

**DOKUMENTATION**

**DOS21 BFB**

August 1981

Karoline Böhm

## Beschreibung der neuen und geänderten Funktionen in Release BFB

### Textbearbeitung

#### Geänderte Funktionen

1.	SPEICHERN SEITE	2
2.	MARKIEREN ENDE	3
3.	SPEZIFIKATIONEN	3
4.	KOLONNENVERARBEITUNG	3
5.	SEITE+ /SEITE-	3
6.	RANDSTEUERUNG	3
7.	SUCHEN KAPITEL, ÄNDERN KAPITEL	4
8.	ÄNDERN FORTSETZEN	4
9.	ZWISCHENSPEICHERN	4
10.	EINFÜGEN ZEILE	4
11.	GESCHÜTZTE TEXTBEREICHE	4
12.	BLOCKSATZ	4
13.	GESCHÜTZTER BINDESTRICH	4
14.	SCHATTENSCHRIFT	5
15.	FORMAT C	5
16.	ZWANGSTRENNUNG	5
17.	ABSATZEINRÜCKUNGEN	5
18.	ABSATZENDE	5
19.	POSITIONIERUNG	5

#### Neue Funktionen

1.	DRUCKEN WIEDERHOLEN	6
2.	PROPORTIONAL-DRUCKEN	6
3.	HALBZEILENSCHALTUNGEN	6
4.	SEITENENDE-MELDUNG	6
5.	SEITENENDEZONE	6
6.	KOPFBESCHRIFTUNG, SEITENENDEHINWEIS	7
7.	PAPIEREINTEILUNG	8

## Textverarbeitung

### Geänderte Funktionen

1. REG ABR, SEL ABR	12
2. SELEKTIONSABRUF, ANZEIGEN SELEKTION	12
3. REGISTER LADEN MIT INSERT-BEFEHL	12
4. POSITIONIERUNG	12
5. FIND-, READ-BEFEHL	12

### Neue Funktionen

1. TYPENRADWECHSEL	14
2. ABSOLUTER TAB	14
3. BACK TAB	14
4. POSITIONIERUNG	15

### Mehrplatzsystem

1. Einzelblattverarbeitung	16
2. "DRUCKEN HALT", "DRUCKEN FORTSETZEN", "DRUCKEN AUFHEBEN"	16
3. Fehlermeldung "OMCD"	16

### Utilities

1. SPEZI	17
2. INHALT	17
3. FORMAT und Format im TEXT	17

### Betriebssystem

1. Invertierung des gesamten Bildschirms	18
2. Voreintasten von Zeichen oder Funktionstasten	18
3. Drucker	19
4. Speicherplatz	19
5. Code-Änderungen	19

## **Fehlermeldungen im Textsystem BFB**

1. Textprogrammfehler
2. Behebbarer Gerätefehler
3. Nicht behebbarer Gerätefehler
4. Betriebssystemfehler
5. DNU-Fehler am Shared-Printer- und Mehrplatzsystem
6. Drucken am Mehrplatzsystem

## Beschreibung der neuen und geänderten Funktionen in Release BFB

Dieses Release ist das letzte Release im DOS21 bezüglich neuer oder geänderter Funktionen.

Das Textprogramm läuft nur mit dem Betriebssystem BFB. Es ist nicht mit alten Betriebssystemen kompatibel. Ebenso darf INHALT nur mit Betriebssystem BFB benutzt werden.

Das TPI ist nur mit dem vorliegenden Textprogramm kompatibel. Es kann nicht mit anderen Versionen benutzt werden.

### Textbearbeitung

#### Geänderte Funktionen

##### 1. SPEICHERN SEITE

Betätigt man die Taste "SPEICHERN SEITE", so wird in der Kommandozeile die Seitennummer der Seite zum Speichern angeboten, auf der man sich im Moment befindet. Diese Seitennummer kann entweder mit Return akzeptiert oder überschrieben werden.

Die Positionsangabe wird durch die Kapazitätsangabe überschrieben. Die Anzeige bezieht sich auf die Zahl der freien Arbeitsspeicher der jeweiligen Diskette.

Beispiel:

SPEICHERN SEITE seitennummer: 002n K=00017 S=002(001) .  
(.....T.....T.....T.....T.....T....)

Es ist noch soviel Platz auf der Diskette, daß noch 17 mal der Arbeitsspeicher mit je ca. 6000 Zeichen vollgeschrieben und gespeichert werden kann.

Befindet man sich auf einer bereits gespeicherten Seite und will diese erneut abspeichern, so erscheint die Abfrage:

ÜBERSCHREIBEN (J/N): seitennummer:002

Soll diese Seite nun überschrieben, d. h. in abgeänderter Form abgespeichert werden, so gibt man ein "J" ein und betätigt die Taste Return. Andernfalls wird das Kommando nicht ausgeführt. Die Anzeige in der Kommandozeile verschwindet automatisch.

Nach dem Speichern wird die Nummer der angezeigten Seite um 1 inkrementiert.

## 2. MARKIEREN ENDE

Das Kommando "MARKIEREN ENDE" wurde in Kommando "MARKIEREN SEITE" umgewandelt. Es wird keine Zeilenzahl mehr vorgegeben und die Markierung gilt nur für die aktuelle Seite.

## 3. SPEZIFIKATIONEN

Bei der Spezifikationsnummer "04 TEILUNG VERT." können nur noch die Werte "1" (halbzeilig), "2" (einzeilig), "3" (eineinhalbzeilig) und "4" (zweizeilig) eingegeben werden. In früheren Versionen konnten auch größere Werte eingegeben werden. Stehen in "alten" Kapiteln andere Werte, so wird automatisch zweizeilig gedruckt.

Bei der Spezifikationsnummer "05 TEILUNG HORIZ." werden nur die Werte 9, 10, 12, und 15 anerkannt. Stehen in "alten" Kapiteln andere Werte, wird automatisch mit Pitch 15 gedruckt.

Die Spezifikationsnummer "11 LEERZEILEN BIS TEXT" kann positiv oder negativ sein. (Nähere Erläuterung unter "Kopfbeschriftung und Seitenendehinweis".)

## 4. KOLONNENVERARBEITUNG

Nach "KOLONNE ANFANG" wird der Text am Bildschirm so angezeigt, daß die erste Kolonnenzeile die oberste Bildschirmzeile wird. Text, der vor der definierten Kolonne steht, wird dabei nicht gelöscht.

Durch "KOLONNE VERSCHIEBEN" kann kein Text mehr über den rechten Rand verschoben werden. Dieser Teil der Kolonne wird dann gelöscht.

Wird Anfang und Ende der Kolonne in der gleichen Zeile definiert, so ist die Zeile, bis zu der man mit der Taste "REST" gelangt, gleich Kolonnenende d.h. Speicherende ist gleich Kolonnenende.

Nach "KOLONNE BEARBEITEN" kann man sich mit dem Cursor nur noch in der definierten Kolonne bewegen (die Kolonnenränder sind gleichzusetzen mit linkem und rechtem Rand).

## 5. SEITE+ / SEITE-

Diese Kommandos müssen nun mit Return abgeschlossen werden. Der Kommandotext wird angezeigt. Die Kommandotasten sind wirksam, wenn der Cursor im Text oder in der Kommandozeile steht.

## 6. RANDSTEUERUNG

Randsteuerung mit Randzone kann bei Eingabe der Silbentrennungsposition mit der Taste "KOM" beendet werden.

## 7. SUCHEN KAPITEL, ÄNDERN KAPITEL

Diese Funktionen werden nicht mehr automatisch ab der ersten Seite eines Kapitels ausgeführt, sondern erst ab der angezeigten Seite ab dem Zeichen, an dem der Cursor steht.

## 8. ÄNDERN FORTSETZEN

"ÄNDERN FORTSETZEN" wird nur noch nach "ÄNDERN KAPITEL" ausgeführt. Durch "AUFNEHMEN" wird der Zustand neu initialisiert.

## 9. ZWISCHENSPEICHERN

Zwischengespeicherter Text bleibt nach Kommando "FERTIG" und nach erneutem Umladen erhalten und kann somit auch in einem anderen Kapitel abgerufen werden.

## 10. EINFÜGEN ZEILE

Diese Funktion arbeitet bezüglich der Returns und des Randausgleichs wie "EINFÜGEN WORT". Das bedeutet, daß nach "EINFÜGEN ZEILE" nach einem Return eine Leerzeile gebildet wird, die mit Randsteuerung wieder verschwindet. Benutzt man "EINFÜGEN ZEILE" am Anfang eines eingerückten Absatzes, wird nach Randsteuerung die Einrückung aufgehoben.

## 11. GESCHÜTZTE TEXTBEREICHE

Hat man einen Textbereich, der beim Seitenumbruch nicht getrennt werden soll, z.B. die Überschrift eines Absatzes und der dazugehörige Text, dann kann man diesen Bereich mit dem Programmbefehl (ff nn) vor dem Text kennzeichnen. Dieser Befehl löst beim Drucken mit "FORMAT F" einen Seitenvorschub aus, falls in dieser Seite weniger als nn Zeilen frei sind. Der Programmbefehl (ff nn) ersetzt den Befehl (ej nn).

## 12. BLOCKSATZ

Druckt man einen Text mit Format "B", d.h. Blocksatz aus ohne vorher am Bildschirm Blocksatz zu erzeugen, so haben die Leerzeichen eine variable Länge.

## 13. GESCHÜTZTER BINDESTRICH

Der geschützte Bindestrich wird bei Randsteuerung richtig behandelt. Es wird nicht mehr am Ende einer Zeile ein Silbentrennungsstrich oder in der Mitte der Zeile ein Blank erzeugt.

#### 14. SCHATTENSCHRIFT

Wird Text in Schattenschrift gedruckt, werden nur soviel Zeichen auf eine Zeile gedruckt, daß Platz für maximal 132 einfache Zeichen verbraucht wird. (Das war früher falsch). Es ist jedoch notwendig, beim Druckbefehl ein "R" für Randsteuerung einzugeben.

#### 15. FORMAT C

Wenn beim Drucken "FORMAT C" angegeben ist, wird keine andere Formatoption akzeptiert.

#### 16. ZWANGSTRENNUNG

Eine Zwangstrennung wird dann bei der Textaufnahme vorgenommen, wenn keine Trennmöglichkeit in der Zeile besteht (Leerzeichen oder Trennstrich). Ab der darauffolgenden Zeile wird die Einrückung aufgehoben, die bisher galt.

#### 17. ABSATZEINRÜCKUNGEN

Ein Absatz wird nach Randsteuerung soweit eingerückt, wie in der ersten Zeile Speichertabs stehen. Beginnt die zweite Zeile mit einem Aufbruchzeichen, so wird die erste Zeile als noch nicht beendet betrachtet. Leerzeilen oder Zeilen mit nur Speichertabs innerhalb eines Absatzes werden nicht beachtet.

#### 18. ABSATZENDE

Ein Absatz ist dann zu Ende, wenn  
a) mindestens zwei Returns aufeinander folgen.  
b) nach einem Zeilenende mindestens ein Return folgt.  
Dazwischen können beliebig viele Returns stehen. Bei der Randsteuerung werden dazwischen liegende Leerzeilen entfernt.

#### 19. POSITIONIERUNG

Linker Rand, rechter Rand, Tab-Spaces und alle TPI-Kommandos, die positionieren, beziehen sich beim Drucken immer auf den Spezifikationswert "TEILUNG HORIZ.". Früher galt für Positionierungen der momentan gültige Wert.



## Neue Funktionen

### 1. DRUCKEN WIEDERHOLEN

Durch dieses Kommando besteht nun die Möglichkeit, den letzten "DRUCKEN SEITE"-Auftrag beliebig oft (und mit unterschiedlichem Format) zu wiederholen.

Bei "DRUCKEN SEITE" wird der Text in das "\$TEMP\$" geschrieben und kann hier wieder abgerufen werden. Dies ist auch nach "FERTIG" und erneutem Aufnehmen eines anderen Kapitels in derselben Datei noch möglich.

### 2. PROPORTIONAL-DRUCKEN

Drucken in Proportionalschrift ist nun möglich, jedoch sind folgende Formatangaben zwingend: R für Randsteuerung und P für Proportionalschrift.

Eine weitere Möglichkeit ist durch den Befehl (qh) gegeben.

Die Randsteuerung muß jedoch in den Formatangaben beim Drucken eingegeben werden.

Doppelanschlag (qe1) und Schattenschrift (qe2) sind möglich.

Beim Proportional-Drucken gilt 10 Pitch (für bis jetzt gültige Proportionalschrift-Typenräder). Beim Positionieren nach Tab-Spaces wird mit dem Wert gerechnet, der für die Breite der Ziffern gilt. Auch Blanks haben die Breite der Ziffern. Ansonsten ist der Spezifikationswert "TEILUNG HORIZ." irrelevant.

### 3. HALBZEILENSCHALTUNGEN

Halbzeilenschaltungen werden nun beim Drucken für die Seitenbestimmung berücksichtigt.

### 4. SEITENENDE-MELDUNG

Schreibt man Text in den Arbeitsspeicher, so erscheint ab der letzten in der Spezifikation "06 ZEILEN/SEITE" definierten und jeder folgenden Zeile die Meldung TT10. Diese Meldung erscheint jedoch nicht, wenn der Text aus dem Zwischenspeicher eingefügt wird oder Kommando "HINZUFÜGEN SEITE" bzw. "HINZUFÜGEN DATEI" eingegeben wird.

### 5. SEITENENDEZONE

Die Spezifikationsnummer "14 SEITENENDEZONE" ist neu. Sie bewirkt, daß auf die nächste Seite umgebrochen wird, wenn innerhalb der Zone ein Absatz erkannt wird.

Durch diese Spezifikation erhöhen sich die nachfolgenden Nummern um 1 (z.B. MAXIMALE ZEILENLÄNGE war früher die Nummer 18 und ist jetzt Nummer 19).

Der Standardwert ist 000, damit können auch "alte" Kapitel ausgedruckt werden. Die zulässigen Werte sind 000-255.

Die Seitenendezone wird beachtet, wenn mit "FORMAT F" gedruckt wird.

## 6. KOPFBESCHRIFTUNG, SEITENENDEHINWEIS

### 1. Kopfbeschriftung:

Mit der Kopfbeschriftung ist es möglich, einen Textteil beim Drucken automatisch am Anfang jeder Seite erscheinen zu lassen. Dieser Text wird einmal im Kapitel, auf der ersten Seite, eingegeben und durch Programmausführung oder Drucken für das Kapitel geladen. In der Kopfbeschriftung können auch TPI-Befehle vorkommen. In den Spezifikationen muß bei "12. KOPFBESCHRIFTUNG" "J" eingegeben werden.

Beispiel:

```
(hd Dies ist die (qe2)Überschrift(-qe))
```

Der Befehl kann auch über mehrere Zeilen gehen, wobei hinter dem "hd" kein Return stehen darf. Ein Return hinter der Kopfbeschriftung würde bedeuten, daß beim Druck zwischen Kopfzeile und Text eine Leerzeile entstehen würde.

Beispiel:

```
(hd  
Name: (rl)  
Datum: (r2))
```

### 2. Seitenendehinweis:

Mit diesem Befehl wird, wie bei der Kopfbeschriftung, ein Text geladen, der am Ende jeder Seite wiederholt wird. Auch hier können TPI-Befehle benutzt werden. In den Spezifikationen muß bei "13. SEITENENDEHINWEIS" "J" eingegeben werden.

Beispiel:

```
(ft Dies ist die (qe2)Fußzeile(-qe))
```

Der Befehl kann auch über mehrere Zeilen gehen, jedoch darf hinter dem "ft" kein Return stehen.

Für beide Funktionen stehen 160 Bytes Puffer (incl. Steuer-codes) zur Verfügung. Diese können beliebig untereinander verteilt werden. Wird versucht, mehr als 160 Bytes zu verwenden, geht der darüberliegende Rest verloren.

Ferner ist zu beachten, daß Header und Footer immer ohne Randsteuerung ausgeführt werden. Das heißt, wird der Text mit Randsteuerung ausgedruckt, so sind Header und Footer davon nicht betroffen. Außerdem sind die Befehle (dt), (qi) und (vp) nicht erlaubt. Verwendet man sie trotzdem, so werden sie bei der Ausführung einfach ignoriert (ohne daß die Fehlermeldung ST0A kommt). Dies ist deshalb der Fall, weil man sich außerhalb des allgemeinen Druckbereichs befindet.

In die Kopfbeschriftung und den Seitenendehinweis kann man auch die Seitennummerierung einbauen. Hierbei kann man zwischen der aktuellen Seitennummer und der Seitennummer der nächsten Seite wählen.

= Variablensymbol = aktuelle Seitennummer ■  
= Endesymbol = Folgeseitennummer ●

Beispiel:

(hd  
Beschreibung der Änderungen im DOS80 Seite - ■ -)

Der Seitenendehinweis auf der letzten Seite wird dann gedruckt, wenn entweder mit Seitennummerierung gedruckt wird, oder im footer ein Variablensymbol steht.

Der Seitenendehinweis auf der letzten Seite wird nicht gedruckt, wenn entweder ohne Seitennummerierung gedruckt wird, oder im Seitenendetext ein Endesymbol steht.

## 7. PAPIEREINTEILUNG

Die Spezifikationsnummer "06. ZEILEN/SEITE" wird nicht von den Spezifikationsnummern "02. ANFANGSZEILE", "07. SEITENNUMMERIERUNG", "11. LEERZEILEN BIS TEXT", "12. KOPFBESCHRIFTUNG" oder "13. SEITENENDEHINWEIS" beeinflusst. Um den ganzen Text auf einer Seite ausdrucken zu lassen muß gelten:

Werte von Spezifikationsnummer

02 + 06 + 13 kleiner gleich 03

Hierbei ist zu beachten, daß die Spezifikationsnummer "06. ZEILEN/SEITE" erst ab der Anfangszeile zählt und nicht mehr ab der Einspannzeile.

Beispiel 1:

02. ANFANGSZEILE	005
06. ZEILEN/SEITE	060
07. SEITENNUMMERIERUNG	J
11. LEERZEILEN BIS TEXT	003
12. KOPFBESCHRIFTUNG	J (umfaßt 3 Zeilen)
13. SEITENENDEHINWEIS	J (umfaßt 3 Zeilen)

Summe      68 Zeilen (Werte von 02 + 06 + 13)

03. PAPIERLÄNGE = 72 ist größer als 68 Zeilen, die Seite wird wunschgemäß gedruckt.

Die Gestaltung der Seite sieht in diesem Fall folgendermaßen aus:

0  
1  
2  
3  
4  
5   Seitennummer  
6   Kopfanfang  
7   .  
8   Kopfende  
9   Textanfang  
10  
.  
.  
.  
65 Textende  
66 Fußzeilen-Anfang  
67   .  
68 Fußzeilen-Ende  
.  
.  
.  
72 Papierende

Beispiel 2:

Dieses Beispiel ist genauso aufgebaut wie das erste, nur daß die Spezifikation "11. LEERZEILEN BIS TEXT" einen negativen Wert enthält nämlich -03. Dies hat zur Folge, daß der Druckvorgang bereits 3 Zeilen weiter oben beginnt als in Beispiel 1.

In diesem Fall können pro Seite 3 Zeilen mehr Text aufgenommen werden, da die 3-zeilige Kopfbeschriftung in der Spezifikationsnummer "06. ZEILEN/SEITE" nicht enthalten ist.

02. ANFANGSZEILE	005
06. ZEILEN/SEITE	060
07. SEITENNUMMERIERUNG	J
11. LEERZEILEN BIS TEXT	-03
12. KOPFBESCHRIFTUNG	J (umfaßt 3 Zeilen)
13. SEITENENDEHINWEIS	J (umfaßt 3 Zeilen)

Summe      68 Zeilen ( Werte von 02 + 06 + 13)

03. PAPIERLÄNGE = 72 ist größer als 68 Zeilen, die Seite wird wunschgemäß gedruckt.

Die Gestaltung der Seite sieht in diesem Fall folgendermaßen aus:

```
0
1
2  Seitennummer
3  Kopfanfang
4  .
5  Kopfende
6  Textanfang
7
8
9
10
.
.
.
65 Textende
66 Fußzeilen-Anfang
67 .
68 Fußzeilen-Ende
.
.
.
72 Papierende
```

Hätte im vorhergehenden Beispiel die Spezifikationsnummer "02. ANFANGSZEILE" den Wert "000", so wäre es gleichgültig, ob die Spezifikationsnummer "11. LEERZEILEN BIS TEXT" einen positiven oder negativen Wert hat. Die Textgestaltung wäre in beiden Fällen gleich (siehe nächstes Beispiel).

### Beispiel 3:

"11. LEERZEILEN BIS TEXT" = 003 bzw. -03

```
0  Seitennummer
1  Kopfanfang
2  .
3  Kopfende
4  Textanfang
5
6
7
8
.
.
.
.
```

Ferner muß bei der Vorgabe von Spezifikationsnummer "11 LEERZEILEN BIS TEXT" berücksichtigt werden, daß dieser Wert Einfluß auf die Anzahl der Zeilen des Headers hat. Für das obenstehende Beispiel kann der Header maximal 3 Zeilen lang sein. Würde er weniger Zeilen beanspruchen, so werden die übrigen Zeilen als Leerzeilen ausgedruckt, würde er mehr beanspruchen, so geht der darüberliegende Rest verloren.

Ist bei Spezifikationsnummer "07. SEITENNUMMERIERUNG" ein "J" angegeben und bei Spezifikationsnummer "10. Nr. auf 1. Seite" ein "R", so wird auf der ersten Seite in der betreffende Zeile eine Leerzeile ausgedruckt.

Soll prinzipiell keine Seitennummerierung ausgedruckt werden, so entfällt die betreffende Zeile, d.h. sowohl Header als auch Text als auch Footer verschieben sich um eine Zeile nach oben.

## Textverarbeitung

### Geänderte Funktionen

#### 1. REG ABR; SEL ABR

Ruft man einen Baustein oder ein Register über Selektionsabruf bzw. Registerabruf ab, so wird jetzt der Text an der Cursorposition aufgebrochen (wie bei "EINFÜGEN WORT" mit Aufbruchzeichen) und der Baustein oder das Register eingefügt. Danach steht der Cursor am Anfang der nächsten Zeile. Der Abruf muß mit Randsteuerung abgeschlossen werden.

#### 2. SELEKTIONSABRUF, ANZEIGEN SELEKTION

Die Funktionen "SELEKTIONSABRUF" und "ANZEIGEN SELEKTION" ("SEL ABR"-Taste und SU-Taste) können auch mit der Taste "SEL ABR" abgeschlossen werden. Die Wirkung der Taste ist wie bei Return.

#### 3. REGISTER LADEN MIT INSERT-BEFEHL

Will man ein Register mit dem Programmierbefehl (rl=(i)) laden, so wird jetzt die Einfügung an der Stelle vorgenommen, an der der Befehl steht. Der eingefügte Text muß in der gleichen Zeile beendet werden.

#### 4. POSITIONIERUNG

Die Programmierbefehle (qi) und (vp) verändern nicht die momentane Position innerhalb der Zeile. Es wird also in senkrechter Linie positioniert. Der Unterschied zwischen den beiden Befehlen besteht jedoch darin, daß (vp) sich immer auf einzeliliges Drucken bezieht, während (qi) entsprechend des Zeilenabstandes positioniert.

#### 5. FIND-, READ-BEFEHL

Beim find- und read-Befehl ist jetzt ein Fehlerausgang verfügbar.

Befehlsaufbau:

(fdi(FEHLERAUSGANG) (BEDINGUNG))

(rdi(FEHLERAUSGANG) (SELEKTIONSSCHLÜSSEL))

mit: (BEDINGUNG), (SELEKTIONSSCHLÜSSEL) wie gehabt;

(FEHLERAUSGANG) : dieser kann bestehen

a) aus einem Leer-Befehl d.h. ( )

b) aus einer Befehlsfolge, die sowohl TPI-Kommandos als auch Text als auch Leer-Befehle enthalten darf.

Die alten Längenbeschränkungen für (fd...) gelten nach wie vor, d.h. der find-Befehl darf nicht über zwei Zeilen gehen und die Zeile, in der der find-Befehl steht, darf nicht länger als 80 Zeichen sein.

Prinzipiell sind folgende Fälle für FIND und READ zu unterscheiden:

FIND:

- a) Der Schlüsselname existiert nicht.  
In diesem Fall wird automatisch in der Datendatei der nächste Block gesucht, der den Schlüssel besitzt. Wenn das Dateiende erkannt wird, gilt Fall b).
- b) Es gibt keinen Schlüssel mit dem gesuchten Inhalt.  
Hier wird der Fehlerausgang des Kommandos ausgeführt. Wenn er keinen Sprungbefehl (d.h. pp0-Befehl) enthält, wird die Textinterpretation hinter dem find-Kommando fortgesetzt.

Beispiel:

(rl=0)(fdl((rl=1)sch a existiert nicht) sch a)(if (rl)=0)((rdl sch)

Das Programm lädt das Register 1 mit dem Wert "0". Dann liest es den find-Befehl (finde sch a). Findet es diesen Schlüssel, so springt es zur if-Abfrage (wenn Register 1 ="0", dann lese den Schlüssel) und es erscheint das Ergebnis "a". Gibt es diesen Schlüssel nicht, springt er zu dem 2. Registerladebefehl (lade Register 1 mit "1"), es erscheint "sch a existiert nicht" und das Programm erhält bei der if-Abfrage kein Ergebnis (Register ist nicht "0"). Der nächste find-Befehl wird gelesen.

READ:

Der Schlüsselname existiert nicht.  
Es wird der Fehlerausgang des Kommandos ausgeführt. Wenn er keinen Sprungbefehl (d.h. pp0-Befehl) enthält, wird die Textinterpretation hinter dem read-Kommando fortgesetzt.

Beispiel:

(rdl() sch)abc

d.h. existiert der Schlüssel "sch" nicht, wird direkt nach dem "read" der Text "abc" gedruckt.



## Neue Funktionen

### 1. TYPENRADWECHSEL

Um jederzeit beim Drucken das Typenrad wechseln zu können, gibt es jetzt den Befehl (g:n) wobei n von 1 bis 9 gehen kann; n kann verwendet werden, um verschiedene Typenräder zu kennzeichnen. An der Stelle, an der der Befehl steht, bleibt der Drucker mit der Meldung DE6n stehen. Um weiterdrucken zu können, ist das Kommando "DRUCKEN FORTSETZEN" nötig.

### 2. ABSOLUTER TAB

Mit dem "absoluten TAB" (at n) ist es möglich, Text ab dem Tabulator "n" ausgeben zu lassen. Nach "Randsteuerung" wird der folgende Absatz entsprechend eingerückt. Der linke und der rechte Rand werden nicht als Tab-Positionen gezählt.

Es ist möglich Tabulatorpositionen auch außerhalb der Ränder anzuspringen (bis zur maximalen Zeilenlänge) und somit Text auch außerhalb des rechten Randes zu erhalten. Dies ist jedoch nur zeilenweise möglich, da bei Kommando "Randsteuerung" der Text wieder zwischen die gesetzten Ränder geschrieben wird. In diesem Fall gilt jedoch die maximale Zeilenlänge für Textabstreichen und Blocksatz.

Ein Zurückpositionieren ist mit dem "absoluten Tab" jedoch nicht möglich!

Beispiel:

Befehleingabe:

(....T....T....T....T....T....T....T....T....T....)...

(at 5)Ab dem 5. Tab soll Text ausgegeben werden.

Nach Kommando "Programmausführung":

Ab dem 5. Tab soll  
Text ausgegeben werden.

Bevor ein Druckauftrag gegeben werden kann, muß der Text immer erst durch Kommando "Programmausführung" und "Randsteuerung" in die entsprechende Form gebracht werden!

### 3. BACK TAB

Mit dem "back Tab" (bt) ist ein Zurückpositionieren möglich, d.h., man kann Text ab dem davorliegenden Tab ausgeben. Vorhandener Text wird dabei überschrieben. Auch hier werden die Ränder nicht beachtet.

Die Verarbeitung des Befehls kann sowohl über Kommando "Programmausführung" als auch über einen Druckbefehl erfolgen. Dieser Befehl bietet z.B. die Möglichkeit bei umfangreichen Programmen Bedienerführungen einzubauen, die dann beim Drucken unterdrückt werden.

Beispiel:

(.....T.....T.....)...

Text Text Text Text **"Befehl xy"**(bt)Text Text Text

Nach Kommando "Programmausführung":

Text Text Text Text Text Text Text

#### 4. POSITIONIERUNG

Bei der Positionierung mit (at), (bt), (dt) und (hp) werden die Ränder nicht beachtet. Sie gelten nicht als Tab-Position. Wird über denn rechten Rand positioniert, gilt für diese Zeile die maximale Zeilenlänge (Spezifikationsnummer 19) als rechter Rand. Dies muß vor allen Dingen bei Randsteuerung, Blocksatz und Textabstreichen beachtet werden. Zurückpositionieren ist jedoch nur mit einem (bt)-Befehl möglich!

## Mehrplatzsystem

### 1. Einzelblattverarbeitung

Einzelblattverarbeitung am Mehrplatzsystem ist nun möglich. Wird der Druckauftrag am Terminal oder Master abgeschickt, wird beim Spoolen auf die Platte nicht reagiert. Erst wenn dieser Auftrag zu Papier gebracht wird, wird am Master "SP44" gemeldet. Es wird auch schon zu Beginn des Druckauftrages "SP44" gemeldet, damit das Papier eingelegt werden kann.

Wird am Terminal auf einen Privatdrucker gedruckt, verhält sich die Einzelblattverarbeitung wie am Einzelplatzsystem.

### 2. "DRUCKEN HALT", "DRUCKEN FORTSETZEN", "DRUCKEN AUFHEBEN"

Die Warteliste geladen ist und die Funktion auf den privaten Drucker angewendet wird, ergeht nun die Fehlermeldung OS16 statt TQ03. Grund: Vereinheitlichung zur nicht geladenen Warteliste.

Die Kommandos "DRUCKEN DATEI" und "DRUCKEN MISCHEN" heben den Zustand "Warteliste geladen" auf. Dies war vorher schon so, soll aber noch einmal ausdrücklich bemerkt werden.

### 3. Fehlermeldung OMCD

Bei der Fehlermeldung OMCD ertönt kein Pieps-Ton mehr.

## Utilities

Bei den Dienstprogrammen haben sich folgende für den Anwender wichtigen Änderungen ergeben:

### 1. SPEZI

Dieses Programm ermöglicht die generelle Änderung der Standardspezifikationen. Es muß folgende Befehlsfolge eingegeben werden:

SPEZI GERÄT.SYSCOR

Dann erscheint die Spezifikationstafel und es können die entsprechenden Änderungen vorgenommen werden. Bei "GERÄT" muß immer das Laufwerk angegeben werden, wo sich das Betriebssystem befindet.

### 1. INHALT

Die Druckerspezifikationen werden beim Listen auf den Drucker im Einzelplatz- und Mehrplatzsystem berücksichtigt.

### 2. FORMAT und Format im Text

Beim Anlegen von Dateien wird automatisch \$TEMPS mit zwei Seiten angelegt.

## Betriebssystem

### 1. Invertierung des gesamten Bildschirms

Die Tasten CONTROL-P,N bzw. CONTROL-P,P haben folgende Wirkung:

Die Darstellung wechselt nach jeder Folge CTL-P,N von negativ auf positiv und umgekehrt,

Die Funktion von CTL-P und einer Ziffer zwischen 0 und 9 bleibt dabei unverändert.

eine Invertierung des gesamten Bildschirms ist nur bei Schwarz-Weiß-Bildschirmen möglich.

### 2. Das Voreintasten von Zeichen oder Funktionstasten wurde wie folgt geändert:

Sämtliche Tasten werden in einem Zwischenspeicher dem sog.- "FIFO" zwischengespeichert. Funktionstasten außer der KOMMANDO-Taste löschen den FIFO-Inhalt, falls kein Auftrag vorliegt oder falls vorher die KOMMANDO-Taste nicht eingegeben wurde. Dies ermöglicht das Voreintasten, verhindert aber die Reaktion auf eine Funktionstaste, die eingegeben wurde, bevor die Tätigkeit, die von der vorherigen Funktionstaste ausgelöst wurde, beendet wird.

Beispiele:

#### 1. Eingabe: HOME, RETURN, RETURN

Die Tasten "RETURN", "RETURN" wurden gedrückt, bevor die Funktion "HOME" beendet wurde.

Die Tasten "RETURN", "RETURN" werden nicht ausgeführt.

#### 2. Eingabe: REST

KOMMANDO, D, D, (Gerät) RETURN,  
(Datei) RETURN,  
(Kapitel) RETURN,  
(von Seite) RETURN,  
(bis Seite) RETURN,  
(Anzahl Duplikate) RETURN,  
(Format) RETURN,  
(Spezifikationen) Return,  
HOME, RETURN

Falls die Tasten "KOMMANDO" bis "HOME", "RETURN" während der Ausführung von "REST" eingegeben wurden, wird der Druckauftrag gestartet. Die Tasten "HOME", "RETURN" werden jedoch nicht ausgeführt.

#### 3. Eingabe: RAND-STEU, REST, A, B, C

Falls die Tasten "REST", A, B, C gedrückt wurden, bevor der Randausgleich des Absatzes durchgeführt wurde, so werden diese nicht ausgeführt.

### 3. Drucker

1. Der Druckweg des Druckers wurde optimiert, d.h. bei Einrückungen fährt das Typenrad nicht mehr bei jeder Zeile in die Nullposition zurück, sondern nur bis zum Beginn der Einrückung.

### 4. Speicherplatz

Bei Mehrplatzsystemen kann es beim gleichzeitigen Arbeiten mit vielen Dateien (Kommando "Programmausführung" und "Drucken Mischen" mit I-Dateien) zu Speichermangel kommen. Es erscheint die Fehlermeldung OS17. In diesem Fall muß die gewünschte Funktion etwas später noch einmal aufgerufen werden.

Falls beim Anwender eine andere Arbeitsweise nicht möglich ist, muß ein E3-System ohne MF- und FD-Treiber bereitgestellt werden.

### 5. Code-Änderungen

#### 1. Drucker:

Code  $\geq$  8B (SU-Taste + Taste "7") : früher "f", jetzt "!"

Code  $\geq$  8E (SU-Taste + Taste "1") : früher "einhalb",  
jetzt NOP

#### 2. Bildschirm:

Code  $\geq$  8B (SU-Taste + Taste "7") : früher Gulden, jetzt  
senkrechter Strich

Code  $\geq$  8E (SU-Taste + Taste "1") : früher einhalb, jetzt  
Tilde

Die Auswirkung dieser Änderungen ist abhängig von der vorhandenen Hardware, d.h., vom jeweiligen Matrix- und Tastatur-PROM. Eine Übersicht hierüber befindet sich auf der folgenden Seite.

DOKUMENTATION DOS21

PROGRAMM F S O R T

August 1981

Ursula Ludewig

## F S O R T      Sortieren von Bausteinen und Stammdaten

Das Programm FSORT ermöglicht die Erstellung alpha-/numerisch sortierter Dateien von Bausteinen und Stammdaten. Das Sortierergebnis wird in ein Kapitel sortiert, welches jederzeit abrufbar ist.

Die Sortierung erfolgt nach der gleichen Sequenz und den gleichen Kriterien wie beim Programm SORT.

1. Bei rein numerischem Schlüssel wird speicherintern von rechts nach links in aufsteigender, bei Stammdaten auch in absteigender Reihenfolge sortiert

z.B.: 1  
      002  
      12  
      014  
      115

2. Bei reinem alpha-Schlüssel wird speicherintern von links nach rechts in aufsteigender, bei Stammdaten auch in absteigender Reihenfolge sortiert. Zwischen Groß- und Kleinbuchstaben wird in der Sortierreihenfolge kein Unterschied gemacht

z.B.: Maier  
      meier  
      Metzger  
      müller  
      Münch

3. Bei alpha-numerischen Schlüsseln kommen beim sortieren in der Reihenfolge der Wertigkeit erst Nummern und dann alpha-Zeichen von links nach rechts. Es ist daher sinnvoll, bei der Erstellung eines Schlüssels darauf zu achten, daß die Stellenzahl der Nummern immer gleich bleibt

z.B.: 2000 Hamburg  
      4000 Düsseldorf  
      8000 München  
      8500 Nürnberg  
      8520 Erlangen



Abhängig von der Anzahl der Blöcke und der Anzahl der Blockzeilen kann es bei Eingabe-Daten passieren, daß der zur Verfügung stehende Sortierbereich überschritten wird. Damit trotzdem der Sortiervorgang ordnungsgemäß abgeschlossen werden kann, ist es notwendig, ein Kapitel einer Hilfsdatei anzugeben, so daß alle Blöcke der Eingabe-Datei beim sortieren berücksichtigt werden können.

### **Sortieren von Baustein-Dateien**

**FSORT** sortiert nach dem Selektionsschlüssel in aufsteigender Reihenfolge. Wenn im Kapitel BAUSTN Bausteine stehen, die ins Kapitel AUSG sortiert werden sollen, so muß die Eingabe lauten:

**FSORT B.FD1.DEMO.BAUSTN B.FD1.DEMO.AUSG**

AUSGABE-KAPITEL NEU ANLEGEN? (0)= NEIN / (1)= JA

1

EINGABE GERAET.DATEI.KAPITEL DER HILFSDATEI

**FD2.DEMO.MISCH** (Hilfs-Kapitel)

xxxxx BYTES GROSSER SORTIERBEREICH STEHT ZUR VERFUEGUNG  
xxxxx EINGABESAETZE. SORTIERUNG BEGINNT.  
SORTIERUNG FERTIG. AUSGABE BEGINNT.  
xxxxx EINGABEN BEI DIESEM LAUF VERARBEITET.  
AUSGABE FERTIG.

Jetzt stehen in der Datei DEMO, Kapitel AUSG die sortierten Bausteine.

Beispiel:

**Kapitel BAUSTN**

**Kapitel AUSG**

⊕mann  
Möbelfabrik Mann KG  
Wohnkomfort  
Gelsenkirchener Str.2

3300 Braunschweig

⊙

⊕achleitner  
Achleitner GmbH  
Reinigung  
Dompfaffstr.130

8600 Bamberg

⊙

⊕autoteile  
Autoteile GmbH & Co.KG  
Reparaturwerk f. Dieselm.  
Seeweg 9

7000 Stuttgart 51

⊙

⊕achleitner  
Achleitner GmbH  
Reinigung  
Dompfaffstr. 130

8600 Bamberg

⊙

⊕autoteile  
Autoteile GmbH & Co.KG  
Reparaturwerk f. Dieselm.  
Seeweg 9

7000 Stuttgart 51

⊙

⊕mann  
Möbelfabrik Mann KG  
Wohnkomfort  
Gelsenkirchener Str. 2

3300 Braunschweig

⊙

## **Sortierung von Baustein-Dateien in Stammdaten-Dateien**

Es besteht die Möglichkeit mit dem Programm FSORT Baustein-Dateien sortiert in Stammdaten-Dateien umzuwandeln. Voraussetzung dafür ist, daß die Baustein-Datei nicht mehr als 10 Informationszeilen enthält (max. 255 Zeichen).

Wenn im Kapitel BAUSTN Bausteine stehen, die ins Kapitel STAMM sortiert und in Stammdaten umgewandelt werden sollen, so muß die Eingabe lauten:

**FSORT B.FD2.DEMO.BAUSTN S.FD2.DEMO.STAMM**

AUSGABE-KAPITEL NEU ANLEGEN? (0)= NEIN / (1)= JA

1

EINGABE GERAET.DATEI.KAPITEL DER HILFSDATEI

**FD2.DEMO.MISCH** (Hilfs-Kapitel)

EINGABE DER SCHLUESSELNAMEN ZUR UMWANDLUNG DER BAUSTEIN-DATEI  
SCHLUESSELNAME, SCHLUESSELNAME,.....ETC.

(In unserem Beispiel enthält die Baustein-Datei 5 Block-Zeilen)

**SELECT,FIRMA,NAME,STR,LEER,ORT**

xxxxxx BYTES GROSSER SORTIERBEREICH STEHT ZU VERFUEGUNG.  
xxxxxx EINGABESAETZE. SORTIERUNG BEGINNT.  
SORTIERUNG FERTIG. AUSGABE BEGINNT.  
xxxxxx EINGABEN BEI DIESEM LAUF VERARBEITET.  
AUSGABE FERTIG.

Danach steht im Kapitel STAMM die sortierte und in eine Stammdaten-Datei umgewandelte Baustein-Datei. Dabei wurde jede Zeile der Baustein-Datei in einen Block der Stammdaten-Datei umgewandelt.

Beispiel:

**Kapitel BAUSTN**

⊕mann  
Möbelfabrik Mann KG  
Wohnkomfort  
Gelsenkirchener Str.2  
  
3300 Braunschweig  
⊕  
⊕achleitner  
Achleitner GmbH  
Reinigung  
Dompfaffstr.130  
  
8600 Bamberg  
⊕  
⊕autoteile  
Autoteile GmbH & Co.KG  
Reparaturwerk f. Dieselm.  
Seeweg 9  
  
7000 Stuttgart 51  
⊕

**Kapitel STAMM**

⊕SELECT achleitner  
⊕FIRMA Achleitner GmbH  
⊕NAME Reinigung  
⊕STR Dompfaffstr. 130  
⊕LEER  
⊕ORT 8500 Bamberg  
⊕  
⊕SELECT autoteile  
⊕FIRMA Autoteile GmbH & Co.KG  
⊕NAME Reparaturwerk f. Dieselm.  
⊕STR Seeweg 9  
⊕LEER  
⊕ORT 7000 Stuttgart 51  
⊕  
⊕SELECT mann  
⊕FIRMA Möbelfabrik Mann KG  
⊕NAME Wohnkomfort  
⊕STR Gelsenkirchener Str. 2  
⊕LEER  
⊕ORT 3300 Braunschweig  
⊕

Bei der Angabe der zur Umwandlung notwendigen Schlüsselnamen muß darauf geachtet werden, daß kein Schlüsselname mehr als 6 Zeichen enthält, und daß die Anzahl der angegebenen Schlüsselnamen mit der Anzahl der Block-Zeilen der Baustein-datei übereinstimmt.

Das angegebene Ausgabe-Kapitel im unserem Beispiel STAMM, kann neu angelegt werden, daß heißt evtl. bestehender Inhalt wird überschrieben, dann gibt man bei der Abfrage:

**AUSGABE-KAPITEL NEU ANLEGEN? (0)= NEIN / (1)= JA**

eine 1 an. Soll die Sortierung an den bestehenden Inhalt angehängt werden, so muß eine 0 eingegeben werden.

## **Sortieren von Stammdaten-Dateien**

Sortiert wird nach der Priorität der angegebenen Schlüssel (Reihenfolge bei der Eingabe). Soll bezüglich eines Schlüssels in aufsteigender Reihenfolge sortiert werden, so ist bei der Abfrage des Schlüssels vor dem Schlüsselnamen ein A anzugeben. Soll absteigend sortiert werden, so ist ein D anzugeben. Es sind hier bis zu 10 Eingaben möglich.

Wenn im Kapitel P die Stammdaten stehen, die ins Kapitel SORT aufsteigend sortiert werden sollen, muß die Eingabe lauten:

**FSORT S.FD2.DEMO.P S.FD2.DEMO.SORT**

EINGABE SCHLUESSELNAMEN - (A/D),SCHLUESSELNAME/  
(A/D),SCHLUESSELNAME/...ETC.

**A,NAM/A,VNA/D,PLZ/A,FUN**

AUSGABE-KAPITEL NEU ANLEGEN? (0)= NEIN / (1)= JA

0

EINGABE GERÄT.DATEI.KAPITEL DER HILFSDATEI

**FD2.DEMO.MISCH** (Hilfs-Kapitel)

xxxxx BYTES GROSSER SORTIERBEREICH STEHT ZU VERFUEGUNG.  
xxxxx EINGABESAETZE. SORTIERUNG BEGINNT.  
SORTIERUNG FERTIG. AUSGABE BEGINNT.  
xxxxx EINGABEN BEI DIESEM LAUF VERARBEITET.  
AUSGABE FERTIG.

Jetzt stehen im Kapitel SORT die Stammdatenblöcke in sortierter Reihenfolge. Das heißt, die Stammdatenblöcke sind nach dem Schlüssel NAM in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Gab es mehrere Stammdatenblöcke mit demselben Schlüssel NAM, so wurden diese untereinander nach dem Vornamen in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Existieren jetzt noch unter diesen Stammdatenblöcken gleiche Vornamen, so wurden diese wiederum in absteigender Reihenfolge nach dem dritten angegebenen Schlüssel, der Postleitzahl sortiert usw.

Beispiel:

## Kapitel P

⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 2000  
⊕FUN Verkäufer  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Sachbearbeiter  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Albert  
⊕PLZ 8000  
⊕FUN Schreibkraft  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Buchhalter  
⊙

## Kapitel SORT

⊕NAM Meyer  
⊕VNA Albert  
⊕PLZ 8000  
⊕FUN Schreibkraft  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Buchhalter  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Sachbearbeiter  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 2000  
⊕FUN Verkäufer  
⊙

## **Sortieren von Stammdaten-Dateien in Baustein-Dateien**

Es besteht die Möglichkeit, über die zusätzliche Eingabe eines Schlüsselnamens, die Stammdaten-Datei in eine Baustein-Datei umzuwandeln. Die Eingabe, die dem Schlüsselnamen in der Stammdaten-Datei folgt, wird dann als Selektionsschlüssel für die Baustein-Datei verwendet.

Voraussetzung zur Umwandlung ist, daß der gewählte Schlüsselname in **jedem** Block der Stammdaten-Datei vorhanden ist.

Wenn im Kapitel P Stammdaten stehen, die in das Kapitel SORTBS als Bausteine mit dem Selektionsschlüssel PLZ sortiert werden sollen, so muß die Eingabe lauten:

**FSORT S.FD2.DEMO.P B.FD2.DEMO.SORTSB**

EINGABE SCHLUESSELNAMEN - (A/D),SCHLUESSELNAME/  
(A/D),SCHLUESSELNAME/...ETC.

**D,PLZ/A,NAM/A,VNA/A,FUN**

EINGABE GERAET.DATEI.KAPITEL DER HILFSDATEI

**FD2.DEMO.MISCH**

xxxxx BYTES GROSSER SORTIERBEREICH STEHT ZU VERFUEGUNG.

EINGABE SCHLUESSELNAME ZUR UMWANDLUNG DER STAMMDATEN-DATEI.  
**PLZ**

xxxxx EINGABESAETZE. SORTIERUNG BEGINNT.  
SORTIERUNG FERTIG. AUSGABE BEGINNT.  
xxxxx EINGABEN BEI DIESEM LAUF VERARBEITET.  
AUSGABE FERTIG.

Danach steht im Kapitel SORTBS die sortierte und eine Baustein-Datei umgewandelte Stammdaten-Datei. Dabei wurde jeder Block der Stammdaten-Datei in einen Block der Baustein-Datei umgewandelt.



Beispiel:

## Kapitel P

⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 2000  
⊕FUN Verkäufer  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Sachbearbeiter  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Albert  
⊕PLZ 8000  
⊕FUN Schreibkraft  
⊙  
⊕NAM Meyer  
⊕VNA Anton  
⊕PLZ 5000  
⊕FUN Buchhalter  
⊙

## Kapitel SORTBS

⊕8000  
Meyer  
Albert  
Schreibkraft  
⊙  
⊕5000  
Meyer  
Anton  
Buchhalter  
⊙  
⊕5000  
Meyer  
Anton  
Sachbearbeiter  
⊙  
⊕2000  
Meyer  
Anton  
Verkäufer  
⊙