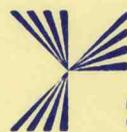


DRUCKERPLATZ 5902

Bedienungsanleitung



**STANDARD ELEKTRIK LORENZ**

IS/VEMA  
Nann

*Informatik*

## I N H A L T

1. Die Geräte des Druckerplatzes 5902
  - 1.1. Ein- und Ausschalten des Druckerplatzes
2. Das Bedienungspult
  - 2.1. Papieralarmlampen
  - 2.2. Tasten am Bedienungspult
  - 2.3. Drehschalter  $\alpha$  -  $\nu$  -  $\circ$  - TF
  - 2.4. Kippschalter
3. Erstellung von Lochstreifen auf dem DRP 5902
  - 3.1. Die Betriebsarten
  - 3.2. Erstellung von Lochstreifen im internationalen FS-Code Nr. 2
  - 3.3. Prüfung und Fehlerkorrektur des geschriebenen Lochstreifens
  - 3.4. Wandeln von Lochstreifen aus dem internationalen FS-Code in den (2 aus 5)-Code
  - 3.5. Erstellung von Lochstreifen direkt im (2 aus 5)-Code
  - 3.6. Fehlerkorrektur von Lochstreifen im (2 aus 5)-Code
4. Doppeln von Lochstreifen auf dem DRP 5902
5. Ausschreiben von Lochstreifen im (2 aus 5)-Code auf dem DRP 5902
  - 5.1. Sonderzeichen für den Formatstreifen
  - 5.2. Ausschreiben von  $\nu$  - Information
  - 5.3. Ausschreiben von  $\alpha$  - und  $\nu$  - Information gemischt
  - 5.4. Ausschreiben von  $\alpha$  - Information

## Bedienungsanleitung für den Druckerplatz 5902

Die Informationsein- und -ausgabe beim elektronischen Rechenautomaten ER 56 erfolgt häufig über Lochstreifen. Sofern die Maschine nicht mit Lochstreifen-Ein- und Ausgabewerken mit Formatsteuerung ausgerüstet ist, müssen die Lochstreifen im (2 aus 5)-Code erstellt werden (Eingabe), bzw. aus dem (2 aus 5)-Code in Klartext ausgeschrieben werden (Ausgabe), was unter Verwendung des Druckerplatzes geschieht.

### 1. Der Druckerplatz 5902 besteht aus:

BSB 5901 Beistellbank

LSL 5902 LS-Leser für Formatstreifen (LS 534)

LSC 5801 LS-Leser für Informationsstreifen (Creed 92)

FLS 5801 Fernschreiber (LO 15 B) mit eingebautem LS-Leser  
(LS 524 ) und eingebautem LS-Locher (ELO 514)

SLA 5902 LS-Schnell-Locher (SL 614)

Für den DRP 5902 existieren 2 Ausführungen : Q- und Algol-Ausführung. Sie unterscheiden sich lediglich in der Typenbezeichnung der Sonderzeichen auf der Tastatur des Blattschreibers. Die folgende Beschreibung ist auf die Q-Ausführung bezogen ; die den entsprechenden Funktionen zugeordneten Typenbezeichnungen in Algol-Ausführung sind in Klammern gesetzt.

#### 1.1. Ein- und Ausschalten des Druckerplatzes

Einschalten: Kippschalter (neben den Sicherungsautomaten) auf EIN stellen. Grüne Lampe "Si" leuchtet auf.

Ausschalten: Kippschalter auf AUS stellen, grüne Lampe "Si" erlischt.

## 2. Bedienungsfeld des DRP 5902

### 2.1. Lampen für Papieralarm

Die Lampen für Papieralarm zeigen Papierspannung, -Riß oder -Ende am jeweiligen Gerät an; dabei bedeutet :

LF = Formatleser (LS 534)

LI = Informationsleser (Creed 92)

S = Schnell-Locher (SL 614)

In allen Fällen wird der Arbeitsablauf unterbrochen.

#### 2.1.1. Papierspannung:

Der Zustand bleibt erhalten, die Arbeit wird fortgesetzt, sobald die Papierspannung des angezeigten Gerätes beseitigt ist.

#### 2.1.2. Papierriß bzw. -ende:

Das Programm bleibt angezeigt, der Betrieb wird abgeschaltet. Soll die Arbeit fortgesetzt werden, muß der Streifen im angezeigten Gerät neu eingelegt werden.

## 2.2. Die Tasten am Bedienungsfeld des DRP 5902

### 2.2.1. Programm SCHREIBEN

Taste EIN drücken.

Dieses Programm kann parallel zu den Programmen WANDELN und DOPPELN zur Erstellung von Lochstreifen im internationalen FS-Code auf dem Fernschreiber benutzt werden.

Taste AUS beendet das Programm

Die anderen Programme werden durch Programmtasten gewählt. Entsprechende Programmtaste drücken; bei falsch gewählter Taste kann ohne weiteres die richtige Taste gedrückt werden, durch die die nicht gewünschte abgeworfen wird.

#### 2.2.2. Taste LESEN

Ausschreiben eines Informationsstreifens((2 aus 5)-Code) auf dem Fernschreiber:

Eingabe: Informationsstreifen ( (2 aus 5)-Code) in Informationsleser (Creed 92), Formatstreifen in Formatleser (LS 534) einlegen.

Ausgabe: Auf dem Fernschreiber wird Klartext ausgeschrieben, der sich aus dem Inhalt des Informationsstreifens und des Formatstreifens zusammensetzt. Damit ist es möglich, gleichbleibenden Text über den Formatstreifen einzufügen.

#### 2.2.3. Taste STÄNZEN

Lochen eines Informationslochstreifens im (2 aus5)-Code.

Eingabe: Tastatur oder Sender (LS 524) des Fernschreibers.

Ausgabe: Schnell-Locher SL 614

#### 2.2.4. Taste WANDELN

Wandeln von Lochstreifen im internationalen FS-Code in (2 aus5)-Code.

Eingabe: Lochstreifen im internationalen FS-Code in Formatleser (LS 534)

Ausgabe: Lochstreifen im (2 aus 5)-Code über Schnell-Locher SL 614

#### 2.2.5. Taste DOPPELN

Doppeln von Lochstreifen jeden beliebigen Codes.

Eingabe: Lochstreifen in Formatleser (LS 534)

Ausgabe: Schnell-Locher SL 614

#### 2.2.6. Taste START

Durch Drücken der Taste START läuft das gewählte Programm ab und kann während des Laufens nicht mehr verändert werden.

2.2.7. Taste STOP

Drücken der Taste STOP kann das Programm unterbrechen, der jeweilige Zustand bleibt erhalten. Das Programm wird durch Drücken der Taste START an der Unterbrechungsstelle fortgesetzt.

2.2.8. Taste AUS

Durch Drücken der Taste AUS wird der Ablauf des Programms unterbrochen und die eingestellte Programmart gelöscht.

2.2.9. Taste  $\alpha Q$

dient zur  $\alpha Q$ -Markierung in der durch Drehschalter eingestellten Betriebsart.

2.3. Drehschalter  $\alpha - \vee - O-TF$

dient zur Wahl der Betriebsart.

$\alpha$  Alle Zeichen (numerische Zeichen, Alpha- und Sonderzeichen mit Ausnahme von A... (Buchstabenumschaltung), 1... (Ziffernumschaltung) und 32. FS-Kombination werden in einem Lochstreifen im 2x (2 aus 5)-Code gelocht.

$\vee$  Es werden alle Ziffern von 0-9 gewandelt. Ferner werden die Zeichen

.	+	als	1
	-	"	2
$\oplus$	( [ )	"	$\otimes$
$\ominus$	( ] )	"	$\otimes$

entschlüsselt.

In der Betriebsart  $\vee$  werden die oben genannten Ziffern und Zeichen im 1x (2 aus 5)-Code gelocht.

- O Es wird kein Zeichen in den Lochstreifen gelocht.
- TF Die Betriebsart wird durch folgende Sonderzeichen bestimmt.

⊖	(⊖)	=	Wandelzeichen für	α -	Betrieb
	( )	=	"	"	∨ - Betrieb
*	(*)	=	"	"	○ - Betrieb

#### 2.4. Schalter ω

Abhängig von der Stellung des ω-Schalters und der Entschlüsselung im Formatstreifen (\* (\* ) oder ⊕ ( [ ) ) wird beim Ausschreiben im Programm LESEN das ω -Wort (gekennzeichnet durch eine 9 in der Vorzeichenstelle) verschieden verarbeitet :

Stellung : nicht ω - ω wird ausgeblendet

ω - jedes ω Wort wird als zzz und Wagenrücklauf, Zeilensprung ausgeschrieben.

### 3. Erstellung von Lochstreifen im (2 aus 5) - Code auf dem DRP 5902

3.1. Bei der Erstellung von Lochstreifen sind grundsätzlich mehrere Betriebsarten zu unterscheiden:

- α - Betrieb
- ∨ - Betrieb
- - Betrieb

Am Tastenfeld des DRP 5902 wird die Betriebsart gewählt:

1. α

Alle Zeichen (numerische Zeichen, Alpha- und Sonderzeichen (\* (\* ), ⊖ (⊖), | (|), ⊖ ( [ ), ⊕ ( [ ) ) mit Ausnahme von A... (Buchstabenumschaltung) 1...

*leer-Zeichen*

(Ziffernumschaltung) und 32. FS-Kombination werden in einen Lochstreifen im 2x(2 aus 5)-Code gelocht.

- 2. Es werden alle Ziffern von 0-9 gewandelt. Ferner werden die Zeichen

+	als 1
-	" 2
⊕ ([-)	" ⊕
⊖ (])	" ⊖

entschlüsselt.

In der Betriebsart  $\vee$  werden die oben genannten Ziffern und Zeichen im 1 x (2 aus 5)-Code gelocht.

- 3. O

Es wird kein Zeichen in den Lochstreifen gelocht.

- 4. TF

Die Betriebsart wird durch Sonderzeichen bestimmt.

⊖ (⊖)	=	Sonderzeichen für	α -Betrieb
(j)	=	"	∨ - "
* (*)	=	"	○ - "

Lochstreifen im (2 aus 5)-Code können auf 2 Arten erstellt werden:

1. Über einen sofort bei der Erstellung korrigierbaren und prüfbaren Lochstreifen im internationalen Fernschreibcode No. 2, der später in einen Lochstreifen im (2 aus 5)-Code gewandelt wird.
2. Direkt im (2 aus 5)-Code. Dieser Lochstreifen kann bei der Erstellung nicht korrigiert werden und später nur dann, wenn er stellenrichtig geschrieben ist, d.h. es dürfen keine Zeichen hinzugefügt oder weggelassen werden, da sich dadurch die Inhalte der folgenden Wörter ändern, die alle korrigiert werden müssen.

3.2. Erstellung von Lochstreifen im internationalen FS-Code Nr. 2

Der Lochstreifen kann direkt bei der Erstellung korrigiert werden.

### 3.2.1. Erstellung von Lochstreifen im internationalen FS-Code mit Sonderzeichen

Soll die Betriebsart oft gewechselt werden, ist es vorteilhaft, sie über Sonderzeichen zu bestimmen.

1. DRP einschalten,
2. am Doppeltastenpaar SCHREIBEN Taste EIN drücken,
3. Einschalttaste  $\odot$  des Streifenlochers am Fernschreiber drücken,
4. Streifenvorlauf geben:

Taste A... (Buchstabenumschaltung) oder 1... (Ziffernumschaltung) oder 32. FS-Kombination (0 aus 5)-Kombination drücken,

Taste  $\square$  (Dauer) bis ca. 5 cm Lochstreifenvorlauf entstanden sind.

Oder:

Streifenausziehtaste (1. Taste rechts neben dem Anbaulocher des FS) drücken und gleichzeitig Lochstreifen herausziehen. (Es erfolgt dabei keine Lochung; damit kann kein Prüfstreifen auf dem Verifier erstellt werden)

5. 1... (Ziffernumschaltung) und | (;) = Wandelzeichen für  $\vee$ -Betrieb

oder

- 1... (Ziffernumschaltung) und  $\square$  ( $\square$ ) = Wandelzeichen für  $\alpha$ -Betrieb

oder

- 1... (Ziffernumschaltung) und \* (\*) = Wandelzeichen für 0-Betrieb

6. Abschreiben der zu lochenden Informationen. Beim Schreiben von Programmen ist es zur Sichtkontrolle vorteilhaft, nach jedem Befehl "Wagenrücklauf" und "Zeilenvorschub" zu geben.

7. Q-Sonderzeichen zur Markierung:

1. In Betriebsart  $\nu$

$\oplus$  ( [ ) =  $\otimes$  = 4 in der Vz-Stelle

$\ominus$  ( ] ) =  $\odot$  = 5 in der Vz-Stelle

2. In Betriebsart  $\alpha$

$\ominus$  ( ] ) =  $\otimes$  = 6 in der Vz-Stelle

$\oplus$  ( [ ) = wird in eine 2x (2 aus 5)-Kombination (17) für  $\oplus$  ( [ ) mit 3 in der Vz-Stelle gewandelt.

8. Soll die Betriebsart gewechselt werden, so muß nach dem letzten Wort der alten Betriebsart das Wandelzeichen für die neue eingetastet werden, wobei zu beachten ist, daß die Betriebsart " nicht wandeln" nicht auf  $\alpha$ -Betrieb folgen darf, da das Zeichen\*(\*) in BA  $\alpha$  in eine 2x (2 aus 5)-Kombination gewandelt wird. In diesem Fall wird vorher das Sonderzeichen | ( ; ) für  $\nu$ -Betrieb eingetastet und dann die BA 0 gewählt. Die Betriebsart darf nur nach vollständigen Wörtern gewechselt werden (evtl. Auffüllen des letzten Wortes: BA- $\nu$  z.B. mit 0, BA- $\alpha$  z.B. durch Tasten des Zeichens Abstand).

9. Werden Fehler unmittelbar während des Schreibens bemerkt, können diese sofort korrigiert werden :

1. Mit der Taste  $\wedge$  (zweite Taste rechts neben Streifenlocher) bis einschließlich falschem Zeichen zurücktasten.
  2. Jedes dieser Zeichen mit A... (Buchstabenumschaltung (5 aus 5) -Komb.) überlochen.
  3. Ab einschließlich falschem Zeichen richtig weiterschreiben.
10. Am Schluß jedes Lochstreifens muß normalerweise ein Doppel- $\omega$ -Wort gelocht werden, (ausgenommen sind Lochstreifen, die mit "Einzelwort" - oder "Kernspeicher-Überlaufstop" in den Rechner eingelesen werden) wobei zu beachten ist, daß  $\omega$  in  $\vee$ -Betrieb geschrieben werden muß.
11. Streifenvorlauf geben :  
32. FS-Komb. oder A... oder 1... drücken, Taste   
(Dauer), bis der gelochte Streifen herausgelaufen ist.  
Oder :  
Streifenausziehtaste drücken und gleichzeitig Lochstreifen herausziehen.
12. Am Doppeltastenpaar SCHREIBEN Taste AUS drücken.

3.2.2. Erstellung von Lochstreifen im int. FS-Code ohne Sonderzeichen

Der Lochstreifen wird genau wie unter 3.2.1. beschrieben erstellt; die Sonderzeichen (Punkt 5) zur Bestimmung der Betriebsart werden ausgelassen.

Soll der Lochstreifen später in BA- $\vee$  gewandelt werden, gilt für die  $\mathcal{Q}$ -Sonderzeichen das gleiche wie unter 3.2.1., Punkt 7, beschrieben. Wird mit festeingestellter BA- $\alpha$  gewandelt, kann die  $\mathcal{Q}$  Markierung nur beim Wandeln über die Taste  $\alpha \mathcal{Q}$  erfolgen (siehe 3.4.1., 8), das Sonderzeichen  $\ominus$  (1) wird in

eine 2x (2 aus 5)- Kombination gewandelt.

Der so erstellte Lochstreifen kann in den Programmen STANZEN und WANDELN in der am Bedienungsfeld wählbaren und dann fest eingestellten Betriebsart gewandelt werden. Soll die Betriebsart gewechselt werden, was nur beim Wandeln in den (2 aus 5)-Code möglich ist, so ist es zweckmäßig, bei der Erstellung des Lochstreifens zwischen den unterschiedlichen Betriebsarten ca. 10 cm A... oder 1... oder 32. FS-Komb. als Zwischenraum zu lochen. Beim Wandeln mit am Bedienungsfeld eingestellter Betriebsart darf von Betriebsart  $\alpha$  auf O-Betrieb ohne weiteres umgeschaltet werden.

(Wandeln siehe 3.4.)

### 3.3. Prüfung und Fehlerkorrekturen des geschriebenen Lochstreifens

#### 3.3.1. Erstellung eines geprüften Lochstreifens mit dem Verifier (Creed 90)

Durch erneutes Abschreiben der zu lochenden Informationen mit gleichzeitiger automatischer Kontrolle wird auf dem Verifier ein geprüfter Lochstreifen erstellt.

1. Verifier einschalten
2. Locher einschalten
3. FS-Lochstreifen in Prüfeinrichtung einlegen (Transportlochung in Transportradstifte)
4. Niederhalteklappe zuklappen;  
mit 5 Lampen (unterhalb der Tastatur) wird das im Streifen gelochte Zeichen entsprechend der Codekombination angezeigt.

5. Bis zur ersten Information das Zeichen tasten, mit dem der Streifenvorlauf bei der Erstellung gegeben wurde, wobei 32. FS-Kombination (0 aus 5) = Taste  $\omega$  ist.

6. Ist der zu prüfende Streifen mit Sonderzeichen versehen:

Taste FIGURES drücken und Sonderzeichen eintasten:

| ( ; ) = J = Wandle in  $\nu$ -Betrieb

$\square$  (  $\square$  ) = H = Wandle in  $\alpha$ -Betrieb

\* ( \* ) = ? = Wandle nicht

Enthält der Lochstreifen keine Sonderzeichen, wird 6. weggelassen.

7. Abschreiben der zu lochenden Informationen. Bei Übereinstimmung der Zeichen werden diese in einen neuen, geprüften Lochstreifen gestanzt.

Q-Sonderzeichen zur Markierung:

Ziffernseitig:

F =  $\textcircled{Q}$

G =  $\textcircled{Q}$  in BA -  $\nu$

G =  $\textcircled{Q}$  in BA -  $\alpha$

8. Stimmt das eingetastete Zeichen mit dem auf dem zu prüfenden Lochstreifen nicht überein, so wird die gedrückte Taste blockiert und kein Zeichen in den Prüfstreifen gelocht. Vergleichen der niedergedrückten Taste mit dem Original.

1. Stimmen diese überein, so ist das Zeichen im zu prüfenden Lochstreifen falsch:

Knopf READER OUT drücken (links außerhalb der Tastatur). Dadurch wird in den Prüflochstreifen das richtige Zeichen gelocht und gleichzeitig das falsche im zu prüfenden übersprungen.

2. Stimmen die Zeichen nicht überein, so ist das auf dem Verifier eingetastete Zeichen falsch:  
Taste RESET drücken,  
richtiges Zeichen eintasten.  
Bei Übereinstimmung mit dem zu prüfenden Streifen wird das Zeichen in den Prüflochstreifen gelocht.  
Erfolgt keine Lochung, so ist das Zeichen im zu prüfenden Streifen falsch. (Korrektur wie unter 8.1.)

9. Es wurden Zeichen vergessen :

1. Vergessenes Zeichen eintasten, die gedrückte Taste wird blockiert.
2. NON FEED Knopf drücken und gleichzeitig mit Knopf READER OUT auslösen.

Das Zeichen wird in den Prüfstreifen gelocht, der zu prüfende jedoch nicht weitertransportiert.

3.3.2. Sichtvergleich

Vergleichen des auf dem Fernschreiber (Blattschreiber) geschriebenen Protokolls mit dem Original.

Stellen sich dabei Fehler heraus, werden diese, je nachdem wie der Lochstreifen später gewandelt wird, verschieden korrigiert :

Der Lochstreifen im internationalen FS-Code soll im Programm WANDELN in den (2 aus 5) - Code gewandelt werden:

Es wird ein neuer, fehlerfreier Lochstreifen durch Doppeln auf dem Fernschreiber erstellt (siehe 3.3.3.)

Der Lochstreifen wird im Programm STANZEN in den (2 aus 5)-Code gewandelt:

Die Fehler werden während der Umsetzung in den (2 aus 5)-Code korrigiert (siehe 3.4.2.).

### 3.3.3. Fehlerkorrektur durch Doppeln des Lochstreifens auf dem Fernschreiber

Erstellung eines neuen Lochstreifens mit dem Anbausender und Streifenlocher des Fernschreibers, wobei die Fehler über die Tastatur korrigiert werden.

1. DRP einschalten.
2. Lochstreifenanfang, durch Spitze gekennzeichnet, in Anbausender des Fernschreibers einlegen.
3. Am Doppeltastenpaar SCHREIBEN Taste EIN drücken.
4. Am Anbaulocher des Fernschreibers Einschalttaste  $\odot$  drücken.
5. Am Anbausender des Fernschreibers Einschalttaste  $\odot$  drücken.
6. Mitlesen des auf dem Fernschreiber ausgedruckten Protokolls.
7. Kurz vor dem falschen Zeichen Ausschalttaste  $\odot$  am Anbausender des Fernschreibers drücken.
8. Ist das nächste Zeichen noch nicht fehlerhaft, schrittweise bis zum falschen Zeichen weiterarbeiten :

Ausschalttaste O. des Senders gedrückt festhalten und gleichzeitig Einschalttaste ⊙ drücken: es wird ein Zeichen gelocht.

Einschalttaste ⊙ bei gedrückter Ausschalttaste O. so oft drücken, bis das darauf folgende Zeichen falsch ist;

erst dann Ausschalttaste O. loslassen.

9. Bei vergessenen und falsch geschriebenen Zeichen wird das richtige über die Tastatur des Fernschreibers eingegeben.
10. Lochstreifen im Sender in das nächste richtige Zeichen legen, wobei das über den Abfühlnadeln liegende Zeichen als nächstes gelocht wird.
11. Einschalttaste ⊙ am Sender drücken.  
Die Arbeit wird fortgesetzt.
12. Lochstreifen zu Ende doppeln.
13. Evtl. Taste  drücken bis gedoppelter Lochstreifen abgerissen werden kann.
14. Am Doppeltastenpaar SCHREIBEN Taste AUS drücken.

### 3.4. Wandeln der Lochstreifen aus dem internationalen FS-Code in den (2 aus 5)-Code

Der im internationalen FS-Code erstellte Lochstreifen muß zur Eingabe in den Rechner in einen (2 aus 5)-Code gewandelt werden.

Die Umsetzung in einen Lochstreifen im (2 aus 5)-Code kann mit dem DRP 5902 im Programm WANDELN oder im Programm STANZEN erfolgen.

3.4.1. Wandeln von Lochstreifen im internationalen FS-Code  
im Programm WANDELN

Der Lochstreifen kann ohne Benutzung des Fernschreibers, parallel zum Programm SCHREIBEN, in einen (2 aus 5)-Code gewandelt werden. In diesem Programm besteht keine Korrekturmöglichkeit, ein Protokoll wird nicht mitgeschrieben.

1. DRP einschalten. (Parallel kann im Programm SCHREIBEN gearbeitet werden.)
2. Betriebsart mit Handdrehschalter am Bedienungspult auswählen (siehe 3.1.).

Bei den Schalterstellungen  $\alpha$  -  $\vee$  -  $\circ$  wird der Lochstreifen konstant in der eingestellten Betriebsart gewandelt, gleichgültig ob er mit oder ohne Sonderzeichen versehen ist. Wird der Schalter auf TF gestellt, geschieht die Q-Markierung und das Wandeln aufgrund der im Lochstreifen vorhandenen Sonderzeichen.

3. Lochstreifenanfang, gekennzeichnet durch Spitze, in den LS 534 (Formatleser) einlegen.
4. Taste WANDELN drücken.
5. Am Schnell-Locher SL 614 ca. 20 cm Lochstreifenvorlauf geben.
6. Taste START drücken.

Der Schnell-Locher SL 614 liefert automatisch einen Lochstreifen im (2 aus 5)-Code.

7. Wechseln der Betriebsart.

1. Der zu wandelnde Lochstreifen ist an der Nahtstelle zwischen den Betriebsarten mit Zwischenraumzeichen

(Bu, Zi oder 32. FS-Komb.) versehen, die nicht in den (2 aus 5)-Code-Lochstreifen übernommen werden. Innerhalb dieser Zeichen kann ohne Unterbrechung des Programms die Betriebsart am Bedienungsfeld manuell umgeschaltet werden, wobei von BA- $\alpha$  ohne weiteres auf BA-O umgeschaltet werden kann.

2. Sind die verschieden zu wandelnden Informationen nicht durch Zwischenraumzeichen getrennt, so wird kurz vor der ersten Information in der neuen Betriebsart der Arbeitsablauf gestoppt:

Stoppen des Programms:

1. Taste STOP drücken.

Der Arbeitsablauf wird angehalten, der jeweilige Zustand bleibt erhalten.

2. STOP-Taste gedrückt festhalten und gleichzeitig START-Taste drücken; es wird 1 Zeichen gewandelt.

3. Taste START bei gedrückter Taste STOP erneut drücken; d.h. : Man setzt die Arbeit bis zum ersten Zeichen schrittweise fort und schaltet vor dem ersten Zeichen, das in der neuen Betriebsart gewandelt werden soll, am Bedienungsfeld manuell auf die gewünschte Betriebsart um.

4. Taste START drücken;

Fortsetzung der Arbeit in der neuen Betriebsart.

8. Sollen in der mit Drehschalter eingestellten BA- $\alpha$  ein oder mehrere Wörter mit  $\alpha$  Q versehen werden (6 in der  $\sqrt{Z}$ -Stelle), kann

dies nur über die Taste  $\alpha Q$  am Bedienungsfeld gemacht werden.

Wird die Taste  $\alpha Q$  gedrückt, so erhält die VZ-Stelle des nächsten Wortes die  $\alpha Q$ -Markierung, gleichgültig ob die Taste innerhalb der vorhergehenden Worte oder an der Nahtstelle zwischen den Wörtern gedrückt wurde. Es wird nur ein Wort mit  $\alpha Q$  markiert. Soll ein bestimmtes, vorher markiertes Wort mit  $\alpha Q$  versehen werden, so ist es zweckmäßig, schrittweise (siehe 3.4.1.7.2. STOPPEN DES PROGRAMMS) bis in die Mitte des vorhergehenden Wortes zu arbeiten.

1. Taste  $\alpha Q$  drücken.
2. Taste START drücken;  
das Programm wird fortgesetzt.

Ist der Lochstreifen zu Ende gewandelt, Taste AUS drücken.

9. Am Schnell-Locher SL 614 ca. 20 cm Streifenvorlauf geben.

### 3.4.2. Wandeln mit Programm STANZEN

Im internationalen FS-Code gelochte Streifen können ebenfalls im Programm STANZEN in einen Lochstreifen im (2 aus 5)-Code gewandelt werden, wobei ein Protokoll auf dem Fernschreiber mitgeschrieben wird und fehlerhafte Zeichen korrigiert werden können. Allerdings ist dann auf dem Druckerplatz keine Parallelarbeit mehr möglich.

Bezüglich der Betriebsart und  $\alpha$  - Markierung gilt das gleiche wie bei 3.4.1. beschrieben.

1. DRP einschalten.
2. Handdrehesalter auf gewünschte Betriebsart einstellen. (siehe 3.1.)

3. Lochstreifen im int. FS-Code in den Anbausender am Fernschreiber einlegen.
4. Am Schnell-Locher ca. 20 cm Streifenvorlauf geben.
5. Programm STANZEN drücken.
6. Taste START drücken.
7. Einschalttaste  $\odot$  des Senders am FS drücken.
8. Der Schnell-Locher liefert automatisch einen Lochstreifen im (2 aus 5)-Code, während gleichzeitig auf dem Fernschreiber ein Protokoll mitgeschrieben wird.
9. Bei Wortende leuchtet die Lampe WE am Fernschreiber auf.
10. Mitlesen des Protokolls
  1. Enthält der zu wandelnde Lochstreifen fehlerhafte Zeichen, können diese wie bei der "Fehlerkorrektur durch Doppeln des Lochstreifens auf dem Fernschreiber" (siehe 3.3.3.), während des Wandeln korrigiert werden. Die Korrektur wird auf dem Protokoll des FS und dem Lochstreifen im (2 aus 5)-Code wirksam.
  2. Lochstreifen im Sender in richtiges Zeichen legen, wobei das über den Abfühlnadeln liegende Zeichen als nächstes gewandelt wird.
  3. Einschalttaste  $\odot$  am Sender drücken; die Arbeit wird fortgesetzt.
11. Lochstreifen zu Ende wandeln.
12. Taste AUS drücken.
13. Am Schnell-Locher Streifenvorlauf geben.

### 3.5. Erstellung von Lochstreifen im (2 aus 5)-Code

Dieser Lochstreifen wird direkt im (2 aus 5)- Code erstellt. Er kann jedoch bei der Erstellung nicht korrigiert werden und später nur dann, wenn er stellenrichtig geschrieben ist, d.h. wenn keine Zeichen zugefügt oder weggelassen worden sind.

Der Lochstreifen kann auf 2 Arten geschrieben werden :

- 3.5.1. In der durch Handdrehesalter am Bedienungsfeld freiwählbaren und dann fest eingestellten Betriebsart.
- 3.5.2. Mit Sonderzeichen, die die jeweilige Betriebsart bestimmen, nicht aber in den (2 aus 5)-Code-Lochstreifen übernommen werden.

In beiden Fällen:

1. DRP einschalten
2. Am Schnell-Locher ca. 20 cm Streifenvorlauf geben
3. Programm STANZEN drücken
4. Start
5. Bestimmen der Betriebsart:

Zu 3.5.1. Der Lochstreifen wird mit fest eingestellter Betriebsart geschrieben:

Mit Handdrehesalter am Bedienungsfeld gewünschte Betriebsart einstellen (siehe 3.1.)

Q-Sonderzeichen siehe 3.2.1.7. in V-Betrieb

α Q-Markierung siehe 3.4.1.8.

Zu 3.5.2. Die Betriebsart wird durch Sonderzeichen bestimmt:  
Handdrehesalter am Bedienungsfeld auf TF stellen,

1... (Ziffernumschaltung) und | ( ; )

= Wandelzeichen für  $\vee$ -Betrieb.

oder

1... " und  $\square$  (  $\square$  )

= Wandelzeichen für  $\alpha$ -Betrieb

oder

1... " und \* ( \* )

= Wandelzeichen für  $\circ$ -Betrieb

auf dem Fernschreiber eintasten.

Sonderzeichen zur Q-Markierung siehe 3.2.1.7.

#### 6. Abschreiben der zu lochenden Informationen.

Auf dem Schnell-Locher wird ein Lochstreifen im (2 aus 5)-Code erstellt.

7. Soll die Betriebsart gewechselt werden, so darf dies nur nach vollständigen Wörtern erfolgen. Bei Wortende leuchtet am Fernschreiber die WE-Lampe auf.

Zu 3.5.1. Mit Handdrehschalter neue Betriebsart einstellen.

Zu 3.5.2. Neue Betriebsart mit Sonderzeichen eintasten, wobei BA 0 (nicht wandeln) nicht auf  $\alpha$ -Betrieb folgen darf, da sonst das Sonderzeichen \* in eine 2x (2 aus 5)-Kombination gewandelt wird. In diesem Fall muß zuerst das Sonderzeichen für  $\vee$ -Betrieb und dann das Sonderzeichen \* für  $\circ$ -Betrieb getastet werden.

8. Bei Arbeitsende ist zu beachten, daß das letzte Wort vollständig ist, d.h. die WE-Lampe aufleuchtet; wenn nicht, in BA- $\alpha$  letztes Wort z.B. durch Tasten des Zeichens -ABSTAND auffüllen; in BA- $\nu$  z.B. mit O auffüllen.
9. Doppel- $\omega$ - Wort am Lochstreifenende siehe 3.2.1.10.
10. Taste AUS drücken.
11. Am Schnell-Locher Streifenvorlauf geben.

### 3.6. Fehlerkorrektur von Lochstreifen im (2 aus 5)-Code

Lochstreifen im (2 aus 5)-Code können nur korrigiert werden, wenn sie stellenrichtig, d.h. keine Zeichen weggelassen oder hinzugefügt, geschrieben sind.

#### 3.6.1. Fehlerkorrektur im Rechner

Die Fehlerkorrektur im Rechner setzt voraus, daß alle einzulesenden Zeichen code-richtig sind.

1. Fehlerhaften Lochstreifen im (2 aus 5)-Code in die KS-Zellen des Rechners einlesen.
2. Am Bedienungspult des Rechners Taste A drücken.
3. Auf der Eingabetastatur A 1 drücken.
4. Richtiges Wort in den Akkumulator über Eingabetastatur einschreiben.
5. Logisch den Akkumulator-Inhalt in die zu korrigierende Kernspeicherzelle n abspeichern:  
Mit Drehschaltern am Bedienungspult xxxx o 24 (A ' )  $\sim$  n einstellen,

Taste F (Fremd) drücken,

Start

6. Am Bedienungspult in der oberen Tastenreihe Taste n drücken, der Inhalt der korrigierten KS-Zelle wird angezeigt.
7. Schnell-Locher SL 614 einschalten und Streifenvorlauf geben.
8. Ausstanzen des korrigierten Programms von der ersten Zelle an:  
Mit Drehschaltern xxxx o 67 (n)  $\rightarrow$  LS einstellen,  
Start
9. Nach dem Ausstanzen am Schnell-Locher ca. 20 cm Streifenvorlauf geben.

### 3.6.2. Fehlerkorrektur durch Überkleben der Fehler und anschließendes Doppeln des Lochstreifens:

1. Lochstreifen im (2 aus 5)-Code ausschreiben (siehe 5.)
2. Mitlesen des ausgeschriebenen Protokolls.
3. Bei falschen Zeichen Taste STOP drücken.
4. Falsche Zeichen auf dem Protokoll und im Streifen kennzeichnen.
5. Taste START drücken.
6. Nachdem der Lochstreifen ausgeschrieben ist, Taste AUS drücken.
7. Verbessern der falschen Zeichen:  
falsches Zeichen überkleben (z.B. mit Korrekturlack) und richtiges mit Unipunch einstanzen.  
Ist der Lochstreifen fehlerfrei, Lochstreifen doppeln.

#### 4. Doppeln von Lochstreifen auf dem DRP 5902

Auf dem DRP 5902 kann parallel zu Programm SCHREIBEN ein Lochstreifen gedoppelt werden.

1. DRP einschalten
2. Am SL 614 Streifenvorlauf geben.
3. Zu doppelnden Lochstreifen in LS 534 Formatleser einlegen
4. Taste DOPPELN drücken.
5. Taste START drücken.
6. Der Schnell-Locher liefert automatisch den gedoppelten Lochstreifen.
7. Sollen nicht alle Informationen in den gedoppelten Lochstreifen übernommen werden:
  1. Taste STOP drücken
  2. Schrittweise weiterarbeiten (siehe 3.4.1.7.), bis das erste Zeichen der auszulassenden Information über den Abfühlnadeln im Formatleser liegt. Lochstreifen in das nächste zu doppelnde Zeichen legen, wobei das über den Abfühlnadeln liegende Zeichen als nächstes gelocht wird.
  3. Taste START drücken.  
Die Arbeit wird fortgesetzt.
8. Lochstreifen zu Ende doppeln.
9. Taste AUS drücken.
10. Am SL 614 Streifenvorlauf geben.

#### 5. Ausschreiben von Lochstreifen im (2 aus 5)-Code auf dem DRP 5902

Lochstreifen im (2 aus 5)-Code müssen zum Ausschreiben von einem Formatstreifen gesteuert werden.

Der Formatleser steuert den Informationsleser. Die Informationen des Informationslochstreifens (2 aus 5)-Code werden nur dann ausgeschrieben, wenn sie durch entsprechende Sonderzeichen des Formatstreifens dazu bestimmt werden.

### 5.1. Sonderzeichen des Formatstreifens

- ⊖ ( ] ) = Schreibe das im Inf.-Streifen stehende Zeichen als Ziffer aus
- ⊕ ( [ ) = " " " " stehende Zeichen als Vorzeichen aus.
- | ( ; ) = Blende das im Inf.-Streifen stehende Zeichen aus (kein Abstand am FS)
- \* ( \* ) = " " " " stehende Vorzeichen aus (kein Abstand am FS)

### 5.2. Ausschreiben von √ -Information

Die im (2 aus 5)-Code enthaltenen √ -Informationen werden in einem durch den Formatstreifen bestimmten Format ausgeschrieben (z.B. Tabellierung, Textzusätze, Komma, Punkte usw.), wobei nur die Sonderzeichen des Formatstreifens durch die Informationen des Informationsstreifens ersetzt werden.

#### 5.2.1. Erstellung eines Formatstreifens

Beispiel: Befehle (√ -Information) sollen unterteilt in Adressenteil, Indexteil und Operationsteil untereinander ausgeschrieben werden.

1. DRP einschalten.
2. Am Doppeltastenpaar SCHREIBEN Taste EIN drücken.

3. 32. FS-Kombination drücken
4. Taste  $\equiv$  bis ca. 5 cm Lochstreifen entstanden sind.
5. 1... (Zifferumschaltung)
6. <(Wagenrücklauf) und  $\equiv$ (Zeilenvorschub) tasten
7.  $\ominus\ominus\ominus\ominus \ominus \ominus\ominus$  tasten
8. <(Wagenrücklauf) und  $\equiv$ (Zeilenvorschub)
9. Punkt 7 oder 8 mehrere Male wiederholen, bis der Formatstreifen lang genug zum Einlegen in den Formatleser ist.  
Je nach der Anzahl der Wiederholungen der Punkte 7 und 8 können gewisse Blöcke, etwa 10er Gruppierungen, im Schriftbild erreicht werden.  
Wird keine Unterteilung in Blöcke gewünscht, so ist nach mehrmaligem Schreiben einer Zeile  $\ominus\ominus\ominus\ominus \ominus \ominus\ominus$  ohne erneutes Eintasten von < und  $\equiv$  aufzuhören.
10. 32. FS-Komb. tasten
11. Taste  $\equiv$  drücken, bis der Lochstreifen herausgelaufen ist.
12. Taste AUS drücken.
13. Lochstreifen abreißen und zu einem Ring zusammenkleben.

#### 5.2.2.. Ausschreiben des Lochstreifens

1. Informations-Lochstreifen ( (2 aus 5)-Code) in den Informationsleser (Creed 2) einlegen.
2. Formatstreifen in den Formatleser (LS 534) einlegen.
3. Taste LESEN drücken
4. Taste START drücken
5. Auf dem Fernschreiber werden die Informationen wie vom Format-

streifen bestimmt ausgeschrieben.

Stoppen des Programms (siehe 3.4.1.7.2.)

Ist der Lochstreifen bis zum Ende ausgeschrieben, Taste AUS drücken.

### 5.3. Ausschreiben von $\alpha$ und $\nu$ -Informationen

Bei der Erstellung des Formatstreifens ist zu beachten:

1. Informationen (alle Zeichen mit Ausnahme der Sonderzeichen) des Formatstreifens werden vor den Informationen des Informationsstreifens ausgeschrieben.
2.  $\alpha$ -Information bestimmt das Format selbst. Um jedoch  $\alpha$ -Information ausgeschrieben zu können, muß im Formatleser (L S 534) ein Formatstreifen liegen, der wahlweise die Zeichen  $\oplus$  (I) oder  $\ast$  ( $\ast$ ) zur Entschlüsselung von  $\nu$ -Information enthalten muß. Da ausschließlich  $\nu$ -Information ausgeschrieben wird, haben diese Zeichen nur die Aufgabe, das Entschlüsseln des Informationsstreifens anzustoßen.

#### Beispiel:

Ein Konto soll folgendermaßen ausgeschrieben werden:

Name	Kto-Nr.	Datum	Soll	Haben	Saldo
	4-st.	6-st.	7-st.	7-st.	7-st.

Als Ergebnis einer Verbuchung liefert der Rechner :

Hans Maier 0001615 0231160 1440000 2176050 1263950 9999999 9999999  
.....

$\alpha$ -Inf.

$\nu$ - Information

### 5.3.1. Erstellung des Formatstreifens

<≡ Zi\*II 0000 I00.00.00 @0000,00Bu dm  
.....

Zi000000,00Bu dm Zi00000,00Bu dm ZiIIIIIIIIIIIIIIIIII  
.....

### 5.3.2. Ausschreiben siehe 5.2.2.

5.3.3. Auf dem Fernschreiber wird nacheinander ausgeschrieben:

1. Formatstreifen:

< (Wagenrücklauf), ≡ (Zeilenvorschub)

2. Formatleser erkennt durch \* (Vz-blenden) und 3 oder 6 in der Vz-stelle des Informationsstreifens auf  $\alpha$ -Information und bleibt stehen. Die  $\alpha$ -Information wird ausgeschrieben.

3. Formatleser erkennt  $\nu$ -Information (keine 3 oder 6 in der Vz-stelle) und schreibt die folgenden  $\nu$ -Informationen wie durch die Sonderzeichen bestimmt aus.

4. Das Doppel- $\omega$ - Wort wird durch Sonderzeichen weggeblendet.

Protokoll auf dem Fernschreiber

Hans Maier 1615 23 . 11. 60 + 4400,00 dm -1760,50 dm +2639,50 dm

5.3.4. Sollen mehrere Konten hintereinander auf diese Art ausgeschrieben werden, so wird der Formatstreifen zu einem Ring zusammengeklebt. In diesem Fall ist es nicht notwendig, das  $\omega$ -Wort durch Sonderzeichen I ( ; ) auszublenden, da bei den Sonderzeichen  $\oplus$  ( [ ) oder  $*$  ( \* ) des Formatstreifens auf  $\alpha$  und  $\omega$  geprüft wird. Enthält das im Informationsstreifen stehende Wort in der Vorzeichenstelle eine 9, so wird das  $\omega$  erkannt, der Formatleser bleibt stehen, und je nach Stellung des  $\omega$ -Kippschalters am Bedienungsfeld wird ausgeschrieben:

Stellung:

1. nicht  $\omega = \omega$  wird weggeblendet
2.  $\omega =$  es wird an Stelle jedes  $\omega$ -Wortes  
zzz und  $<$  (Wagenrücklauf) und  
 $\equiv$  (Zeilenvorschub) geschrieben

Der Formatleser bleibt stehen, bis in der Vz-Stelle des Informations-Streifens eine Zahl  $\neq$  3, 6 oder 9 steht; d.h. die auf  $\omega$  folgende  $\alpha$ -Information wird ebenfalls ausgeschrieben.

5.4. Ausschreiben von  $\alpha$ -Information

Da der Formatleser den Informationsleser steuert, muß zum Ausschreiben der  $\alpha$ -Information ein Formatstreifen mit Sonderzeichen  $\oplus$  ( [ ) oder  $*$  ( \* ) erstellt werden, die sich jedoch auf die (evtl. ) folgenden  $\nu$ -Informationen

( $\neq$  3, 6, 9 in der Vz-Stelle) beziehen.

1. Ausschreiben siehe 5.2.2.
2. Der Formatleser bleibt im Sonderzeichen stehen und die  $\alpha$ -Information wird ausgeschrieben; folgt auf die  $\alpha$ -Information ein  $\omega$ , so wird dies, da bei diesen Sonderzeichen eine  $\alpha$  und  $\omega$ -Prüfung durchgeführt wird,  $\omega$  je nach Stellung des Kippschalters weggeblendet oder als zzz und  $< \equiv$  ausgeschrieben.
3. Werden hintereinander kurze  $\alpha$ -Texte ausgeschrieben und jeweils dazwischen der DRP ausgeschaltet, so ist es zweckmäßig, einen Formatstreifen mit mehreren aufeinanderfolgenden Zeichen 1... und  $\oplus$  ( [ ) oder \* ( \* ) zu benutzen.