwerte pro Lieferant wird erreicht, indem eine Zwischensummenebene definiert wird, wenn die ersten drei Ziffern im Index 2 (Lieferantennr.) wechseln.

Die Zwischensummenebene wird in Funktion 3 "Sortieren und Summieren" beschrieben. Bei der Frage "Summen-Niveau: Feld-Nr.?" muß das Feld eingegeben werden, für das die Summe gebildet werden soll. Außerdem muß die Frage "Summen-Niveau (Y/N)" mit Y beantwortet und dieser Ebene ein Summenname mitgegeben werden.

6.7 Schlüsselroutine des Listgenerators

Bei der Installation wird beschrieben, wie sich der Dateischlüssel aus den Feldern der Datei aufbaut. Es muß eine Konvertierung in das vorgeschriebene Format erfolgen, wenn die Felder numerisch, gepackt oder Teilfelder sind. Diese Konvertierung nimmt die Schlüsselroutine des Listgenerators vor.

Damit die verschiedenen Dateischlüssel fehlerfrei aufbereitet werden, sollte eine genaue Dokumentation der einzelnen Schlüssel vorhanden sein.

In diesem Zusammenhang ist besonders darauf zu achten, wie numerische Werte mit vorangestellten Nullen bearbeitet werden sollen.

Die Schlüsselroutine des Listgenerators wird aktiviert, wenn unmittelbar nach READ(xx) die Schlüsseldefinition ohne Leerstelle oder Komma angegeben ist. Die Feldnummer wird ohne Nummernzeichen, Textkonstanten werden zwischen " " angegeben. Spezialfunktionen wie Packen, Datumskonvertierung und Zero (Unterdrückung von vorangestellten Nullen) werden, jeweils durch einen Buchstaben unmittelbar ans Feld angehängt, mitgegeben. Teilfelder werden normal angegeben. Der Dateischlüssel kann maximal 30 Stellen lang sein.

Ein Schlüssel beinhaltet immer eine gerade Anzahl Zeichen, d.h. daß eine fünfstellige Kundennummer auf sechs Stellen erweitert wird. Das zusätzliche Zeichen kann eine Null oder Leerstelle sein.

Nachfolgend wird die Syntax für die Schlüsseldefinition an einigen Beispielen beschrieben.

6.7.1 Felder

Felder werden als Nummer ohne Nummernzeichen angegeben:

10 = Feldnummer 10
10(5,6) = Feld 10, Zeichen 5 und 6
"XX" = Textkonstante

6.7.2 Funktionen

Funktionen werden als Buchstabe unmittelbar nach dem Feld angegeben:

- D = Datumkonvertierung (TTMMJJ — JJMMTT)
- R = Satznummer direkt
- N = Satznummer relativ
- P = Packen
- Z = Nullunterdrückung
- S = Ausfüllen mit Leerstellen

6.7.3 Zusammenstellung von Feldern und Funktionen

Mehrere Felder werden durch Komma getrennt.

Die P Funktion kann für jedes Feld, die S Funktion nur für das zuletzt angegebene Feld benutzt werden.

6.7.4 Schlüsselaufbau, Beispiele

- 1 = Feld 1
- 1,2 = Feld 1 und 2
- 1,2, = wie oben, ganzer Schlüssel gepackt
- 1P,2 = Feld 1 gepackt, dann Feld 2
- 1(3,4),2 = Feld 1, Stelle 3 und 4, Feld 2
- "01",1 = 01, dann Feld 1
- 1,S = Feld 1, aufgefüllt mit Leerstellen
- 2,NP,S = Feld 2, relative Satznr. gepackt, aufgefüllt mit Leerstellen

7 Sortieren und Summieren

Die Bereiche Sortieren und Summenbildung werden in einer Funktion durchgeführt, da Zwischensummenebenen abhängig von der Sortierung einer Liste/Brief sind. Eine Zwischensumme wird immer dann gebildet, wenn sich ein Zeichen im Sortierbegriff ändert.

7.1 Sortieren

Nach der Anwahl der Funktion 3 "Sortieren und Summieren" und der Auswahl einer Liste werden folgende Fragen gestellt:
Soll die Liste sortiert werden (Y/N) ?

Y = anschließend wird der Sortierbegriff beschrieben.
N = es wird dann nach "gewichteten Summen" gefragt.

```

DMS.RAPGEN  41 Lagerwertliste                3....Sortieren und Summieren
1  Artikelnr.      19 @FREI                    37 @FREI
2  Bezeichnung     20 @FREI                    38 @FREI
3  Verkaufspreis  21 @FREI                    39 @FREI
4  Einkaufspreis  22 @FREI                    40 @FREI
5  letztes Einkaufs 23 @FREI                    41 @FREI
6  Lieferantenumme 24 @FREI                    42 @FREI
7  Gruppennummer  25 @FREI                    43 @FREI
8  Bestand         26 @FREI                    44 @FREI
9  Mengeneinheit  27 @FREI                    45 @FREI
10 altern. Lieferan 28 @FREI                    46 @FREI
11 frei           29 @FREI                    47 @FREI
12 Lagerwert      30 @FREI                    48 @FREI
13 @FREI          31 @FREI                    49 @FREI
14 @FREI          32 @FREI                    50 @FREI
15 @FREI          33 @FREI                    51 @FREI
16 @FREI          34 @FREI
17 @FREI          35 @FREI
18 @FREI          36 @FREI
Bitte warten, Datei wird gelesen.

Gruppennummer      AA
Sortierung   : Feld-Nr. ? 7   Von Stelle  :1   Bis Stelle  :2
Summen-Niveau (Y/N) ? J Summen-Name ? Ins. Gruppe   Seitenwechsel(Y/N) ? N
Nachricht:

```

Die Sortierkriterien werden eingegeben:

Sortierung : Feld-Nr.: Von Stelle: Bis Stelle

Es wird die Eingabe der Feldnummer erwartet, nach der sortiert werden soll. Bei Übernahme der vorgeblendeten Werte bei "Von Stelle" und "Bis Stelle" wird das komplette Feld berücksichtigt. Werden die Eingaben hier begrenzt, wird nur dieser Teilbereich des Feldes sortiert. Nach der nächsten Frage zur Zwischensumme ist es möglich noch weitere Felder anzugeben, wenn das Sortierkriterium aus mehreren Feldern zusammengesetzt ist. Es wird weiter nach "Feld-Nr." gefragt bis die Maximallänge des Sortierbegriffes (27 Stellen) erreicht ist oder END bzw. <CR> eingegeben wird.

Es können somit mehrere Felder bzw. Teilfelder in einem Sortierbegriff kombiniert werden. Der Aufbau des Sortierbegriffes wird angezeigt.

7.1.1 Zwischensummen

Es kann zusätzlich zum Sortierbegriff eine Zwischensumme ausgegeben werden. Nach jeder Eingabe eines Sortierfeldes wird gefragt:

Summen-Niveau (Y/N)

Y = eine Zwischensumme wird ausgegeben

N = es wird keine Zwischensumme errechnet

Bei Ausgabe einer Zwischensumme, müssen folgende Fragen beantwortet werden:
Summen-Name ? ein Text für die Zwischensumme kann erstellt werden,

Seitenwechsel (Y/N):

Y = nach jeder Zwischensumme erfolgt ein Seitenwechsel

N = nach jeder Zwischensumme wird ohne Seitenwechsel weitergearbeitet

Datum:		* Lagerwertliste *		Per.	
Nr.	Bezeichnung	Gr.Nr.	Einkaufspreis	Bestand	Lagerwert
01 01	Schokolade	0	0,72	67	48,24
Ins. Gruppe 0					48,24
1005	Erdbeeren	2	3,50	50	175,00
1010	Rinderhack	2	7,93	96	761,28
Ins. Gruppe 2					936,28
1001	Äpfel Granny Smith	3	2,38	61	145,18
Ins. Gruppe 3					145,18
0102	Vollmilch 3,5%	4	0,89	120	106,80
0110	H-Milch 1,5%	4	0,69	360	248,40
In s. Gruppe 4					355,20
CR = Weiter:					

7.1.2 Sortierprinzip

Bevor die Ausgabe einer Liste beginnt, werden im ersten Durchlauf

- die Sätze der entsprechenden Datei gelesen
- eine Sortierdatei (xxSORTWORK) aufgebaut, xx=Standardwert "GE"
- Berechnungen und Selektionen vorgenommen.

Auch nach berechneten Feldern und nach Feldern fremder Dateien kann sortiert werden, z.B. kann eine Warenübersicht nach dem Lieferantennamen sortiert werden.

Es werden nur die Sätze in die Sortierdatei geschrieben, die den Selektionskriterien entsprechen.

Es ist möglich, die gleiche Sortierung der vorhergehenden Liste zu verwenden, indem man in der Funktion 9 "Liste/Breif ausgeben" bei "Von" den Befehl "SORT" angibt.

Mit Hilfe des Kommandos WANN in der Kalkulation kann gesteuert werden, ob die Berechnungen vor, während oder nach dem Sortieren vorgenommen werden sollen.

Auch das Lesen fremder Dateien kann hiermit beim Sortiervorgang unterdrückt werden. Der Zeitaufwand beim Sortieren wird damit verringert. Während der Ausgabe einer sortierten Liste wird die Sortierdatei (xxSORTWORK) für andere Benutzer blockiert. Außerdem kann während der Ausgabe einer sortierten Liste kein neuer Sortierbegriff definiert werden. Es ist zusätzlich möglich, in der Implementation bis zu drei Sortierdateien zu definieren. (xxSORTWORK, xxSORTWORK01, xxSORTWORK02)

Der Listgenerator benutzt als erstes bei einer Sortierung die xxSORTWORK, ist diese besetzt, eröffnet er die xxSORTWORK01 wenn definiert usw.

7.1.3 Sortierdatei xxSORTWORK

Die Datei xxSORTWORK wird bei der Installation des Listgenerators mit einer maximalen Anzahl Sätze (entsprechend größte Anzahl zu sortierende Sätze) festgelegt. Bei wesentlichen Dateierweiterungen sollte auch die xxSORTWORK neu dimensioniert werden.

Der Schlüssel der Sortierdatei hat eine maximale Länge von 30 Zeichen, wobei 3 Zeichen vom Listgenerator verwendet werden (6 Ziffern gepackt), d.h. der Sortierbegriff kann bis zu 27 Zeichen lang sein. Wird bei der Definition des Sortierbegriffes diese Länge überschritten, erhält der Anwender eine Nachricht und das entsprechende Feld wird abgeschnitten, wenn die 27. Stelle im Schlüssel erreicht ist.

Der Listgenerator nutzt nicht die Sortierfunktion des Betriebssystems, damit kann auch nach berechneten Feldern und Feldern fremder Dateien sortiert werden. Hierdurch ist der Listgenerator nicht abhängig von dem Betriebssystem bzw. dessen Version.

7.1.4 Sortieren in absteigender Ordnung

Soll eine Liste absteigend sortiert werden, muß vorher eine Kalkulation durchgeführt werden. In einem Freifeld wird der Wert negiert abgestellt. Dieses Freifeld wird dann als Sortierbegriff benutzt. Enthält das Feld 24 den ursprünglichen Sortierbegriff, dann berechnet man :

Beispiel: #50=-#24

Die Sortierung wird mit Feld 50 durchgeführt. Es ist darauf zu achten, daß das Freifeld (FREI) in der gleichen Größe definiert ist als das Quellfeld.

7.1.5 Sekundäre Sortierfolge

Neben der Festlegung der Sortierfolge aus verschiedenen Feldern im Sortierbereich ist es zusätzlich möglich, eine Vorsortierung mit der Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" bei "Von" über Angabe eines Verzeichnisses durchzuführen.

Beispiel: In der Lieferantenliste wird nach dem Währungscode sortiert. Die Lieferanten mit gleichem Code erscheinen in der Reihenfolge, wie sie gelesen wurden, also in der Regel in Lieferantennummernfolge. Sollen die Lieferanten mit gleichem Währungscode in alphabetischer Reihenfolge ausgegeben werden, wird in Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" bei "Von" das 2. Verzeichnis angegeben.

7.1.6 Mehrfachsortierungen (NEU)

Diese Art der Sortierung ist anzuwenden, wenn mehrere Felder eines Satzes die gleiche Bedeutung haben und der Satz dann mehrmals in der Liste ausgegeben werden soll. Mit der Eingabe "NEU" bei Feld-Nr. können weitere Sortierbegriffe definiert werden. Auf dieser Ebene können keine Zwischensummen mehr ausgegeben werden.

In der Sortierdatei werden zuerst die Sätze über das Sortierfeld, das vor "NEU" definiert wurde, abgestellt. Dann werden dort zusätzlich die Sätze über das Sortierfeld, das nach "NEU" beschrieben wurde, abgestellt.

Beispiel: Artikelliste, sortiert nach Haupt- und Nebenlieferanten. Man definiert das Feld #6 (Lieferantennr.), einschließlich eventueller Zwischensummenebenen. Anschließend wird bei Feld-Nr. "NEU" eingegeben. Dann wird Feld #10 (altern. Lieferantennr.) beschrieben. Zwischensummen sind hier nicht möglich.

Datum: * Artikel p.Lieferant * Per. Seite: 1

N r.	Bezeichnung	Lief.Nr.	Alt.Lieferant	Einkaufspreis	letzt.EK-Datum
0102	Vollmilch 3,5%	100	100	0,89	15.05.95
0102	Vollmilch 3,5%	100	100	0,89	15.05.95
0110	H-Milch 1,5%	102	100	0,69	20.05.95
1005	Erdbeeren	205	100	3,50	8.06.95
0110	H-Milch 1,5%	102	100	0,69	20.05.95
1010	Rinderhack	111	111	7,93	15.04.95
1010	Rinderhack	111	111	7,93	15.04.95
1001	Äpfel Granny Smith	205	205	2,38	20.05.95
1001	Äpfel Granny Smith	205	205	2,38	20.05.95
1005	Erdbeeren	205	100	3,50	8.06.95
0101	Schokolade	271	270	0,72	15.03.95
0101	Schokolade	271	270	0,72	15.03.95

CR = Programmende :

7.2 Zwischensummen ohne Sortieren

In Abhängigkeit des Dateischlüssels können auch Zwischensummenebenen ohne Sortierung definiert werden. Bei "Summen-Niveau:Feld-Nr.?" müssen Teile des Dateischlüssels oder der gesamte Schlüssel eingegeben werden.

```

DMS.RAPGEN 34 Lagerwertliste 13...Sortieren und Summieren ändern
.
1 Soll die Liste sortiert werden (Y/N):N
2 Gewichtete Summen (2 Durchläufe) (Y/N):N
3 Summen-Niveau (und Sortierungsbegriffe)
4 Feld-Nr.      Name      Summen-Name      Seitenwechsel
5 #1(1,2)      Artikelnr.  !Y !Artikelgruppe  !N      !
6              !      !
7              !      !
8              !      !
9              !      !
10             !      !
11 Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N):N
12 Summen-Felder
13 12
14
15
16
17 Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau):N
18 Feld-Nr.      Name      Anzahl Codes      Gruppenname
19              !      !      !
20              !      !      !
21              !      !      !

Nachricht:Taste 'HLP' für Feldübersicht.

```

Beispiel: Bei Wechsel der ersten zwei Stellen der Artikelnummer soll eine Zwischensumme gebildet werden.

Ausdruck ganze Liste mit Zwischensummen ohne Sortierung:

Datum:		* Lagerwertliste *		Per.	Seite: 1
Nr.	Bezeichnung	Gr.Nr.	Einkaufspreis	Bestand	Lagerwert
01	01 Schokolade	0	0,72	67	48,24
0102	Vollmilch 3,5%	4	0,89	120	106,80
0110	H-Milch 1,5%	4	0,69	360	248,40
Arti kelgruppe 01					403,44
1001	Äpfel Granny Smith	3	2,38	61	145,18
1005	Erdbeeren	2	3,50	50	175,00
1010	Rinderhack	2	7,93	96	761,28
Artikelgruppe 10					1081,46
6 Summe					1484,90
CR = Programmende :					

Es ist auch möglich eine Liste zu erstellen, in der nur Zwischensummen ohne Ausgabe der Postenzeilen ausgegeben werden.

Ausdruck nur Zwischensummen:

Datum:		* Lagerwertliste *		Per.	Seite: 1
Nr.	Bezeichnung	Gr.Nr.	Einkaufspreis	Bestand	Lagerwert
Ar tikelgruppe 01					403,44
Artikelgruppe 10					1081,46
6 Summe					1484,90
CR = Programmende :					

7.3 Gewichtete Summen

Eine gewichtete Summe ist eine berechnete Zahl, die das Verhältnis von einzelnen Summen zur Gesamtsumme darstellt, z.B. Kundensaldo im Verhältnis zur Summe aller (Kunden) Salden.

Gewichtete Summen werden im ersten Durchlauf gebildet, da der Listgenerator vor Ausgabe der Liste die gesamte Datei lesen muß, um eine Gesamtsumme errechnen zu können.

Der erste Durchlauf wird entweder durch Angabe eines Sortierbegriffes (Aufbau der Sortierdatei) oder durch Angabe von gewichteten Summen gestartet.

Die Gesamtsumme muß im ersten Durchlauf in ein Freifeld abgestellt werden. Mit dem Kommando WANN in den Kalkulationen wird festgelegt, ob der Rechenvorgang im ersten, zweiten oder beiden Durchläufen erfolgen soll.

WANN 10: nur erster Durchlauf, immer

Beispiel: #14=#14+#12

Das Freifeld (z.B. #14) beinhaltet die Summe aller Salden (Kundensaldo #12). Die Berechnung der gewichteten Summe erfolgt im zweiten Durchlauf:

WANN20: nur zweiter Durchlauf, immer

Beispiel: #13=#12%#14

In das Freifeld #13 wird das Ergebnis der Berechnung (#12 in Prozent von #14) abgestellt. Dieser Wert kann in der Liste ausgegeben oder als Selektionsbegriff benutzt werden, z.B. um nur Kunden auszuwählen, deren Saldo < 5% vom Gesamtsaldo (aller Kunden) ist.

Datum:		* Gewichtete Lagerwertliste *		Per.	Seite: 1
Art.Nr.	Bezeichnung	EK.Preis	Bestand	Lagerwert	Lagerw. % zu Ges.Su.
0101	Schokolade	0,72	67	67,72	8,79
0102	Vollmilch 3,5%	0,89	120	120,89	15,70
0110	H-Milch 1,5%	0,69	360	360,69	46,84
Artikelgr. 01				549,30	71,33
1001	Äpfel Granny Smith	2,38	61	63,38	8,23
1005	Erdbeeren	3,50	50	53,50	6,95
1010	Rinderhack	7,93	96	103,93	13,50
Artikelgr. 10				220,81	28,68
6 Summe				770,11	100,01

CR = Programmende :

```

COMET VIEW          Listen-Nr. 65  Gewichtete Lagerwertliste
Drucker:$LPT  Startposition:001  Anzahl Zeilen pro Seite:72
Datei: 1 (S) VA  Artikeldatei          02/GX.VXKA
1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....
1:Datum:#DD          * Gewichtete Lagerwertliste *  Per.#PD          Seite:#PP
2:
3:Art.Nr. Bezeichnung          EK.Preis Bestand  Lagerwert Lagerw. % zu Ges.Su.
4:
5:#1      #2          #4      #8      #12          #13      %
1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....
Druck-Spezifikationen:
  Soll Null ausgedruckt werden (Y/N) ? Y
  Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub: 3
  Überschrift  Druck Zeilen:      1- 4
  Normal      Druck Zeilen:      5- 5
  Summe       Druck Zeilen:      5- 5

Selektionen:

Kalkulationen:
1 #12=#8+#4          Lagerwert=Bestand+Einkaufspreis
2 WANN 10  Nur erster Durchlauf  Immer
3 #14=#14+#12       GESAMTWERT=GESAMTWERT+Lagerwert
4 WANN 20  Nur zweiter Durchlauf  Immer
5 #13=#12%#14       Lagerw. % zu Ges.Su.=Lagerwert%GESAMTWERT
6 #13=FNR(#13)      Lagerw. % zu Ges.Su.=FNR(Lagerw.% Ges.Su.)

2.Durchlauf der Datei ist erforderlich aufgrund gewichteter Summen !
Summen-Niveau

Soll die Liste sortiert werden (Y/N) ? N

Gewichtete Summen; zwei Durchläufe erforderlich (Y/N) ?Y

Summen-Niveau: Feld-Nr. ? #1(1,2)  Artikelnr.  Summen-Niveau (Y/N) ? Y  Summen-Name ?
Artikelgr.  Seitenwechsel(Y/N) ? N
Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N) ? N
    
```

```

Welche Felder sollen summiert werden:
#12      Lagerwert
#13      Lagerw. % zu Ges.Su.

Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau) ? N

Anzahl Freifelder: 40      ( # 12 - 51 )

12 Lagerwert                -7,2  ---#.##
13 Lagerw. % zu Ges.Su.    -3,2  --#.##
14 GESAMTWERT              -9,2  ---#.##

```

7.3.1 Gewichtete Summen und Selektieren

Die gewichtete Summe wird aus der Gesamtsumme aller gelesenen Sätze berechnet, auch die, die das Selektionskriterium nicht erfüllen. Das Selektieren (Funktion 2 "Selektieren und Summieren") bezieht sich nur auf das Ausdrucken eines Satzes (d.h. ein WANN ist unter NACH nicht möglich). Sollen sich gewichtete Summen nur auf selektierte Sätze beziehen z.B. nur auf die Summen der Salden der Kundengruppe 2, muß die Selektion über die IF-Funktion erfolgen:

WANN 10: erster Durchlauf, immer

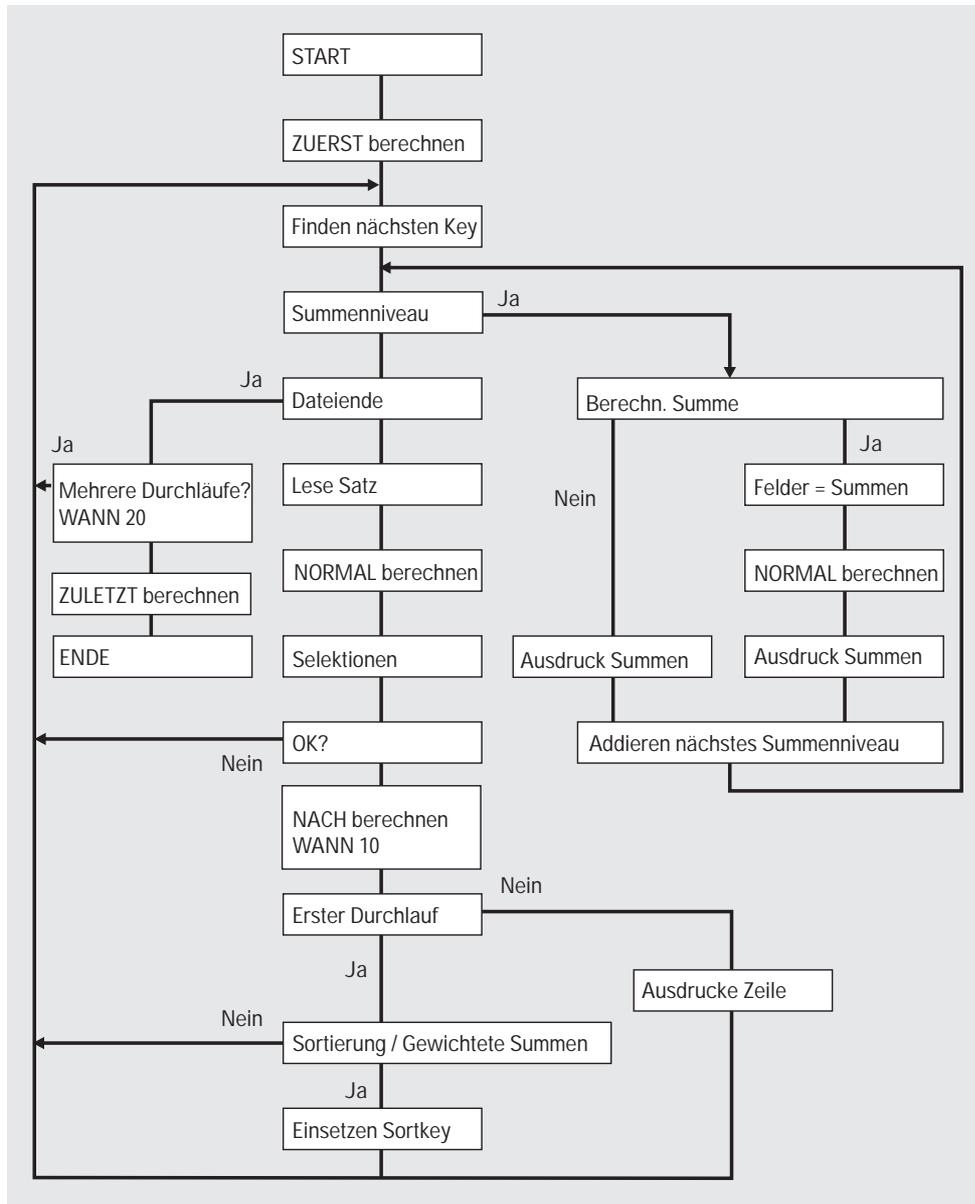
Beispiel: IF #7=2 LET #14=#14+#12

Es wird nur dann der Saldo für die Gesamtsumme herangezogen, wenn der Inhalt des Feldes 7 gleich 2 ist.

7.3.2 Gewichtete Summen und QUICK Funktion

Durch die QUICK Funktion werden nur die Sätze für die Bildung von gewichteten Summen herangezogen, die das Selektionskriterium erfüllen. Im ersten Durchlauf wird nur selektiert, also keine Berechnungen angestellt.

7.4 Listengeneratorstruktur



7.5 Kalkulierte Summen

Wenn nicht die automatische Summenbildung genutzt werden soll, sondern auf Summenebene noch zusätzliche Berechnungen durchgeführt oder Texte eingefügt werden sollen, muß mit kalkulierten Summen gearbeitet werden (z.B. Berechnung von Porzentsummen). Hierfür muß folgende Frage :

Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N):

mit Y beantwortet werden.

Eine Berechnung wird für jeden gelesenen Satz durchgeführt, also für jede Zeile in einer Liste.

Beinhalten Berechnungen Prozentzahlen, z.B. Verdienstspanne per Ware, muß bestimmt werden, daß dieser Rechenvorgang vor Ausdruck der Liste erfolgen soll.

Die WANN Funktion steuert den Zeitpunkt der Berechnung. Auch die Sonderfelder #NIVEAU und #GRUPPE in Verbindung mit Berechnungen in verschiedenen Summenebenen können genutzt werden.

7.5.1 Grundregel für kalkulierte Summen

Für die Bildung von kalkulierten Summen müssen alle Felder, die in Berechnungen eingehen, als "Summenfelder" definiert sein.

Berechnet man:

Beispiel: #51 = #24 % #50

müssen die Felder 24, 50 und 51 als Summenfelder (Funktion 3 "Sortieren und Summieren" Frage: Summen-Felder:) eingegeben werden, auch dann, wenn diese Felder nicht alle ausgedruckt werden sollen.

7.5.2 Anwendung des WANN Kommandos

Das WANN Kommando hat einen zweistelligen Parameter über den der Zeitpunkt für die nachfolgenden Kalkulationen gesteuert werden kann.

WANN xy

x = 0 immer

x = 1 erster Durchlauf

x = 2 zweiter Durchlauf

y = 0 immer

y = 1 keine Summenzeile

y = 2 nur Summenzeilen

Im folgenden Beispiel ist eine Liste aufgebaut, in der Lagerwert als Bestand * Einkaufspreis und die Verdienstspanne als Prozentwert berechnet werden.

Liste mit berechneter Summe und WANN-Funktion:

Datum:		* Deckungsgrad *			Per.		
A-Nr	Bezeichnung	Grpnr	VK-Pr.	EK-Pr.	Dgrd	Bestand	Wert
0101	Schokolade	0	0,99	0,72	37,50 %	67	48,24
0102	Vollmilch 3,5%	4	1,19	0,89	33,71 %	120	106,80
0110	H-Milch 1,5%	4	0,98	0,69	42,03 %	360	248,40
1001	Äpfel Granny Smith	3	2,99	2,38	25,63 %	61	145,18
1005	Erdbeeren	2	4,50	3,50	28,57 %	50	175,00
1010	Rinderhack	2	8,49	7,93	7,06 %	96	761,28
6	Summe				18,81 %		1.484,90

CR = Programmende :

```

COMET VIEW          Listen-Nr. 43  Deckungsgrad
Drucker:$LPT  Startposition:001  Anzahl Zeilen pro Seite:72
Datei: 1 (S) VA  Artikeldatei 02/GX.VXKA
1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....
1:Datum:#DD          * Deckungsgrad *          Per.#PD          Seite:#PP
2:
3:A-Nr Bezeichnung          Grpnr  VK-Pr.  EK-Pr.   Dgrd    Bestand    Wert
4:
5:#1  #2(1,18)              #7 #3    #4      #12    % #8    #13
1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....

```

```

Druck-Spezifikationen:
Soll Null ausgedruckt werden (Y/N) ? Y
Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub: 3
Überschrift  Druck Zeilen:          1- 4
Normal       Druck Zeilen:          5- 5
Summe        Druck Zeilen:          5- 5

```

Selektionen:

```

Kalkulationen:
1  WANN 1  Beide Durchläufe  Keine Summen
2  #11=#3-#4                                frei=Verkaufspreis-Einkaufspreis
3  #13=#8*#4                                Wert=Bestand*Einkaufspreis
4  #14=#4                                    EK-PR=Einkaufspreis
5  #15=#11                                    DB=frei
6  WANN 0  Beide Durchläufe  Immer
7  #12=#15%#14                              Deckungsgrad=DB%EK-PR
8  #12=FNR (#12)                            Deckungsgrad=FNR (Deckungsgrad)

```

Summen-Niveau

Soll die Liste sortiert werden (Y/N) ? N

Gewichtete Summen; zwei Durchläufe erforderlich (Y/N) ? N

Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N) ? Y

Welche Felder sollen summiert werden:

```

#12    Deckungsgrad
#13    Wert
#14    EK-PR
#15    DB

```

Summen sind vor Ausdruck kalkuliert.

Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau) ? N

Hinweis: Die Verwendung der Freifelder #14 und #15. Sie werden nicht in der Summenzeile ausgegeben, sondern nur zur Berechnung der Summe benötigt. Hierfür müssen sie als Summenfeld beschrieben werden. Die weiteren Summenfelder #12 und # 13 dienen zur Ausgabe von Summen.

7.6 Felder zur Summenbildung

In der Funktion 3 "Sortieren und Summieren" bei Frage "Summenfelder: Feld-Nr.:", werden die Felder, die summiert werden sollen, angegeben. Das entsprechende Feld wird am Bildschirm hervorgehoben angezeigt. Ein Feld kann nur einmal für eine Summenbildung herangezogen werden. Es können bis zu 34 Felder in einer Liste summiert werden. Änderungen dieser Eingaben sollten über die Funktion 13 "Sortieren und Summieren ändern" gemacht werden.

DMS.RAPGEN 19 Deckungsgrad		3....Sortieren und Summieren	
1 Artikelnr.	19 @FREI	37 @FREI	
2 Bezeichnung	20 @FREI	38 @FREI	
3 Verkaufspreis	21 @FREI	39 @FREI	
4 Einkaufspreis	22 @FREI	40 @FREI	
5 letztes Einkaufs	23 @FREI	41 @FREI	
6 Lieferantenumme	24 @FREI	42 @FREI	
7 Gruppennummer	25 @FREI	43 @FREI	
8 Bestand	26 @FREI	44 @FREI	
9 Mengeneinheit	27 @FREI	45 @FREI	
10 altern. Lieferan	28 @FREI	46 @FREI	
11 frei	29 @FREI	47 @FREI	
12 DB	30 @FREI	48 @FREI	
13 DB%KAUFPREIS	31 @FREI	49 @FREI	
14 LAGERWERT	32 @FREI	50 @FREI	
15 =KAUFPREIS	33 @FREI	51 @FREI	
16 =DB	34 @FREI		
17 @FREI	35 @FREI		
18 @FREI	36 @FREI		

Automatische Endsummen auf allen Listen.
Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N) ? N

Summenfelder: Feld-Nr.:
Nachricht:

Es können auch Felder fremder Dateien angegeben werden. Hierbei müssen Dateiküzel und #Feldnr eingegeben werden. Für berechnete Summen müssen alle Felder, die für die Berechnung innerhalb der Summenzeile benötigt werden, als Summenfelder definiert sein. Mit dem Softkey END wird die Eingabe der Summenfelder beendet.

Definitionsmöglichkeiten für Summenfelder :

Feldnr., Ausdruck des Feldinhalts in der Summenzeile

Gibt man z.B. -7 ein, wird dieses Feld nicht summiert, sondern nur in der Summenzeile ausgedruckt. Der Wert entspricht dem letzten Feldinhalt.

Diese Funktion wird genutzt, wenn der Kundename in der Saldozeile oder der Name einer Warengruppe in der Summenzeile ausgedruckt werden soll.

Ausgabe ohne den Text `Summe`

Gibt man nur - (minus) ein, wird der Standardtext `Summe` für die Summenzeile unterdrückt.

2% oder 3% Genauigkeit (bei Summenbildung)

Listen mit vielen Summen, Zwischensummen und Ebenen können so umfangreich werden, daß es auf kleinen Systemen (nicht UNIX) zu Platzproblemen kommen kann.

Um Speicherplatz zu sparen, kann durch Angabe von 2% oder 3% die interne Summenberechnung begrenzt werden. 2% gibt eine Genauigkeit von 6 Ziffern, und 3% von 10 Ziffern an, d.h. bei einem eventuellen Überlauf wird die Ziffer mit dem kleinsten Stellenwert abgeschnitten. Die Eingabe erfolgt bei "Summenfelder: Feld-Nr.: 2%"

7.6.1 Gruppensummen

Mit Hilfe von Gruppensummen können am Ende einer Liste Summen, aufgeteilt nach verschiedenen Gruppen, ausgegeben werden, z.B. 5 Kunden in Gruppe 7 mit einem Saldo von DM 9.000.

Es können max. drei unterschiedliche Gruppierungen definiert werden.

Datum:		* Deckungsgrad *			Per.		
A-Nr	Bezeichnung	Grpnr	VK-Pr.	EK-Pr.	Dgrd	Bestand	Wert
0101	Schokolade	0	0,99	0,72	37,50 %	67	48,24
0102	Vollmilch 3,5%	4	1,19	0,89	33,71 %	120	106,80
0110	H-Milch 1,5%	4	0,98	0,69	42,03 %	360	248,40
1001	-pfel Granny Smith	3	2,99	2,38	25,63 %	61	145,18
1005	Erdbeeren	2	4,50	3,50	28,57 %	50	175,00
1010	Rinderhack	2	8,49	7,93	7,06 %	96	761,28
	1 Warengrp 0				37,50 %		48,24
	2 Warengrp 2				13,65 %		936,28
	1 Warengrp 3				25,63 %		145,18
	2 Warengrp 4				37,34 %		355,20
	6 Summe				18,81 %		1.484,90

CR = Programmende :

Folgende Fragen müssen beantwortet werden:

Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau) ?

Y Berechnung der Gruppensummen auf jeder Summenebene

N Sprung zurück ins Menü

Niveau-Nr. Nur für die hier angegebene Ebene wird eine Gruppensumme berechnet. z.B. Es soll nur am Ende der Liste eine Gruppensumme erstellt und ausgegeben werden.

1=erste Zwischensumme

2=nächste Zwischensumme

x=Endsumme (Anzahl Zwischensummen + 1)

Hinweis: In der Funktion 13 "Sortieren und Summieren ändern" muß die Niveaugabe mit einem zusätzlichen Leerzeichen eingegeben werden.
END (oder `CR`) beenden der Gruppierungen.

DMS.RAPGEN	43	Deckungsgrad		3....Sortieren und Summieren
1	Artikelnr.	19 @FREI		37 @FREI
2	Bezeichnung	20 @FREI		38 @FREI
3	Verkaufspreis	21 @FREI		39 @FREI
4	Einkaufspreis	22 @FREI		40 @FREI
5	letztes Einkaufs	23 @FREI		41 @FREI
6	Lieferantennummer	24 @FREI		42 @FREI
7	Gruppennummer	25 @FREI		43 @FREI
8	Bestand	26 @FREI		44 @FREI
9	Mengeneinheit	27 @FREI		45 @FREI
10	altern. Lieferan	28 @FREI		46 @FREI
11	frei	29 @FREI		47 @FREI
12	Deckungsgrad	30 @FREI		48 @FREI
13	Wert	31 @FREI		49 @FREI
14	EK-PR	32 @FREI		50 @FREI
15	DB	33 @FREI		51 @FREI
16	GRUPPE	34 @FREI		
17	@FREI	35 @FREI		
18	@FREI	36 @FREI		

Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau) ? Y

16 GRUPPE

U#6 Lieferantennummer

Gruppe Feld-Nr.? 16 Anzahl Codes in der Gruppe ? 10 Gruppen-Name ? GRUPPE

Gruppe Feld-Nr.? 6 Anzahl Codes in der Gruppe ? 20 Gruppen-Name ? LIEFERAN

Gruppe Feldnr.?

Feld-Nr., die die Gruppierung der Summenbildung steuert.

Das Feld muß numerisch sein und einen Code enthalten

Über ein Teilfeld z.B. #7(3,4) kann eine Gruppensumme gebildet werden.

Das Feld kann aus einer fremden Datei kommen z.B. KU#7 oder KU#7(3,4).

Auch Freifelder können zur Gruppensumme herangezogen werden.

Anzahl Codes in der Gruppe?

Anzahl möglicher Gruppensummen. Alle Codes, die über diese Angabe hinausgehen, werden in der Gruppe 0 = ?? zusammengefaßt.

Gruppen Name ?

Text, der in der Summenzeile ausgedruckt wird.

7.6.2 Unbestimmte Gruppensummen

Soll eine Gruppensumme über ein Feld ohne Codeinhalt (z.B. ein alphanumerisches Feld oder Datumsfeld) gesteuert werden, muß eine unbestimmte Gruppensumme definiert werden. In einer Liste kann nur eine unbestimmte Gruppensumme beschrieben werden. Wird in der Funktion 3 "Sortieren und Summieren" bei Frage "Gruppe Feld-Nr.:" ein Alphafeld eingegeben, wird automatisch eine unbestimmte Gruppe gebildet. In der Listendokumentation wird der Feldnummer dann ein "U" vorangestellt. Bei der Funktion 13 "Sortieren und Summieren ändern" muß bei Änderung das entsprechende Feld mit "U" gekennzeichnet werden z.B. U#7.

Der Listgenerator richtet beim Lesen der Datei eine Tabelle über die unterschiedlichen Werte in diesem Feld ein.

Datum:		* Deckungsgrad *			Per.		
A-Nr	Bezeichnung	Grpnr	VK-Pr.	EK-Pr.	Dgrd	Bestand	Wert
0101	Schokolade	0	0,99	0,72	37,50 %	67	48,24
0102	Vollmilch 3,5%	4	1,19	0,89	33,71 %	120	106,80
0110	H-Milch 1,5%	4	0,98	0,69	42,03 %	360	248,40
1001	pfel Granny Smith	3	2,99	2,38	25,63 %	61	145,18
1005	Erdbeeren	2	4,50	3,50	28,57 %	50	175,00
1010	Rinderhack	2	8,49	7,93	7,06 %	96	761,28
1	GRUPPE 0				37,50 %		48,24
2	GRUPPE 2				13,65 %		936,28
1	GRUPPE 3				25,63 %		145,18
2	GRUPPE 4				37,34 %		355,20
1	LIEFERANT100				33,71 %		106,80
1	LIEFERANT102				42,03 %		248,40
1	LIEFERANT111				7,06 %		761,28
2	LIEFERANT205				27,38 %		320,18
1	LIEFERANT271				37,50 %		48,24
6	Summe				18,81 %		1.484,90
CR = Programmende :							

8 Neuen Brief erstellen

8.1 Allgemein

Als Brief wird eine Liste bezeichnet, in der eine Seite pro Datensatz ausgegeben wird. In einem Brief können, wie in jeder Liste, Selektionen, Sortierungen und Kalkulationen durchgeführt werden. Eine Überschrift und Summenbildung ist hier nicht möglich.

8.2 Neuen Brief erstellen

Nach Anwahl der Funktion 6 "Neuen Brief erstellen" wird, wie in der Liste, nach Listennummer, Dateikürzel, Listenbezeichnung und Kennwort gefragt.

Danach wird ein leeres Formular mit Spaltenlineal und Zeilenangabe auf dem Bildschirm zur Verfügung gestellt. Unterhalb des Formulars können zur Positionierung des Textes bzw. der Felder Zeilen- und Spalteneingaben gemacht werden. Nach diesen Eingaben können nun Text und Felder zeilenweise in der letzten Bildschirmzeile eingegeben werden. Durch Auslösen mit "CR" wird die Zeile in das Formular übertragen. Ist die Rasttaste R1 gesetzt, kann in der Eingabezeile ohne erneute Eingabe von Zeilen- und Spaltenpositionen weitergearbeitet werden.

1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....8	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
Firma	7
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	8
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80

Die Felder werden im Formular mit ihrem Feldformat in definierter Feldlänge angezeigt (Alphafeld = xxx, Num. Felder = # oder -). Zusätzlich können im Formular die Spezialfelder, z.B. #DD, genutzt werden (Kap. 5.8). Außerdem stehen im Brief folgende Möglichkeiten zur Layoutsteuerung zur Verfügung:

Funktion : Linkspfeil/Quattro Unterstrich/andere Systeme

#2 _TEXT Der Text wird bündig an den Inhalt von Feld 2 gestellt.

TEXT __#23 Der Inhalt des num. Feldes 23 wird bündig an den Text gestellt.

#2 _TEXTA_TEXTB A wird bündig an den Inhalt von Feld 2 gestellt, B bleibt an ursprünglicher Position.

Weitere Eingabemöglichkeiten sind unter "Liste/Brief ändern" im Kapitel 9 beschrieben.

8.3 Kurzabfrage eines Briefes

Über Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" kann die Bildschirmausgabe als Abfrageprogramm genutzt werden. Es werden immer die ersten 24 Zeilen eines Briefes angezeigt.

CR = weiter

CR der nächste Satz wird gelesen und am Bildschirm angezeigt. Eingabe eines Keys der hier eingegebene Satz wird gelesen und am Bildschirm angezeigt

PRINT der angezeigte Brief wird ausgedruckt

Taste END das Programm wird beendet.

9.1 Eingaben

Bei der Eingabe "Zeile,Spalte" können folgende Eingaben verwendet werden:

Zeile, Spalte = 10

Durch Eingabe der Zeilennummer wird die entsprechende Zeile in der unteren Bildschirmhälfte angezeigt und der Cursor hier auf Spalte 1 positioniert. Diese Zeile kann jetzt geändert werden. Liegt die Zeile außerhalb des Bildschirmbereichs, wird das Bild entsprechend hoch bzw. runtergerollt.

Zeile, Spalte = 10,50

Die entsprechende Zeile wird angezeigt und der Cursor positioniert hier auf Spalte 50.

`CR`

Der Bildschirm wird um eine Zeile nach oben verschoben.

INS oder Softkey `INS`

Mit dieser Funktion können die angegebene Anzahl Zeilen an definierter Stelle eingefügt werden.

DEL oder Softkey `DEL`

Mit dieser Funktion können die angegebene Anzahl Zeilen an definierter Stelle gelöscht werden.

POS oder Softkey `POS`

Der gesamte Bildschirmbereich des Layouts wird auf die angegebene Position der Liste/Brief positioniert.

MODE

Mit dem Kommando MODE kann definiert werden in welcher Form die Felder (bzw. bei PRINT) angezeigt werden sollen.

0=Feld-Nr., 1=Blank, 2=Feldname, 3=Feldformat, 4=Var. (=VIEW intern entsprechend der Dateidefinition.)

```

1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....8
Datum:#DD          * Artikel p.Lieferant *          Per.#PD          Seite:#PP  1
2
Nr.  Bezeichnung          Lief.Nr.  Alt.Lieferant  Einkaufspreis  letzt.EK-Datum  3
4
#1  #2                    #6        #10           #4            #5             5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

Zeile,Spalte:MODE
Mode = 0          0=Feld-Nr. / 1=Blank / 2=Feldname / 3=Feldformat / 4=Var.

Nachricht:

```

ZEILE oder Softkey `ZEILE`

Hier kann das Standardlayout, das in der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" automatisch erstellt wurde, geändert werden. In einer Standardliste mit einer Positionszeile besteht die Überschrift aus den Zeilen 1-4, die Druck- und Summenzeile aus Zeile 5.

Mit Eingabe von "ZEILE" rollt der Bildschirm eine Zeile nach oben und im unteren Bildschirmbereich wird folgendes Menü angezeigt:

Soll Null ausgedruckt werden (Y/N):

Y num. Felder ohne Inhalt werden mit dem Wert "0" ausgedruckt.

N num. Felder ohne Inhalt werden als Leerzeichen gedruckt.

Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub:

Standardmäßig wird bis 3 Zeilen vor dem Seitenvorschub gedruckt. Der Fußzeilenbereich kann hier geändert werden.

In den folgenden Eingaben werden die einzelnen Druckzeilen einem bestimmten Bereich zugeordnet. Die Eingaben erfolgen bereichsweise immer "Von-bis". Die angegebenen Zeilen können immer nur für einen Bereich definiert werden.

Überschrift Druck Zeilen:

Die hier angegebenen Zeilen werden am Anfang jeder neuen Seite gedruckt. Die Eingabe erfolgt als "von-bis"-Zeilen.

Beispiel 1-5: Die Zeilen 1-5 sind Überschriftszeilen, die auf jeder neuen Seite gedruckt werden.

Normal Druck Zeilen:

Im Standard ist hier immer eine Zeile als Positionszeile angegeben. Auch hier können mehrere Zeilen "von-bis" als Positionszeilen eingegeben werden.

Summe Druck Zeilen:

Im Standard ist hier die gleiche Zeile wie für die Positionszeile (Normal) angegeben. Beim Ausdruck der Summen wird ganz links der Summentext ausgegeben. Vorhandene Felder in diesem Bereich werden überschrieben. Wird hier eine andere Zeile als im Normalbereich angegeben, kann für die Summenzeile ein separates Layout beschrieben werden.

Hinweis: Die Nullunterdrückung wird beim Drucken von Summen nicht wirksam.

Detail (READH) Druck Zeilen:

Diese Maske erscheint nur bei dem Listentyp "Kontoauszug", d.h. in der Funktion 1 "Neue Liste erstellen" wurde das Kommando ZEILE verwendet und dann automatisch die Anweisung READH (xx) in der Kalkulation für einen Gruppenwechsel eingetragen.

Die hier angegebenen Zeilen werden bei jedem Gruppenwechsel als Überschrift für die normalen Druckzeilen gedruckt.

Für die Drucksteuerung eines Briefes über Funktion 7 "Liste/Brief ändern" wird nur nach

"Soll Null ausgedruckt werden (Y/N)" und "Normal Druck Zeilen:" gefragt.

Hinweis: Nach Löschen (DEL) oder Einfügen (INS) von Zeilen, muß hier das Seitenlayout angepaßt werden.

```

Datum:##,##,##      * Artikel p.Lieferant *      Per.##,##,##      Seite:### 1
2
Nr.  Bezeichnung      Lief.Nr.  Alt.Lieferant  Einkaufspreis  letzt.EK-Datum 3
4
xxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx      xxx      #####.##      ##,##,## 5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

Soll Null ausgedruckt werden (Y/N) ? Y
Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub: 3
Überschrift  Druck Zeilen:      1-4
Normal      Druck Zeilen:      5-5
Summe       Druck Zeilen:      5-5

Nachricht:

```

FORMAT

Das Format von Freifeldern kann mit diesen Kommando geändert werden. Wird das angegebene Freifeld das erste Mal angesprochen, muß hier ein Name vergeben und das Format festgelegt werden. Die Funktion kann nur auf die Freifelder angewendet werden, nicht auf Felder einer Datei.

HLP oder Softkey `HLP`

Es werden die einzelnen Felder der Hauptdatei angezeigt und es kann weiter in die Dateidefnition verzweigt werden.

SPR oder Softkey `SPR`

Mit dieser Funktion wird das Programm ohne Abspeicherung der Änderungen abgebrochen.

END oder Softkey `END`

Beenden des Programmes mit Abspeicherung aller Änderungen.

NAME

Mit dieser Funktion kann die Bezeichnung der Liste geändert werden. Mit Eingabe dieses Kommandos wird die alte Bezeichnung angezeigt und kann überschrieben werden.

GET

Mit dieser Funktion kann eine Liste oder Teile einer Liste in die aktuelle Liste geladen werden. Der Name der ausgelagerten Textdatei wird verlangt.

9.2 Spezialfelder

Neben den normalen Feldern (#xx und AB#xx) können folgende Spezialfelder verwendet werden:

Die Felder #DD (Tagesdatum), #PD (per Datum), #PP (Seitennummer) und #SC (Bildschirmnummer) sind im Kap. 5.8 näher beschrieben.

- **#SN Systemname**
Dieses Feld kann benutzt werden, wenn mehrere Listgeneratoren installiert sind, z.B. unterschiedliche Firmen. Der Systemname wird bei der Report IQ Installation mitgegeben.
- **#SY Systemnr**
Dieses Feld kann genutzt werden, wenn mehrere Listgeneratoren installiert sind. #SY gibt die Systemnummer des aktuellen Systems an.
- **#TI Systemzeit**
In diesem Feld wird die Systemzeit abgestellt.
- **#NO Programmnummer**
Dieses Feld beinhaltet die Programmnummer der Liste.
- **#SC Bildschirmnummer**
Dieses Feld beinhaltet die Bildschirmnummer, von dem die Liste gestartet wurde.

Hinweis: Ein Text in einer Liste/Brief darf kein Anführungszeichen (") enthalten, da dieses Zeichen im BASIC-System eine besondere Funktion hat.

Ein Text darf nicht unmittelbar vor einer Feldangabe gesetzt werden, da dies als fremde Datei für dieses Feld interpretiert wird z.B. SALDO #7.

9.3 Druckformate

Die Blatthöhe im Format DIN A4 hoch hat 72 Zeilen und 80 Spalten. Die beschreibbare Höhe ist vom Drucker abhängig (in der Regel 66 Zeilen). Die Spalte 80 sollte nicht bedruckt werden, da es zu doppelten Zeilenschaltungen führen kann.

Die Blatthöhe im Format DIN A4 quer hat 51 Zeilen und 132 Spalten.

Die Adresse in einem genormten Fensterkuvert startet in Zeile 10, Spalte 10.

Adreßetiketten sind zwischen 8 und 12 Zeilen lang. Eine Kundennummer am oberen Rand der Etiketten ist postalisch zugelassen.

10 Liste/Brief kopieren

Eine Liste kann mit Hilfe der Funktion 10, "Liste/Brief kopieren" in eine andere Liste kopiert werden. Folgende Informationen müssen dem System mitgeteilt werden:

Liste Nummer: Nummer der Quellliste

Nach Listen-Nr: Nummer der Zielliste

Neuer Name: Alter Listname wird vorgeblendet, kann mit CR übernommen oder überschrieben werden.

Neues Kennwort: CR = Kein Kennwort oder Eingabe eines Kennworts

Das zugehörige BASIC Programm wird bei der Kopie nicht kopiert. Es wird neu generiert, wenn die kopierte Liste das erste Mal gestartet wird.

```
DMS.RAPGEN 10 Kursliste          10....Liste/Brief kopieren
1 Preisliste
2 Lagerwertliste
3 Deckungsbeitrag
4 Preisberechnung
5 Etiketten für Lieferanten
6 Saldoliste
7 Warenliste
8 Warengruppenliste
9 Lieferantenliste
10 Kursliste
11 Artikel Pr.Lieferanten
```

```
Liste Nummer ? 10      Nach Listen-Nr.:15
Nachricht:      Kursliste
```

10.1 Systemübergreifendes Kopieren einer Liste

Wenn die Dateien verschiedener VIEW-Systeme identisch sind, können Listen eines Systems auch in ein anderes kopiert werden.

Hierfür muß man sich in Quellsystem befinden. Bei der Eingabe "nach Listennr." muß die Zielsystem- und Listennr. angegeben werden.

Beispiel: nach Listen-Nr.: 10,2 (System 10, Liste 2)

10.2 Liste kopieren in Textdatei

Zum hardwareübergreifenden Kopieren können Listen in Textdateien abgetseilt werden.

Hier wird bei Eingabe "nach Listen Nr.:" ein zweistellig alphanum. Kürzel und die Ziellistennummer angegeben.

Beispiel: nach Listen-Nr.: AB,2 (Kürzel AB, Liste 2)

Auf der LU 0 wird folgende Textdatei gebildet: DMSREP.AB02

10.3 Kopieren einer Liste aus Textdatei in Zielsystem

Listen, die als Textdatei ausgelagert bzw. gesichert wurden, können über die Funktion 10 "Liste/Brief kopieren" wieder in einem System verfügbar gemacht werden.

Hierfür muß man sich im Zielsystem befinden. Bei der Eingabe "Liste Nr.:" wird die Textdatei mit Kürzel und Listennummer und bei "Nach Listen-Nr.:" wird eine Ziellistennummer angegeben.

Beispiel:

Liste Nr.: AB,2 (Kürzel AB, Liste 2)

nach Listen-Nr.: 60 (Liste 60)

11 Liste/Brief löschen

Mit Hilfe der Funktion 5 "Liste/Brief löschen" werden Listen gelöscht.

Folgende Informationen müssen eingegeben werden:

Listennummer ? Eingabe der Listnummer, die gelöscht werden soll. Die zugehörige Bezeichnung wird angezeigt.

Löschen (Y/N) ? Y =Die Liste mit allen zugehörigen Dateien wird gelöscht.
N =Die Liste bleibt bestehen.

Das BASIC-Programm wird gelöscht. Beim Neustart der Liste wird es neu generiert.

```
DMS.RAPGEN      10 Kursliste      5....Liste/Brief löschen

1 Preisliste
2 Lagerwertliste
3 Deckungsbeitrag
4 Preisberechnung
5 Etiketten für Lieferanten
6 Saldoliste
7 Warenliste
8 Warengruppenliste
9 Lieferantenliste
10 Kursliste
11 Artikel Pr.Lieferanten

Liste Nummer ? 10 Kursliste      Löschen (Y/N) ? N

Nachricht:
```


12 Liste/Briefdefinition drucken

Über die Funktion 8 "Liste/Briefdef. drucken" kann die Listdefinition gedruckt werden.

Folgende Eingaben sind im Feld "Liste Nummer ?" möglich:

10 Eingabe einer Listennummer. Diese Listdefinition wird gedruckt.

10,15 mehrere Listennummern, getrennt durch Komma, können angegeben werden

10-15 Die Listennummern, die innerhalb des eingegebenen Intervalls vorhanden sind, werden ausgedruckt.

```
DMS.RAPGEN          6 Saldoliste          8...Liste/Briefdef. drucken

1 Preisliste
2 Lagerwertliste
3 Deckungsbeitrag
4 Preisberechnung
5 Etiketten für Lieferanten
6 Saldoliste
7 Warenliste
8 Warengruppenliste
9 Lieferantenliste
10 Kursliste
11 Artikel Pr.Lieferanten

Liste Nummer ? 6
Felübersicht ausdrucken (Y/N/S) ? Y
```

Feldübersicht ausdrucken (Y/N) ?

Y = zusätzlich wird eine Übersicht aller Felder der angesprochenen Dateien gedruckt

N = Übersicht aller Felder wird nicht gedruckt, definierte Freifelder werden gedruckt.

S = wie Y, zusätzlich wird für jedes Feld die BASIC Variable, die vom Listgenerator verwendet wird, ausgedruckt.

D = Dump, wie S. Es wird anschließend noch das generierte BASIC Programm ausgedruckt.

Die Listen/Briefdefinition wird standardmäßig auf dem Bildschirm zugeordneten Drucker ausgedruckt. Es können auch andere Drucker angegeben werden.

Hierfür muß zusätzlich zur Eingabe bei "Feldübersicht ausdrucken (Y/N)?" der Druckername mitgegeben werden:

Beispiel:

N,\$RPL6	Ausgabe der List/Briefdef. ohne Feldübersicht auf Drucker \$RPL6
N;0011311072,\$RPL6	Drucker \$RPL6 mit neuen Startparametern.

12.1 Druck der Listendefinition für gewichtete Summen:

```

DMS.RAPGEN   Listen-Nr. 37   Gewichtete Lagerwertliste

Drucker:$LPT   Startposition:001   Anzahl Zeilen pro Seite:72

Datei: 1 (S) VA   Artikeldatei           02/GX.VXKA

1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....
1: Datum:#DD      * Gewichtete Lagerwertliste *   Per.#PD   Seite:#PP
2:
3: Art.Nr. Bezeichnung      EK.Preis Bestand   Lagerwert Lagerw. % zu Ges.Su.
4:
5: #1      #2              #4      #8      #12              #13
1.....10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....

Druck-Spezifikationen:
  Soll Null ausgedruckt werden (Y/N) ? Y
  Anzahl Leerzeilen vor Seitenvorschub: 3
  Überschrift   Druck Zeilen:      1- 4
  Normal        Druck Zeilen:      5- 5
  Summe         Druck Zeilen:      5- 5

Selektionen:

Kalkulationen:
  1 #12=#8*#4           Lagerwert=Bestand*Einkaufspreis
  2 #13=#12%#14         Lagerw. % zu Ges.Su.=Lagerwert%I
  3 #13=FNR (#13)       Lagerw. % zu Ges.Su.=FNR (Lagerw. % zu Ges.Su.)
  4 WANN 10   Nur erster Durchlauf Immer
  5 #14=#14+#12         I=I+Lagerwert

2.Durchlauf der Datei ist erforderlich aufgrund gewichteter Summen !
Summen-Niveau

Soll die Liste sortiert werden (Y/N) ? N

Gewichtete Summen; zwei Durchläufe erforderlich (Y/N) ? Y

Summen-Niveau: Feld-Nr. ? #1(1,2)   Artikelnr.   Summen-Niveau (Y/N) ? Y
Summen-Name ? Artikelgr.   Seitenwechsel(Y/N) ? N

Sollen Summen vor Ausdruck kalkuliert werden (Y/N) ? N

Welche Felder sollen summiert werden:
  #12   Lagerwert
  #13   Lagerw. % zu Ges.Su.

Sollen Summen in mehrere Gruppen geteilt werden (Y/N/Niveau) ? N

Anzahl Freifelder: 40   ( # 12 - 51 )

12 Lagerwert           -7,2   ---#.#
13 Lagerw. % zu Ges.Su. -3,2   --#.#
14 I                   -9,2   ---#.#
    
```

12.2 Listdruck Feldübersicht:

Datei: 1 (S) VA		Artikeldatei	02/GX.VXKA
Anzahl Freifelder: 40 (# 12 - 51)			
1	Artikelnr.	4	AAAA
2	Bezeichnung	20	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
3	Verkaufspreis	6,2	#####.##
4	Einkaufspreis	6,2	#####.##
5	letztes Einkaufsdatum	,6,	##,##,##
6	Lieferantennummer	3	AAA
7	Gruppennummer	2	AA
8	Bestand	-6,	—#
9	Mengeneinheit	5	AAAAA
10	altern. Lieferantennr.	3	AAA
11	frei	-6,2	—#.#
12	Lagerwert	-7,2	—#.#
13	Lagerw. % zu Ges.Su.	-3,2	—#.#
14	I	-9,2	—#.#
15	@FREI	-9,2	—#.#
16	@FREI	-9,2	—#.#
17	@FREI	-9,2	—#.#
18	@FREI	-9,2	—#.#
19	@FREI	-9,2	—#.#
20	@FREI	-9,2	—#.#
21	@FREI	-9,2	—#.#

13 Sonderfunktionen im Selektor

Zusätzlich zu der Anwahl der Funktionen 1 - 14 im Selektor stehen weitere Funktionen für die Kommunikation mit dem Betriebssystem und den Druckern zur Verfügung.

```
DMS.RAPGEN          German version  VIEW
                    A U S W A H L S E L E K T O R
                    1 ... Neue Liste erstellen
                    2 ... Selektionen definieren
                    3 ... Sortieren und Summieren
                    4 ... Kalkulationen definieren
                    5 ... Liste/Brief löschen
                    6 ... Neuen Brief erstellen
                    7 ... Liste/Brief ändern
                    8 ... Liste/Briefdef. drucken
                    9 ... Liste/Brief ausgeben
                   10 ... Liste/Brief kopieren
                   11 ... Dokumentation ändern
                   12 ... Selektionen ändern
                   13 ... Sortieren und Summieren ändern
                   14 ... Kalkulationen ändern

                    Nr. wählen (## oder ##.##) :.....
                    Nachricht:
```

13.1 Programmanwahl über Softkey

Die meistgenutzten Programme können auch über Softkeys aufgerufen werden. Folgende Programme können über Softkeys erreicht werden:

"Liste/Breif ausgeben"	Softkey "9,start"
"Kalkulationen ändern"	Softkey "14,calc"
"Liste/Brief ändern"	Softkey "7,list"

13.2 Eingaben in Keytabelle

Mit dem Softkey "KEYS" kann die Keytabelle (DMS-KEY-xxxxx) angelegt und gefüllt werden. Kap. nnnn

13.3 Update Selektor

Mit dem Softkey "TAMsel" können Selektoren bearbeitet werden. Folgende Bearbeitungsarten stehen zur Verfügung:

- | | |
|-----------------|---|
| 0 = Liste | Bestehende Listen können direkt in den Selektor eingebunden werden. |
| 1 = Datamaster | Bestehende anwenderdefinierte Dateierfassungsmasken (Funktion 9 des Dateimanagers "Dateipflege mit anwenderdefiniertem Bildschirm") können direkt in den Selektor eingebunden werden. |
| 2 = Automatisch | Datamaster (DM) Dateierfassungsmasken (Funktion 10 des Dateimanagers "Dateipflege mit automatischem Bildschirm") können direkt in den Selektor eingebunden werden. |
| 3 = Superindex | Datamaster (DM) Die Funktion "SUPERINDEX suchen" (Funktion 19 des Dateimanagers "SUPERINDEX suchen") kann für angegebene Dateien in den Selektor eingebunden werden. |
| 9 = Löschen | Löschen von Selektoranwahlen auf letzter Selektorebene. |

13.4 Seitenvorschub

Mit dem Softkey "LPT" wird ein Seitenvorschub auf dem Bildschirm zugeordneten Drucker veranlaßt.

13.5 Hilfefunktion

Mit dem Softkey "HLP" wird in die Hilfefunktion verzweigt. Es wird eine Übersicht über alle Dateibesreibungen angezeigt.

13.6 Formularvorschub

Die Eingabe F im Selektor bewirkt ein Seitenvorschub auf dem Bildschirm zugeordneten Drucker (\$LPT).

F1,F2,F3,F4,F5 bewirkt einen entsprechenden Seitenvorschub auf einem der Drucker 1 - 5, entsp. der Definition in DMS.RAP.SYS.

TOFx bewirkt x Anzahl Seitenvorschub auf dem Bildschirm zugeordneten Drucker.

13.7 Anzeige aller installierten Systeme

Mit der Eingabe SYSTEM wird eine Übersicht über die verschiedenen installierten Systeme angezeigt. Der Wechsel in ein anderes System ist aus Datenschutzgründen nicht möglich.

13.7.1 Scope und Systemprogramme

Die Eingabe # bewirkt eine Verkettung (CHAIN) zum Scope, sofern diese für das jeweilige Paßwort vom Betriebssystem zugelassen ist.

#xxxx bewirkt eine Verkettung (CHAIN) zum Programm xxxx.

14 Liste/Brief ausgeben

14.1 Anwendung

Bei der Anwahl der Funktion 9, "Liste/Brief ausgeben" wird folgende Maske am Bildschirm angezeigt:

```
DMS.RAPGEN   59 Preislisten m. Data           9....Liste/Brief ausgeben

Tagesdatum   :   190296
Periodendatum :   190296
Von          :
Bis         :
Gruppen von  :      01
Gruppen bis  :      03

INDEX:
1:Artikelnr.
2:Lieferant,Art ikel

Nachricht:
```

Bei der ersten Anwahl einer Liste in "Liste/Brief ausgeben" wird zuerst das entsprechende BASIC Programm generiert. Hierbei werden Überprüfungen vorgenommen, z.B. auf richtige BASIC Syntax. Aufgetretene Fehler werden als Basic-Fehler angezeigt und müssen vor einem Neustart korrigiert werden. Das generierte BASIC Programm wird gespeichert und ist für alle weiteren Starts dieser Liste/Brief. ablauffähig. Bei Änderungen der Listdefinition wird das generierte BASIC-Programm gelöscht und beim nächsten Start neu generiert.

Wird die Liste/Brief auf dem Bildschirm ausgegeben, muß für jeden Seitenwechsel die `CR`-Taste ausgelöst werden.

Bei Start der Liste im Hintergrund wird bei Beendigung des Drucks eine Mitteilung auf dem gestarteten Bildschirm ausgegeben.

Es ist sinnvoll, für eine neu definierte Liste zuerst einen Testlauf auf dem Bildschirm, eventuell mit einem Teilbereich der Datei, durchzuführen.

14.1.1 Eingabemöglichkeiten

Tagesdatum:

Dieses Feld (#DD) wird in der ersten Überschriftszeile gedruckt.

Bei Eingabe von `CR` wird das Systemdatum übernommen.

Es wird keine Datumsprüfung vorgenommen.

Periodendatum:

Dieses Feld wird in der ersten Überschriftszeile gedruckt.

Das Periodendatum (#PD) kann für Berechnungen bzw. Selektionen verwendet werden.

Von:

Bis:

Hier wird ein Nummernintervall angegeben, in dem die Liste abgearbeitet werden soll, z.B. von Kundennr. bis Kundennr. Bei den Eingaben "Von Bis" muß nicht die komplette Nummer eingegeben werden. Es reichen hierfür die Anfangsziffern, die den gewünschten Nummernkreis begrenzen. Es ist darauf zu achten, daß bei Nummernkreisen mit Vornullen auch diese Vornullen bei der Eingabe berücksichtigt werden.

Bei Eingabe von `CR` bei "Von Bis" wird die gesamte Datei abgearbeitet.

Die möglichen Verzeichnisse werden rechts neben den Masken "Von , Bis" angezeigt.

Bei Dateien mit mehreren Indices muß die Eingabe folgendermaßen erfolgen, wenn nicht das 1. Verzeichnis genutzt werden soll:

x:Von-Wert (x=Nummer des Verzeichnisses)

Beispiel: 2:4711

Index 2 ab Nr. 4711. Bei der Eingabe "Bis" wird nur die Nummer eingegeben.

Der ausgewählte Nummernkreis kann auch mit Hilfe einer Keytabelle eingegrenzt werden. Die Eingabe einer Keytabelle wird in Klammern gesetzt. Siehe Kap. 5.11.5.16

Von: (SELEKT)

Aufruf der Keytabelle DMS-KEY-SELEKT. Die hier angegebenen Bereiche werden für die Liste berücksichtigt.

Von: (102,123,200-270

Statt die Vorgaben in einer Keytabelle zu speichern, können die Eingaben direkt im Feld "Von:" eingegeben werden. Hierfür muß die Routine Keys() in den Kalkulationen aufgerufen werden. Falls der Platz für die Eingaben bei "Von" nicht reicht, kann der Rest auch bei "Bis:" eingegeben werden. Diese Vorgaben beginnen mit der offenen Klammer, enden aber ohne Klammer.

Von: SORT

Soll dieselbe Sortierung wie in der vorhergehenden Liste genutzt werden, muß bei der Eingabe "Von" der Befehl SORT eingegeben werden. Hier wird dann die bereits aufgebaute Sortierdatei herangezogen.

Weitere Eingaben

Sind in den Kalkulationen (Funktion 4 oder 14) oder Selektionen (Funktion 2 oder 12) ein oder mehrere Felder des Types #D1 bis #D7 oder #DA1 bis #DA7 benutzt worden, müssen hier die entsprechenden Werte für diese Felder eingegeben werden.

Bei Aufruf der Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" wird dann statt des Feldes #D1 der Standardtext DATA 1 angezeigt. Siehe Kapitel 15 "Dokumentation ändern".

```

DMS.RAPGEN      11 Preislisten      9...Liste/Brief ausgeben

Tagesdatum      : 130296
Periodendatum   : 130296
Von             :
Bis             :
INDEX:
1:Artikelnr.
2:Lieferant,Artikel

Data 1 :
Data 2 :

Niedrigstes Summenniveau angeben! (0- 1 , 0=Ganze Liste) ? 0
Ausgabe-Art (J=Phantomport/S=Anzeige/P=Druck/Q/N): S

Nachricht:

```

Diese Funktion kann genutzt werden, um bestimmte Grenzwerte erst beim Start einer Liste mitzugeben (z.B. für Selektionen).

Eine sortierte Liste mit Zwischensummen kann mit unterschiedlichen Zwischensummenebenen ausgegeben werden.

Niedrigstes Summenniveau angeben ! (0-x,0=ganze Liste) ?

0 = Ausgabe der gesamten Liste inklusiv Bewegungszeilen

x ab der angegebenen Zwischensummenebene werden nur die Zwischensummen, keine Bewegungszeilen, ausgegeben.

1 = ab erste Zwischensummenebene

2 = ab zweite Zwischensummenebene

3 = ab dritte Zwischensummenebene

4 = u.s.w.

Ist die Liste ohne Zwischensummen definiert, wird bei Angabe von "1" nur die Endsumme (= Gesamt) ausgedruckt.

Dateinummer

Diese Frage wird nur bei speziellen Installationen gestellt, z.B. Klientbuchhaltungen.

Hat das Programm einen Dateinamen mit Fragezeichen '?', muß hier die Dateinummer eingegeben werden. Dieser Wert ersetzt das Fragezeichen im Dateinamen. Hierdurch kann die gleiche Liste auf der Basis verschiedener Dateien gestartet werden.

Ausgabeart (J=Phantomport/S=Anzeige/P=Druck/Q/N):

J = Jobspooler, die Liste wird auf einen Hintergrundport gestartet.

S = Die Ausgabe erfolgt auf dem Bildschirm

P = Die Liste wird auf dem Drucker, der diesem Port zugeordnet ist, ausgegeben.

Q = wie J

N = Abbruch ohne Drucken

Probedruck / Drucker (J/N/P/\$xxxx) ?

J = Das Layout der Liste wird auf dem Drucker ausgegeben.
Es besteht so die Möglichkeit, das Druckformular richtig einzustellen.

N = Die Ausgabe der Liste wird ohne Probedruck auf dem Drucker \$LPT gestartet.

Die erweiterte Maske mit "Drucker...." wird nur angezeigt, wenn die vorhergehende Frage ("Ausgabeart") mit "P" (= Drucker) beantwortet wurde.

P = Eine Auswahl aller diesem Bildschirm zugeordneten Drucker wird angezeigt. Hier kann nun durch Eingabe der entsprechenden Zeilennummer der Drucker ausgewählt werden.

\$xxxx = Die Ausgabe der Liste wird auf dem angegebenen Drucker gestartet.

14.2 Allgemeine Hinweise

Vor dem Ausdruck der Liste/Brief sind mehrere Arbeitsabläufe zu durchlaufen. Sie werden jeweils mit einer Meldung angezeigt, z.B. wenn die Sortierung läuft oder gewichtete Summen errechnet werden.

Es kann jeweils nur eine sortierte Liste/Brief gestartet werden, da nur eine Sortierdatei vorhanden ist.

Bei Listprogrammen, die für Zurückschreiben oder Erstellen einer Textdatei angelegt wurden, sollte bei der Frage "Niedrigstes Summenniveau" = 9 eingegeben oder in den Kalkulationen die Subfunktion "NOPRT()" genutzt werden. So wird der Ausdruck unterdrückt.

14.3 Generierung eines Programmes

Beim ersten Start einer Liste wird ein entsprechendes BASIC Programm generiert. Die Generierung läuft in folgenden Schritten ab:

Programm wird generiert

Programm wird optimiert

Programm wird geladen

Programm wird gestartet

Durch die Subfunktion "SPEED" in den Kalkulationen kann die Liste optimiert werden. Während des Optimierungslaufs werden Druckzeilen für das Layout der Liste gebildet und alle Parametersteuerungen entfernt.

14.4 Rasttastenfunktionen

Folgende Rasttasten können beim Ablauf des Programmes verwendet werden:

R1 = Der aktuelle Dateischlüssel wird am Bildschirm angezeigt. Hierdurch ist es möglich, die Abarbeitung bei der Sortierung anzuzeigen.

R2 = Einzelverarbeitung: Die Eingabe des Schlüssels ist möglich. Bei 'CR' wird der nächste Schlüssel verarbeitet. Für den Test einer Liste ist dieses nutzbar, da bestimmte Sätze direkt angesprungen werden können.

R3 = Für Listen mit mehr als 80 Druckpositionen: Die Zeilen werden am Bildschirm ab Spalte 80 umgebrochen und in der nächsten Zeile angezeigt.

15 Dokumentation ändern

Mit der Funktion 11 "Dokumentation ändern" können Texte für die Eingabe-Daten-Felder Typ #Dx und #DAX erstellt und weitere zusätzliche Texte definiert werden.

In der Funktion 9 "Liste/Brief ausgeben" werden dann die hier erstellten Texte angezeigt.

Bei der Anwahl der Funktion wird nach Auswahl einer Liste ein leerer Bildschirm mit Zeilennummern angezeigt.

In den ersten 7 Zeilen werden die Texte für die Eingabe-Daten-Felder festgelegt. Die Zeilennummer ist identisch mit der Nummer des Eingabe-Daten-Feldes (#D1 bzw. #DA1). D.h. der Text der Zeile eins gilt für das 1. Eingabe-Daten-Feld usw.

Beispiel: 1 Datum von: == = #DA1
2 Minimum incl.: == = #D2

```

DMS.RAPGEN  71 Lieferantendatei          11....Dokumentation ändern
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 1 Datum von      :
 2 Minimum incl  :
 3
 4
 5
 6
 7
 8 Beim Start der Liste ist das Beginndatum der Selektion einzugeben.
 9 Der kleinste anzuzeigende Wert Lagerwert*Einkaufspreis ist einzugeben.
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

```

Mac hricht:Die Zeilen 1-9 des Textes werden beim Start der Liste an

In den Zeilen acht und neun können Texte, z.B. Meldungen, erfaßt werden, die beim Start dieser Liste immer mitangezeigt werden.

Alle weiteren Zeilen stehen zur freien Verfügung. Es können allgemeine Beschreibungen zur Liste erfaßt werden. Alle erfaßten Texte werden in der Funktion 8 "Liste/Briefdef. drucken" dokumentiert.

Folgende Softkeys stehen zur Verfügung:

- GOTO** Hiermit können bestimmte Zeilen bzw. Strings innerhalb des Textes angesprungen werden. Es wird der Text "Zeilennr./Suche String (cr=):" angezeigt. Bei Eingabe einer Nummer wird eine Zeilennummer angesprungen. Bei Eingabe eines Strings wird ab aktuelle Cursorposition der Text gesucht und der Cursor auf den Zeilenanfang positioniert. Wird der gesuchte String unterhalb der aktuellen Cursorposition nicht gefunden, wird weiter ab Zeile eins gesucht.
- DElete** Die Funktion löscht Zeilen. Der Cursor muß bei dieser Funktion auf der zu löschenden Zeile stehen. Mit der Eingabe bei "Anzahl Zeilen löschen ab Zeilenr. x:" wird die entsprechende Anzahl Zeilen gelöscht und der restliche Text wird herangezogen.
- INSert** Diese Funktion fügt Zeilen hinzu. Der Cursor muß hier auf der Zeile positioniert sein, ab der Zeilen eingefügt werden sollen. Mit der Eingabe bei "Anzahl Zeilen einfügen vor Zeilenr. x:" werden vor Cursorzeile die Anzahl Zeilen eingefügt. Der restliche Text wird entsprechend nach hinten geschoben.
- GET** Mit dieser Funktion können Texte aus anderen Listen kopiert werden. Der Cursor muß auf der Zeile positioniert sein, ab der der kopierte Text eingefügt werden soll. Bei "Übernahme Text aus Listenr.:" muß die entsprechende Listenr., weiter bei "Ab Zeile:" und "Bis Zeile:" der zu kopierende Bereich eingegeben werden.
- PRT** Mit dieser Funktion wird der erfaßte Text auf dem Standarddrucker ausgedruckt.

Die weiteren Softkeys sind im Kap. 2.3 beschrieben.

Stichwörter

!

#DAx 30, 39
#Dx 30, 39
#GRUPPE 127
#NIVEAU 127

A

Abrunden 51, 52
Arbeitsfelder 50
Artikeldatei 18
Aufrunden 51

B

BASIC Funktionen

ABS 53
FRA 54
IF 54
INT 54
LEN 54
NOT 54
SGN 54
SQR 53

BASIC-Programm 23

Beschreibung der Funktionen

FNA 52
FNB 52
FND 52
FNH 52
FNR 51
FNU 53
FNV 53

Brief 24, 135

C

CCODE 57
CHAIN 57

CHECK 58
CHEX 58
COMNO 58
COPIES 59

D

Dateikürzel 25, 26, 32, 95, 96
Datumsroutinen 41
DEL 140
DELAY() 59
DELETE 93
Division 46
Drucker 27, 144

E

EDIT 59
Eingabevariablen 39
END 29, 39, 44, 45, 130, 143
ENDSUM 60
ESC 15, 45
EXPORT 60
EXPOX 63

F

Feldformate 33
Feldnamen 42
Feldnummer 28
Feldteile 30
Feldüberlauf 34
FILENAME 63
FIND 63
FORMAT 32, 143
Freifelder 23, 28, 32, 34

G

Gewichtete Summen 123
Gruppensummen 131

H

Hauptdatei 26, 37, 95
HLP 33, 143

I

IMPORT 64
INDEX 66
INS 140
INSERT 93
INX 98

K

Kalkulation 39
Kalkulierte Summen 127
Kennwort 27
KEYS 67
Kommentare 51
Kontoauszug 33, 109
kopieren 148
Kursliste 19

L

Lieferantendatei 18
Liste 24
Listenformat 35
Listenname 24, 26
LOWER 75
LTOT 75

M

MERGE 75
MESS 76
MODE 140
MTOT 76

N

NACH 56, 102
NAME 77
NEXT 105
NODATA 77

NOIX 77

NOPAS 77

NOPRT 78

NORMAL 56

NOSPEED 78

NUMBER 78

NUMS 78

O

ODER-Verknüpfung 38, 41
OPCOM 78

P

PACK 79
POS 140
POUT 79
PRINT 80, 144
Prozentrechnung 46

Q

QUICK Funktion 125
QUICK Selektion 40

R

RASTER 144
READ 95, 102, 104
READER 102
READH 109
READX 102
REM 51
REPEAT 105
REWRITE 93
RUND 80

S

Schlüsselaufbau 113
Schlüsselroutine 112
Selektion 24, 37, 108
SIZE 86
SMAA 86
SORT 117
Sortierprinzip 117
Sortierung 24
SORTWORK 87

SPEED 87

Spezialfelder

#DAx 50

#DD 49

#Dx 50

#GRUPPE 49

#NIVEAU 49

#NO 145

#OK 49

#PD 49

#PP 49

#SC 49, 145

#SN 145

#SY 145

#TI 145

SPOFF 88

SPR 15, 143

START 105

Subfunktionen 15, 57

Summen 24, 111

Summen-Niveau 116

Summenbildung 35

System 13

T

Tabellenfelder 30

TAPEOUT 88

Teilfelder 47

TEST 88

TITL 88

TITLE 88

U

Unbestimmte Gruppensummen 134

UND-Verknüpfung 38

UNPACK 89

UPDATE 92

UPPER 89

V

VALCH 89

VALID 90

VALIX 90

Verknüpfungen 38, 101

W

WANN 56, 127, 128

Warengruppencode 19

WEEK 91

WORKD 91

WRITE 93

Z

ZEILE 33, 109, 141

ZUERST 56

ZULETZT 56

Zwischensummen 116, 121

Herausgegeben von
Q.4 IBS GmbH
Riemekestr. 160
D - 33106 Paderborn

Bestell-Nr.: ***S21940-0599D-1***