

Benutzerhandbuch



Hochleistungs-Endlosdrucker



Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider



Acknowledgements

EPSON is a Trademark of Seiko Epson Corporation.

IBM is a Trademark of International Business Machines Corporation.

ProPrinter is a Trademark of International Business Machines Corporation.

A Publication of PSi
Matrix GmbH
Hommeswiese 116c
D – 57258 Freudenberg
Federal Republic of Germany

August 2014

<http://www.psi-matrix.eu>

Great care has been taken to ensure that the information in this handbook is accurate and complete. However, should any errors or omissions be discovered or should any user wish to make suggestions for improving this handbook, please feel encouraged to send us the relevant details.

The contents of this manual are subject to change without notice. Copyright © by

PSi Matrix GmbH.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form is not permitted without written authorization from the publisher.

Sicherheitsbestimmungen

Die Drucker **PP 407** (Hochleistungs-Endlosdrucker) und **PP 408** (Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider) entsprechen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen nach IEC und VDE für Datenverarbeitungseinrichtungen (EN 60950-1) und den Lärmangaben nach Maschinenlärverordnung 3. GSGV $L_{pA} < 70\text{dB(A)}$ am Arbeitsplatz normaler Betrieb nach EN 27779.

Der Drucker ist mit einer sicherheitsgeprüften Netzleitung ausgerüstet und darf nur an eine geerdete Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Der eingestellte Netzspannungsbereich muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.

Zur vollständigen Trennung vom Spannungsnetz (z. B. bei Instandhaltungsarbeiten oder bei Gefahr als Not-Aus-Einrichtung) muss die Steckverbindung des Netzkabels leicht zugänglich sein. Zur Trennung von der Netzspannung muss das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers spannungslos geschaltet werden.

Beim Aufstellen müssen die Umgebungsbedingungen beachtet werden. Auch sollten während Gewitter die Datenübertragungsleitungen weder angeschlossen noch gelöst werden.

Die Stromversorgung darf nur von Fachpersonal geöffnet werden. Reparaturen, die über die in Kapitel 3 beschriebenen Wartungsarbeiten hinausgehen, dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Durch die Warnsymbole wird auf eine mögliche Verletzungsgefahr hingewiesen:



Dieses Symbol wird beim Öffnen der oberen Abdeckung sichtbar. Es signalisiert, dass der Druckkopf nach einer längeren Druckphase sehr heiß wird.



Auf der Abdeckung der Schneideeinrichtung warnt dieses Symbol vor der Verletzungsgefahr durch das Schneidemes-

Sicherheitsbestimmungen

Elektromagnetische Verträglichkeit

Hiermit wird bestätigt, dass die vorliegenden Geräte,

- **Drucker PP 407** (Hochleistungs-Endlosdrucker) und
- **Drucker PP 408** (Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider)

den Richtlinien des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (2004/108/EC) entspricht und damit die Voraussetzung für die Konformitätskennzeichnung mit dem CE-Zeichen erfüllt sind.

Um die Einhaltung der Grenzwerte gemäß dem Prüfnormen für Störaussendung (EN 55022, Klasse B) und Störfestigkeit (EN 55024) zu gewährleisten, sind grundsätzlich abgeschirmte Schnittstellenkabel zu verwenden.

Modifikationen und Änderungen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt sind, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Betriebsumgebung

Stellen Sie den Drucker nicht dort auf, wo er Feuchtigkeit oder Hitze (z.B. direkter Sonneneinwirkung) ausgesetzt ist.

- Betriebstemperatur: +10°C bis +35°C (+50°F bis +95°F).
- Feuchte: 20% bis 80%.

Das Druckergehäuse ist mit Schlitzfenstern und Öffnungen versehen, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Diese Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Außerdem ist sicherzustellen, dass die Kabel an der Rückseite des Druckers die Papierausgabe nicht behindern.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
Zu diesem Handbuch	IX
In dieser Anleitung verwendete Schreibweise	XI
1. Die ersten Schritte	1-1
1.1 Auspacken des Hochleistungs-Endlosdruckers	1-1
1.1.1 Ein erster Blick auf den Hochleistungs-Endlosdrucker	1-2
1.2 Auspacken des Hochleistungs-Endlosdruckers mit Schneider	1-3
1.2.1 Ein erster Blick auf den Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider	1-4
1.2.2 Schneider montieren	1-5
1.3 Aufstellungsort	1-6
1.4 Transportsicherung	1-7
1.5 Einbau des Schnittstellen-Moduls	1-8
1.6 Die Stromversorgung	1-9
1.7 Netzschalter EIN / AUS	1-10
1.8 Einsetzen der Farbbandkassette	1-11
1.8.1 Austausch der Farbbandkassette	1-14
1.9 Endlospapier einlegen	1-15
– Handhabung der Traktorkassetten	1-15
1.10 Auswahl der Landessprache für das Bedienfeld	1-17
1.11 Auswahl der Papierquelle	1-18
1.12 Test-Ausdrucke	1-19
– Testausdruck starten	1-21
1.13 Anschließen an den Computer	1-22
1.14 Auswahl der Emulation	1-23
2. Bedienung des Druckers	2-1
2.1 Bedienfeld	2-1
2.1.1 Beschreibung der drei Indikatoren	2-1
2.2 Funktionstasten.....	2-2
2.2.1 Kurzbeschreibung der Tasten.....	2-2
– in der Betriebsart BEREIT oder AKTIV	2-2
– in der Betriebsart STOP.....	2-2
2.2.2 Detailbeschreibung der Tasten in der Betriebsart BEREIT oder AKTIV	2-3
– Schnelleinstellung.....	2-3

Inhaltsverzeichnis

– Obere Tastenreihe.....	2-4
– Untere Tastenreihe.....	2-4
– Vertikale Positionierung	2-4
– Endlosverschiebung.....	2-5
2.2.3 Bedeutung der Tasten im STOP Modus	2-7
– Untere Tastenreihe.....	2-7
– Papier Vor- und Rücktaste	2-8
– Start-/Stop-Taste.....	2-8
2.3 Menü Modus	2-8
2.3.1 Navigation durch das Menü	2-9
2.3.2 Aktivierung einer neuen Auswahl	2-10
2.3.3 Sicherung der ausgewählten und aktivierten Werte	2-11
2.3.4 Schnelleinstellungen	2-12
3. Wartung und Pflege des Druckers.....	3-1
– Empfohlene Materialien.....	3-1
3.1 Reinigung.....	3-1
– Hardware-Ausbau	3-2
3.2 Reinigungsvorgang	3-3
3.3 Auswechseln der Verschleißteile.....	3-4
3.3.1 Druckkopf wechseln	3-4
– Druckkopf ausbauen.....	3-4
– Druckkopf einbauen.....	3-5
3.3.2 Schreibwalze wechseln	3-6
– Schreibwalze ausbauen.....	3-6
– Schreibwalze einbauen.....	3-7
4. Fehlersuche und Diagnose	4-1
– Aufteilung dieses Kapitels	4-1
4.1 Probleme bezüglich der Stromversorgung	4-2
4.2 Fehlermeldungen	4-2
4.2.1 Selbsttestfehler	4-2
4.2.2 Störungen während des Druckens	4-4
4.2.3 Technische Störungen	4-6
4.3 Kein Ausdruck	4-7
– Testausdruck startet nicht	4-7
– Druckvorgang startet nicht	4-7
– Papier wird nicht weitertransportiert	4-7
4.4 Probleme bei der Bedienung	4-8

Inhaltsverzeichnis

– Papier wird nicht zum Abreißen oder Schneiden transportiert	4-8
– Papier reißt oder verklemmt sich	4-8
– Papier parken und Formularanfang neu einstellen	4-8
– Druckkopfschlitten bewegt sich nicht	4-8
4.5 Probleme beim Drucken	4-9
– Ausdruck schwach oder von schlechter Qualität	4-9
– Zeichen werden nicht gleichmäßig oder nicht mit gleichmäßigem Zeichenabstand gedruckt	4-9
– Gedruckte Zeilen überlappen sich	4-9
– Bei vorgedruckten Formularen stimmt der Ausdruck auf den Durchschlägen nicht mit der Vorlage überein	4-9
– Teile des gedruckten Textes fehlen (Datenverlust)	4-9
4.6 Papierstau	4-10
4.7 Probleme mit dem Farbband oder dem Schlitten	4-13
– Probleme mit dem Farbband	4-13
– Schlitten bewegt sich nicht reibungslos	4-13
4.8 Druckertests	4-13
4.9 Fehlerdiagramme	4-14
4.9.1 Papierstau TRF (Stau beim Endlospapier)	4-14
4.9.2 Kein Ausdruck	4-15
4.9.3 Schlechte Druckqualität	4-16
5. Technische Daten	5-1
– Etiketten Verarbeitung	5-9

Anhänge

Anhang A	Konfigurieren des Druckers	A-1
A.1	Was versteht man unter "Konfigurieren"	A-1
A.2	Standard Konfiguration	A-3 –
	für den Hochleistungs-Endlosdrucker	A-3 –
	für den Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider	A-4
A.3	Erklärung des Menüausdruckes	A-5
A.4	Beschreibung der Einstellmöglichkeiten	A-6
	Hauptfunktion	A-6
	– MAKRO AUSWAHL	A-6
	– ÄNDERN MAKRO	A-6
	– INSTALLATION	A-6
	– MENUE SICHERN	A-6
	– MENUE DRUCKEN	A-7
	Hauptfunktion ÄNDERN MAKRO	A-7
	– SCHRIFTART	A-7
	– DRUCKQUALITÄT	A-8
	– SCHRIFT QUAL.	A-8
	– GRAFIK QUAL.	A-8
	– HALBZEILE	A-8
	– ZEICHENABSTAND (Pitch)	A-8
	– ZEILENABSTAND	A-8
	– FORMULARLÄNGE	A-9
	– VERT.POS. JUST (Vertikale Positionierung)	A-10
	– ZEILENANFANG	A-10
	– ZEILENENDE	A-11
	– ERSTE ZEILE	A-11
	– LETZTE ZEILE	A-12
	– PERFORATIONSSPRUNG	A-12
	– PAPIERQUELLE	A-12
	– TRAKTOR UNTEN	A-12
	– TRAKTOR OBEN	A-12
	– TRAKTOR U / O	A-12
	– PAPIERAUSGABE	A-13
	– ABLAGEKAPAZITÄT	A-13
	– STAPELKAPAZITÄT	A-13

- EMULATION	A-14
- ZEICHENSATZ	A-14
- ZEILENMODE	A-15
- \$\$-BEFEHLE	A-15
- TRENNEN	A-15
Hauptfunktion INSTALLATION	A-18
Unterfunktion SCHNITTSTELLE	A-18
- PUFFERGRÖSSE	A-18
- ZEICHENLÄNGE	A-18
- SCHNITTSTELLEN TYP	A-18
- BAUD RATE	A-19
- PARITÄT	A-19
- PROTOKOLL	A-19
Unterfunktion EINSTELLUNGEN	A-20
- AGC POSITION	A-20
- KOPFABSTAND	A-21
- AGC JUSTIEREN	A-21
- PAPER-IN JUST. (Papier-Ein-Schalter Justage)	A-21
- SCHNEID VPOS U / SCHNEID VPOS O	A-22
- UNI-DIREKT. BEF (Unidirektionale Befehle)	A-23
- TRAKT.FF-MODE (Endlos Vorschub-Modus)	A-23
Besondere Unterpunkte unter INSTALLATION	A-23
- SPRACHE	A-23
- LADE MENUE	A-23
- FABRIKEINST.	A-23
- MENUEZUGRIFF	A-24
- DRUCKER TESTS	A-25
- DIAGONALTEST	A-25
- DR. GRAUERT (Normbrief)	A-25
- HW-AUSBAU	A-25
- SCHNITTST.TEST	A-25
- HEX DUMP	A-25
Menübaum	Menü-1

Appendix B	System Interface Descriptions	B-1
1.	Serial Interface RS 232 C	B-2
2.	Parallel Interface	B-3
3.	Additional Information	B-4
4.	USB Interface	B-5
Appendix C	Character Set Tables	C-1
Appendix D	IBM ProPrinter Quick Reference	D-1
Appendix E	EPSON LQ Quick Reference	E-1
Appendix F	Bar Code Quick Reference	F-1
Appendix G	Print Samples of Resident Fonts	G-1

Vorwort

Zu diesem Handbuch

In den folgenden Kapiteln werden zwei Drucker beschrieben:



– **Hochleistungs-Endlosdrucker**



– **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider**

Die Bedienung beider Drucker ist fast identisch. In den meisten Abbildungen ist der **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** dargestellt. Differenzen in der Handhabung werden mit besonderen Hinweisen auf den **Hochleistungs- Endlosdrucker** oder **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** versehen.

Durch die besondere Gliederung des Handbuchs wird der Bediener schrittweise durch alle Vorgänge geführt: vom Auspacken über die Aufstellung und Inbetriebnahme bis zum Anbringen von Optionen.

Das Handbuch gliedert sich in folgende Kapitel:

1. Die ersten Schritte

In diesem Kapitel wird das Auspacken und Aufstellen des Druckers sowie der Einbau der Schnittstelle (das Personality-Modul oder kurz PM genannt) und der Farbbandkassette erläutert. Für den **Hochleistungs- Endlosdrucker mit Schneider** wird noch die Montage der Scheideeinheit beschrieben.

Am Ende dieses Kapitels sollte der Drucker in seiner Grundeinstellung voll funktionsbereit und getestet, jedoch noch nicht besonders konfiguriert sein, d.h. eine Einstellung der verschiedenen Optionen ist noch nicht erfolgt.

2. Bedienung des Druckers

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Beschreibung des Bedienfeldes, der Funktionstasten und der allgemeinen Handhabung des Menüs.

3. Wartung und Pflege des Druckers

Dieses Kapitel beschreibt, wie der Drucker gereinigt wird und der Druckkopf und die Walze ausgetauscht werden.

4. Fehlersuche und Diagnose

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Fehlersuche und zur Behebung einfacher Probleme.

5. Technische Daten

Alle technischen Details und Daten des Druckers lesen Sie hier bitte nach.

Anhänge:

A. Konfigurieren des Druckers

Hier wird erläutert, wie der Drucker zu konfigurieren ist, damit er mit der entsprechenden Systemumgebung kommunizieren kann. Anschließend werden die Bedienelemente am Drucker ausführlich beschrieben. Im letzten Teil werden die einzelnen Menüeinträge erläutert und eine Übersicht der Menüstruktur gezeigt.

B. Schnittstellenbeschreibung

Zum besseren Verständnis werden in diesem Kapitel die serielle, parallele und USB Schnittstelle beschrieben.

C. Zeichensatztabellen

Alle vom Drucker unterstützten Zeichensätze werden in diesem Kapitel aufgelistet.

D. Control Codes

Übersicht der ESC-Sequenzen für die Programmierung der IBM Proprinter und IBM Proprinter AGM (4207, 4208 XL 24) Emulation.

E. Control Codes

Übersicht der ESC-Sequenzen für die Programmierung der EPSON LQ 2550 / ESC/P2 Emulation.

F. Barcode Quick Reference

Übersicht der ESC-Sequenzen für die Barcode Programmierung.

G. Druckbeispiele der Standard-Fonts

In dieser Anleitung verwendete Schreibweise

Es werden die folgenden Schreibweisen verwendet:

Fett Titel und wichtige Informationen

Hinweis: Spezieller Ratschlag zur leichteren Handhabung.

Vorsicht: Wichtige Informationen, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.

[ENTER] Tastenfunktionen werden durch das entsprechende Symbol (z.B.:)
oder in eckigen Klammern angegeben.



Abkürzungen und Akronyme

AGC	Automatische Druckspaltkontrolle (A utomatic G ap C ontrol)
EE	Osteuropa (E astern E uropean)
LCD	Flüssigkristallanzeige (L iquid C rystal D isplay)
LED	Lichtaussendende Diode (L ight E mitting D iode)
LQ	Schrift in Briefqualität (L etter Q uality)
MAKRO	Benutzerdefinierte Gruppe (1 bis 4) von gespeicherten Parametern
NLQ	Schrift in Memoqualität (N ear L etter Q uality)
PM	Schnittstelle (P ersonality M odul), Seriell, Parallel und USB

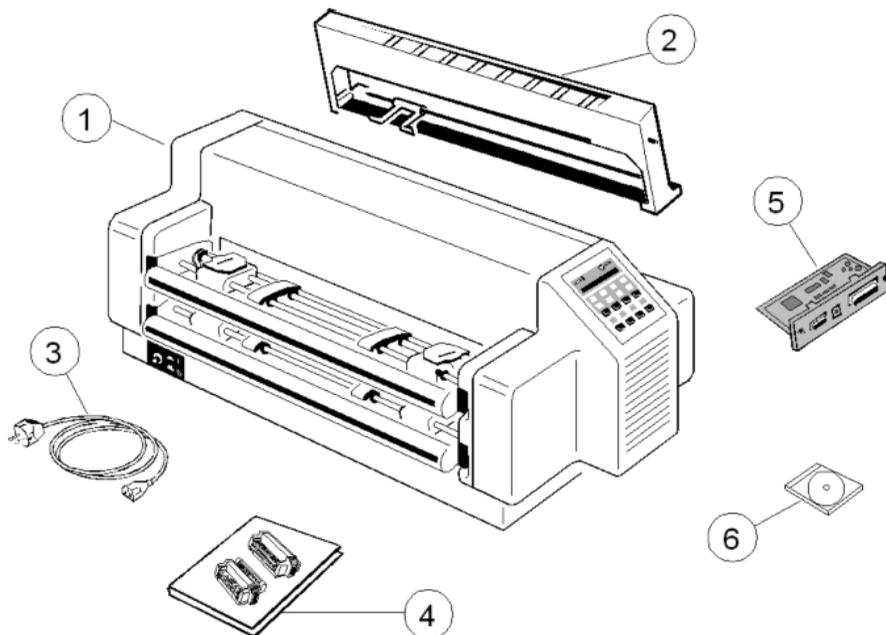
1. Die ersten Schritte

1.1 Auspacken des Hochleistungs-Endlosdruckers

Nach dem Auspacken des Druckers lässt sich der Lieferumfang anhand der folgenden Liste auf Vollständigkeit überprüfen. Falls ein Teil fehlt oder beschädigt ist, ist der Lieferant umgehend zu benachrichtigen.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 24-Nadel-Drucker Grundeinheit (1)
- Farbbandkassette (2)
- ein Netzkabel (3)
- Kurzanleitung (4)
- Schnittstellenmodul (PM) (5)
- CD-ROM (6)



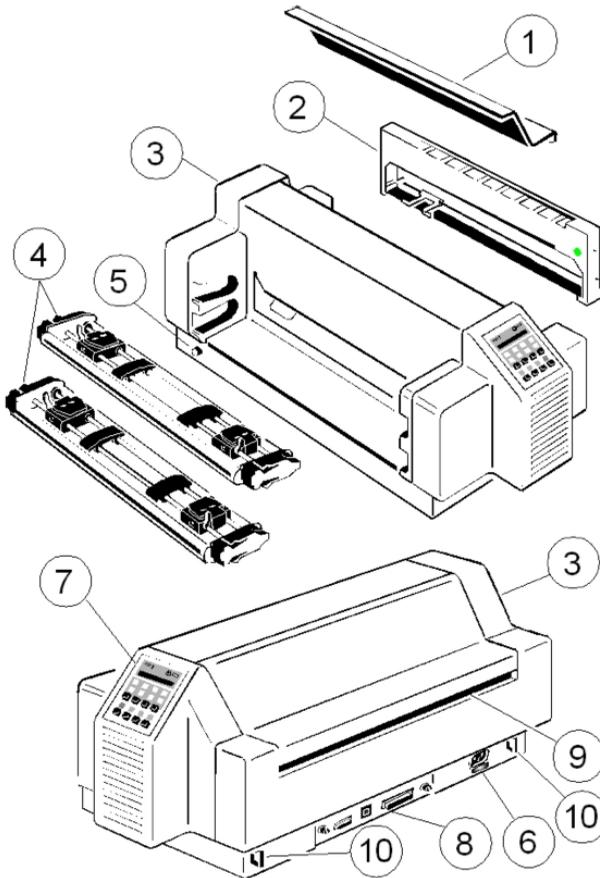
Ein Schnittstellenmodul (5), das sogenannte "Personality Module" oder kurz "PM", befindet sich in einer separaten Verpackung.

Hinweis: Den Drucker erst nach Überprüfung der Eingangsspannung (siehe Absatz **1.6 Die Stromversorgung**), Entfernen der Transportsicherung (siehe **1.4 Transportsicherung**) und Einbau des PM's (siehe **1.5 Einbau des Schnittstellenmoduls**) ans Netz anschließen. Das Benutzerhandbuch und die Druckertreiber befinden sich auf der CD- ROM.

1.1.1 Ein erster Blick auf den Hochleistungs-Endlosdrucker

Bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen, sollten Sie sich zuerst mit dem Gerät vertraut machen.

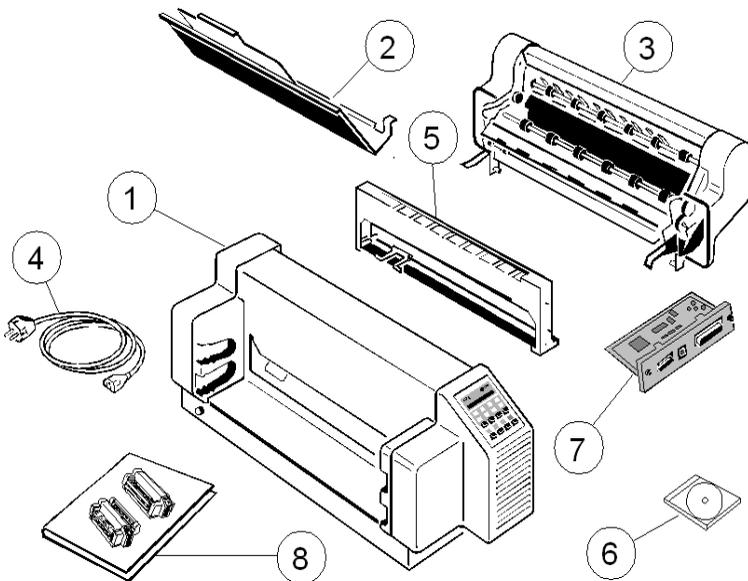
- obere Abdeckung (1)
- Farbbandkassette (2)
- Drucker Grundeinheit (3)
- Traktorkassetten (4)
- Netzschalter (5)
- Netzeingangsbuchse (6)
- Bedienfeld (7)
- PM seriell, parallel, USB (8)
- Abreißkante (9)
- Kabelhalterung (10)



1.2 Auspacken der Hochleistungs-Endlosdruckers mit Schneider

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 24-Nadel-Drucker Grundeinheit (1)
- obere Abdeckung (2) (separat verpackt - siehe Verpackungshinweis)
- die Schneideeinrichtung (3) (separat verpackt - siehe Verpackungshinweis)
- ein Netzkabel (4)
- Farbband (5)
- CD-ROM (6)
- Schnittstellenmodul (PM) (7)
- Kurzanleitung (8)



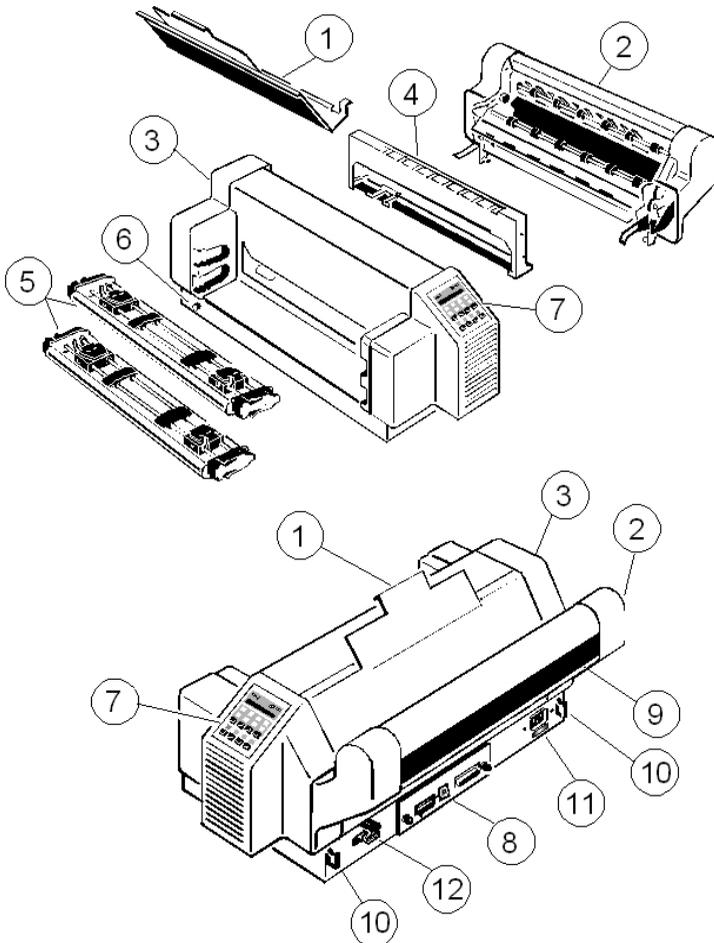
Ein Schnittstellenmodul (7), das sogenannte "Personality Module" oder kurz "PM", befindet sich in einer separaten Verpackung.

Hinweis: Den Drucker erst nach Überprüfung der Eingangsspannung (siehe Absatz **1.6 Die Stromversorgung**), Entfernen der Transportsicherung (siehe **1.4 Transportsicherung**) und Einbau des PM's (siehe **1.5 Einbau des Schnittstellenmoduls**) ans Netz anschließen. Das Benutzerhandbuch und die Druckertreiber befinden sich auf der CD-ROM.

1.2.1 Ein erster Blick auf den Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider

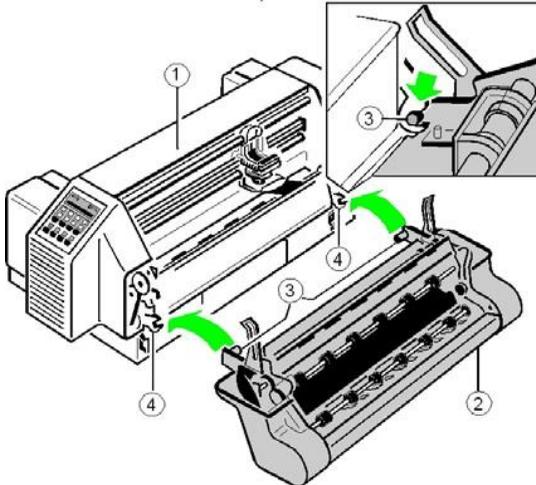
Bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen, sollten Sie sich zuerst mit dem Gerät vertraut machen.

- obere Abdeckung (1)
- Schneider (2)
- Drucker Grundeinheit (3)
- Farbband (4)
- Traktorkassetten (5)
- Netzschalter (6)
- Bedienfeld (7)
- PM seriell, parallel, USB (8)
- Papierausgabe / Abreißkannte(9)
- Kabelhalterung (10)
- Netzeingangsbuchse (11)
- Schneideranschluss (12)

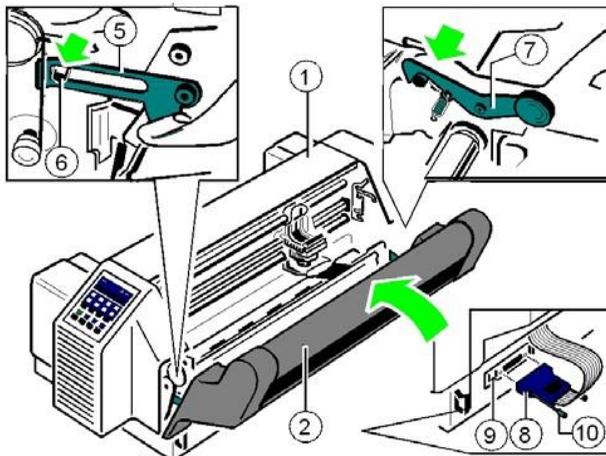


1.2.2 Schneider montieren (nur für den Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider)

- Die Schneideeinheit (2) mit den Bolzen (3) in die Halterung (4) einhängen.



- Die Schneideeinheit (2) zum Drucker (1) schwenken und die Haltebleche (5) auf die Bolzen (6) schieben.
- Die Schneideeinheit ganz an den Drucker drücken und die Haltebügel (7) beidseitig fest einrasten lassen.
- Den Stecker (8) in die Buchse (9) schieben und die beiden Verriegelungsschrauben (10) handfest anziehen.
- Obere Abdeckung einsetzen.



1.3 Aufstellungsort

Umgebungsbedingungen

- Den Drucker nicht in der Nähe von Wärmequellen, Klimaanlage oder starker Zugluft aufstellen.
- Den Drucker nicht in einer staubigen oder feuchten Umgebung aufstellen.

Arbeitsplatz

- Den Drucker auf den Druckertisch oder eine ebene, harte Unterlage stellen.
- Schlitze und Öffnungen im Druckergehäuse dienen zur Belüftung. Stellen Sie sicher, dass diese Öffnungen nicht verdeckt werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Kabel an der Rückseite des Druckers die Papierausgabe nicht behindern.

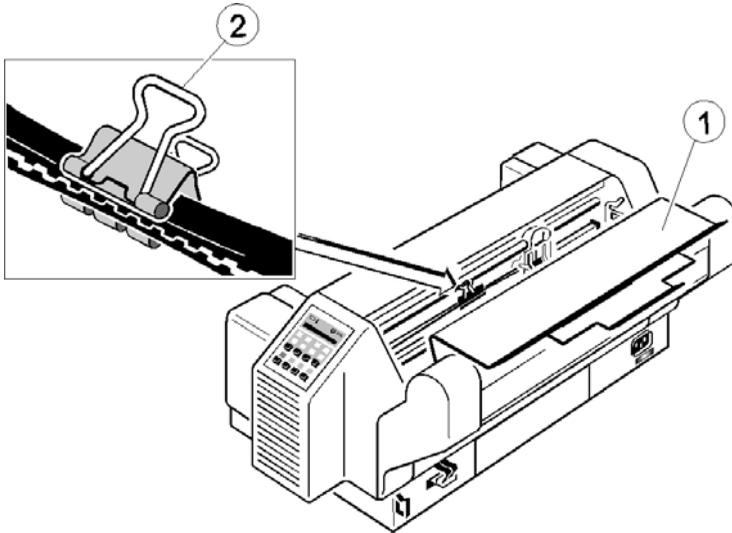
Stromversorgung

- Es ist keine spezielle Verkabelung erforderlich. Eine normale Wandsteckdose ist ausreichend.
- Verbinden Sie nicht noch weitere Geräte mit der gleichen Steckdose, zum Beispiel Kaffeemaschinen, Kopierer oder Klimageräte.

1.4 Transportsicherung

Im Lieferzustand ist unter der oberen Abdeckung (1) ein Warnstreifen sichtbar, der an der Klammer (2) der Transportsicherung befestigt ist.

Die obere Abdeckung (1) anheben und die Transportsicherungsklammer (2) vom Antriebsriemen des Druckkopfes abnehmen.



Transporthinweise

Sämtliche Verpackungsmaterialien können für den künftigen Transport des Druckers aufbewahrt werden.

Um beim Transport des Druckers den größtmöglichen Schutz zu gewährleisten, sollten Sie immer:

- Das Ablageblech an der oberen Abdeckung einschieben und separat verpacken
 - Das Netzkabel entfernen.
 - Die Farbbandkassette herausnehmen.
 - Die Transportsicherungsklammer befestigen.
 - Die Schneideinheit demontieren und separat verpacken.
 - Den kompletten Drucker jeweils in seiner Originalverpackung versenden.

Bitte beachten Sie den Verpackungshinweis!

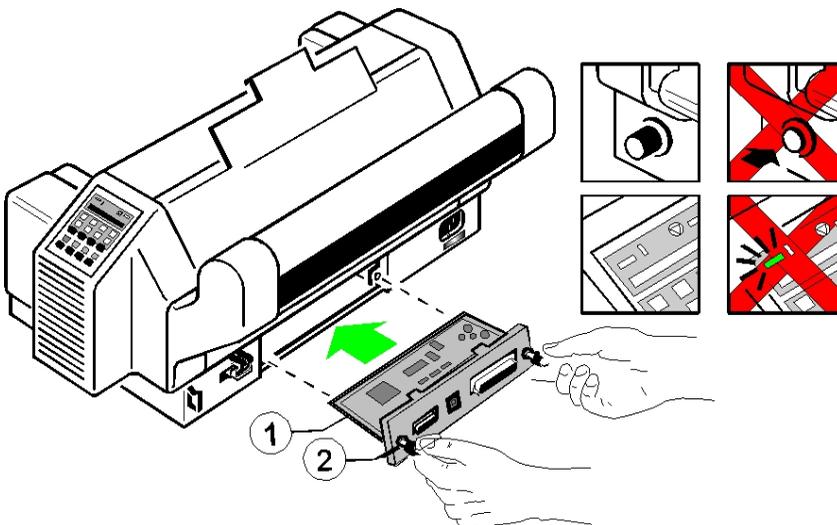
1.5 Einbau des Schnittstellenmoduls

Der Betrieb des Druckers setzt den Einbau eines Schnittstellen-Moduls, dem so- genannten Personality Modul (PM), voraus.

Unten abgebildet ist ein Standardmodul mit serieller, paralleler und USB Schnittstelle.

Hinweis: – Vermeiden Sie jede Berührung mit den Anschlussstiften und Bauteilen des Personality Moduls, um elektrostatischer Entladung vorzubeugen.
– Bei eingeschaltetem Drucker niemals das Personality Modul ein- oder ausbauen.

1. Den Drucker am Netzschalter ausschalten; die Netz-LED ist dunkel.
2. Das Personality Modul (1) auspacken.
3. Das Personality Modul (1) mit oben liegender Bauteilseite einführen, bis der Stecker vollständig einrastet. Die beiden Verriegelungsschrauben (2) handfest anziehen.



1.6 Die Stromversorgung

Eingangsspannung

Die Eingangsspannung wurde werkseitig eingestellt.

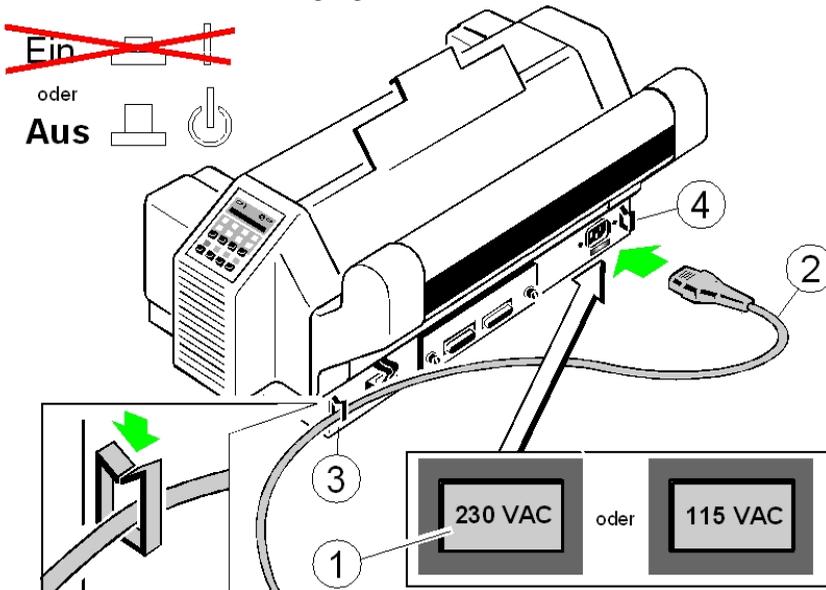
Darauf achten, dass die auf dem Etikett (1) angezeigte Eingangsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt:

- Die 230V Einstellung gilt für den Bereich 180 bis 264V Wechselstrom.

Hinweis: Durch eine falsch eingestellte Eingangsspannung können schwere Beschädigungen am Drucker entstehen.

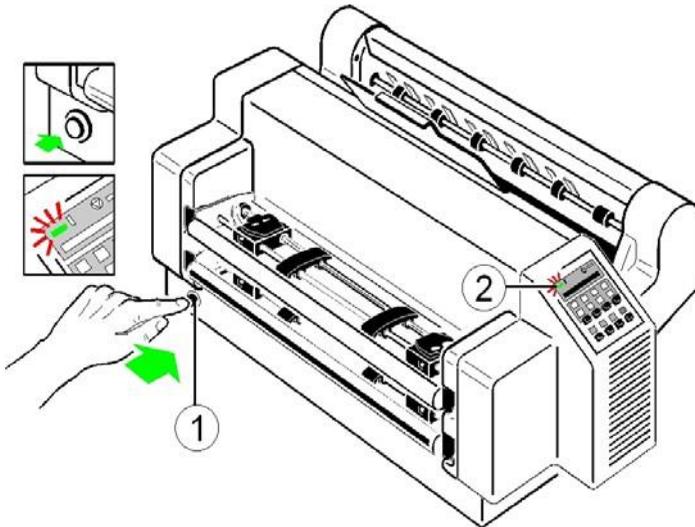
Den Drucker mit dem mitgelieferten Netzkabel (2) ans Netz anschließen. Dazu das Kabel zuerst an den Drucker und dann an die Steckdose anschließen und danach, je nach Lage der Steckdose, in die Halterung (3) oder (4) einhängen.

Hinweis: Da das Netzkabel als Not-Aus-Einrichtung dient, muss seine Steckverbindung zum Drucker stets zugänglich sein.



1.7 Netzschalter EIN / AUS

Mit dem Netzschalter (1) wird die Stromversorgung des Druckers ein- bzw. ausgeschaltet.



Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, wird ein interner Selbsttest (Druckertest) durchgeführt, mit dem die Elektronik des Druckers, die Bewegung des Druckkopfschlittens und die Schnittstelle überprüft werden. Als erstes leuchtet die gelbe LED auf dem Bedienfeld und im Display erscheint die Meldung **TEST.....0.1** (zeigt den Bootstrap). Danach erlischt die gelbe LED und die grüne LED auf dem Bedienfeld leuchtet auf. Das Display zeigt in diesem Stadium die Information **TEST.... FW .. 0101234** (Version der Firmware) an.

Wenn die Meldung **FARBAND EINLEG.** erscheint, muss das Farbband wie auf den folgenden Seiten beschrieben eingelegt werden.

Nach dem Einlegen des Farbbandes bitte die START/STOP-Taste  drücken. Der interne Test wird fortgesetzt und es erscheint folgende Meldung auf dem Display: **BEREIT 1 ELQ** (**READY 1 ELQ**) oder wenn bereits Daten gesendet werden: **AKTIV 1 ELQ (BUSY 1 ELQ)**.

Hinweis: Wenn eine andere Meldung angezeigt wird, sehen Sie bitte in Kapitel **4 Fehlersuche und Diagnose** nach.

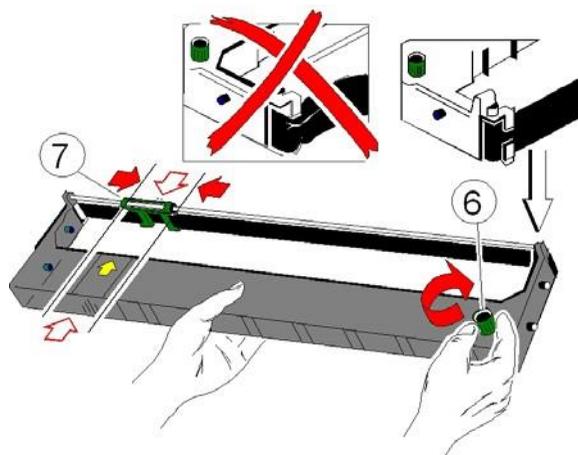
1.8 Einsetzen der Farbbandkassette

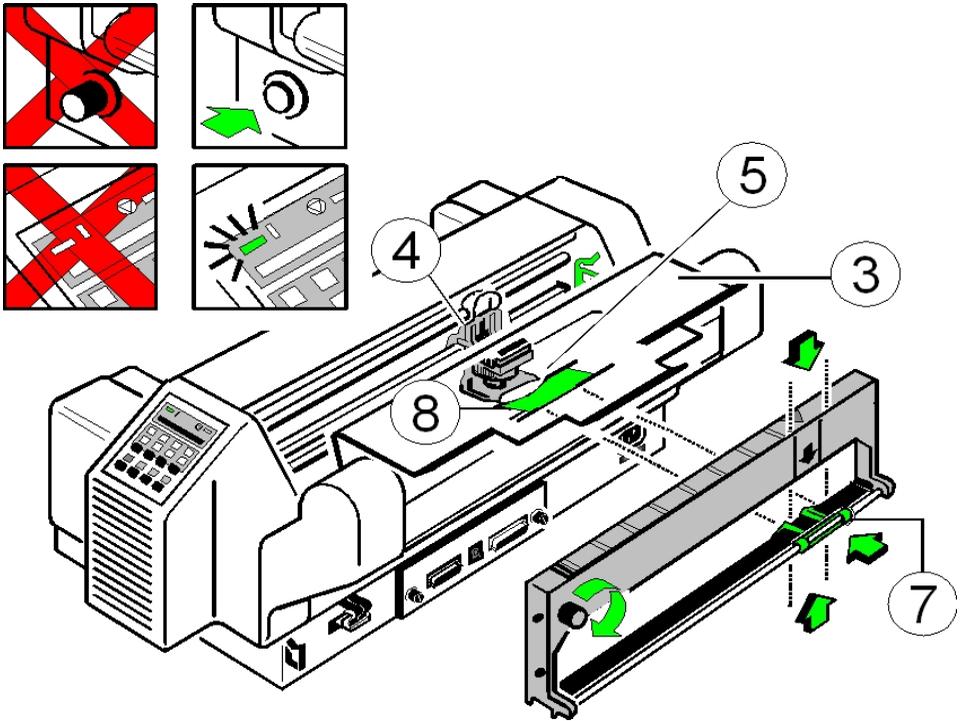
Wir empfehlen den ausschließlichen Gebrauch von original Farbbandkassetten. Bei der Verwendung von anderen Farbbandkassetten entfällt der Garantieanspruch.

Hinweis: Der Druckkopf sollte nie von Hand gegen die rechte Seitenwand geschoben werden. - (dadurch kann es zur Umschaltung der Papierquelle kommen).

Achtung: Wenn der Drucker Daten empfängt (Meldung **AKTIV 1 ELQ** oder **BUSY 1 ELQ**), bitte die obere Abdeckung **nur** nach Betätigung der [START/STOP] – Taste  öffnen!

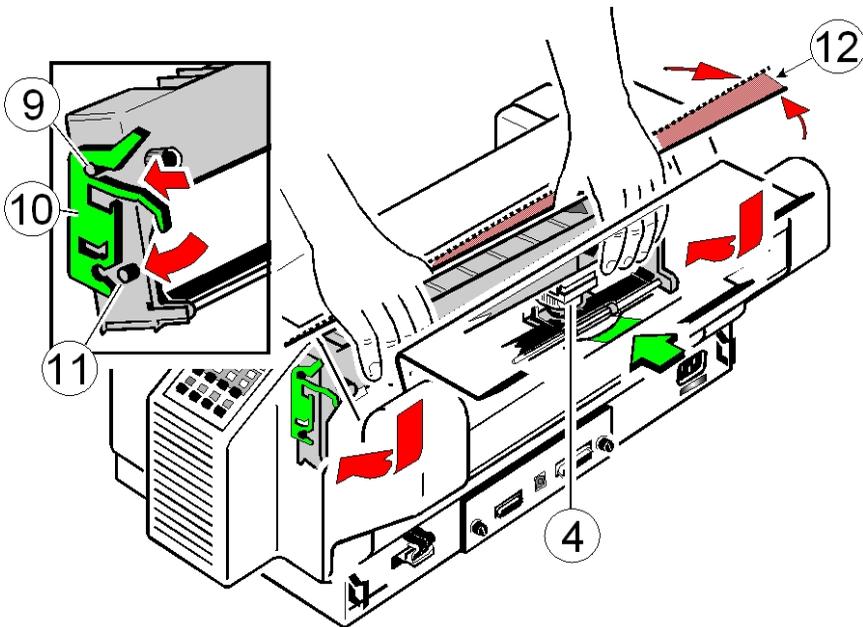
1. Schalten Sie den Drucker am Netzschalter (1) EIN; das Netz-LED (2) leuchtet.
2. Wenn die Meldung **BUSY 1 ELQ** angezeigt wird bitte die START/STOP- Taste  drücken.
3. Klappen Sie die obere Abdeckung (3) auf, um die Halterung der Farbbandkassette zugänglich zu machen. Der Druckkopf (4) fährt in die richtige Position - gegenüber der Aussparung in der Papierführungs- leiste (5), um das Einsetzen der Farbbandkassette zu erleichtern.
4. Das Farbband durch Drehen des Knopfes (6) in Uhrzeigerichtung straffen. Schieben Sie die Bandführung (7) in die auf dem Kunststoffgehäuse gezeigte Position.





5. Die Bandführung (7) zwischen Druckkopf (4) und dem grünen Kunststoffschild (8) einlegen.

Fortsetzung auf der nächsten Seite



6. Die oberen Montagestifte (9) der Kassette auf den oberen Teil der grünen Farbbandhalterung (10) legen und anschließend die Kassette auf sich zu bewegen, bis sie an beiden Seiten **hörbar** einrastet. Jetzt schwenken Sie das Farbband unter den Druckkopf (4) bis die unteren Haltestifte (11) ebenfalls **hörbar** einrasten.

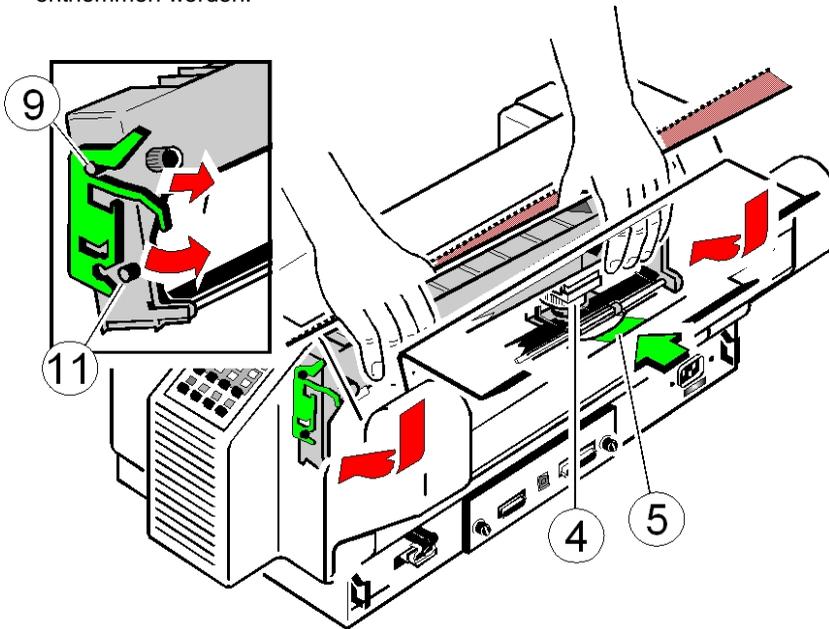
Hinweis Bei der Farbbandkassette befinden sich an den Enden jeweils zwei Montagestifte (9) und (11), welche die Kassette in Position halten. **Bei richtigem Einbau ist die Farbbandkassette versetzt**, d.h. leicht **schräg** (12) im Drucker.

7. Durch Hin- und Herziehen des Druckkopfes (4) das Farbband in die richtige Position bringen.
8. Das Farbband durch Drehen des Knopfes (6) in Uhrzeigerrichtung glattziehen (vergl. Abbildung auf der vorhergehenden Seite).
9. Die obere Abdeckung (3) wieder schließen und  drücken.

1.8.1 Austauschen der Farbbandkassette

Achtung: Unmittelbar nach einem Druckvorgang kann der Druckkopf sehr heiß sein!

1. Den Deckel schließen und den Drucker einschalten. Wenn die Meldung **BEREIT 1 ELQ** auf dem Bedienfeld angezeigt wird, den Deckel öffnen. Der Druckkopf (4) fährt in die richtige Position - gegenüber der Ausparung in der Papierführungsleiste (5) -, um das Herausnehmen der Farbbandkassette zu erleichtern.
2. Jetzt schwenken Sie den **unteren** Teil des Farbbandes zum Schneider. Dadurch lösen sich die Montagestifte (11) aus der unteren Halteposition.
3. Danach wird der **obere** Teil der Farbbandkassette zum Schneider gedrückt. Die oberen Montagestifte (9) werden frei und das Farbband kann nach oben entnommen werden.



4. Zum Einlegen einer neuen Farbbandkassette folgen Sie bitte den Schritten unter **1.8 Einsetzen der Farbbandkassette**.

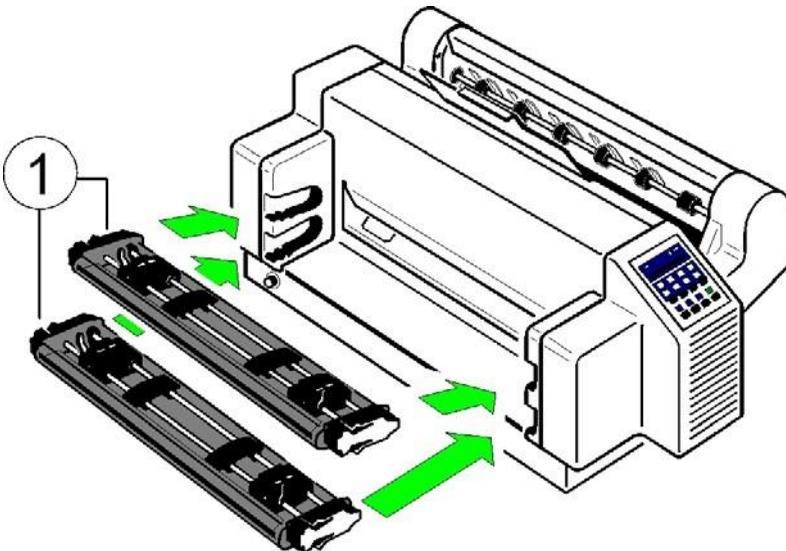
1.9 Endlospapier Einlegen

Die Drucker sind mit zwei Führungen für Endlospapier, den sogenannten Traktorkassetten (1), ausgestattet. Die Traktorkassetten werden als **TRAKTOR OBEN** und **TRAKTOR UNTEN** bezeichnet. Die Standardeinstellung der Papierquelle ist der **TRAKTOR UNTEN**.

Beachten Sie bitte, dass die Drucker in den Vertiefungen auf seinem Standfuss (Option) steht. Wenn kein Standfuss benutzt wird, so müssen die Drucker am vorderen Tischrand stehen, um einen fehlerfreien Papierlauf zu gewährleisten. Achten Sie bitte auch darauf, dass der Papierauslauf nicht durch Netz- oder Schnittstellenkabel blockiert wird (vergl. Punkt **1.6 Die Stromversorgung**).

Handhabung der Traktorkassetten

Die Traktorkassetten werden einfach von vorne in die dafür vorgesehenen Führungen in Pfeilrichtung eingeschoben bis die Kassette hörbar einrastet. Durch leichtes Anheben kann man sie nach vorne herausnehmen. Wenn unterschiedliche Papiersorten verarbeitet werden, sind eine oder mehrere zusätzliche Traktorkassetten sehr vorteilhaft. Sie können sich dadurch das erneute Justieren eines weiterer Papiertypen ersparen. Auch läßt sich die unten liegende, zweite Traktorkassette besser einrichten, wenn die obere Traktorkassette herausgenommen wurde.

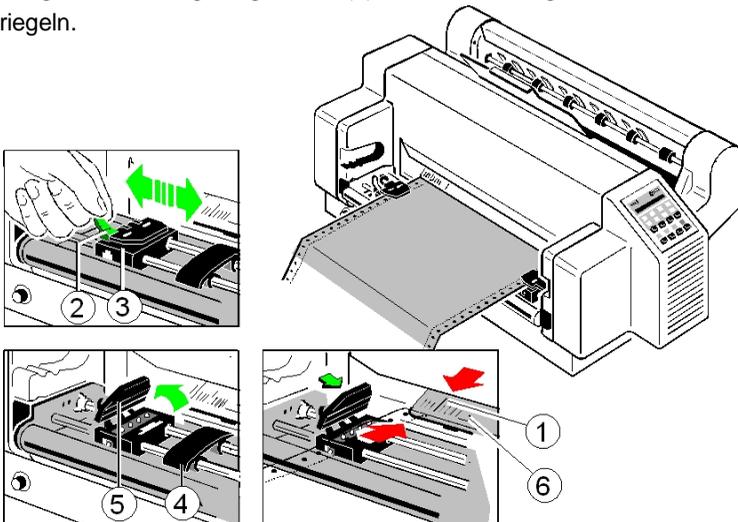


In der Abbildung wird gezeigt wie das Papier in die **Einlegeposition** gelegt wird. Der **Papieranfang** soll bündig mit der Oberkante der Traktoren abschließen oder maximal bis zu zwei Transportlöcher überstehen. An der etwas längeren Mittelmarkierung (1) auf der Einlage (6) muss die linke vertikale Perforation des Papiers ausgerichtet werden.

Papier ohne vertikale Perforation sollte so ausgerichtet werden, dass sich die Transportlochung links von der Mittelmarkierung (1) der Einlage (6) befindet.

Beim erstmaligen Einlegen von Papier oder beim Wechsel auf eine andere Papierbreite:

1. Die grünen Traktor-Verriegelungshebel (2) zum Drucker schwenken, um die Traktoren (3) zu lösen.
2. Die Traktoren (3) auf die Papierbreite einstellen, die Papierstützen (4) mit gleichmäßigem Abstand verstellen.
3. Die Traktorabdeckungen (5) öffnen und das Papier so einlegen, dass die Papieroberkante mit der unteren Kante der Einlage (6) abschließt.
4. Die Traktorabdeckungen (5) schließen und die Traktoren mit Papier verschieben, bis die linke Perforation an der Mittelmarkierung (1) der Einlage (6) ausgerichtet ist.
5. Beide grünen Verriegelungshebel (2) nach vorne legen, um die Traktoren (3) zu verriegeln.

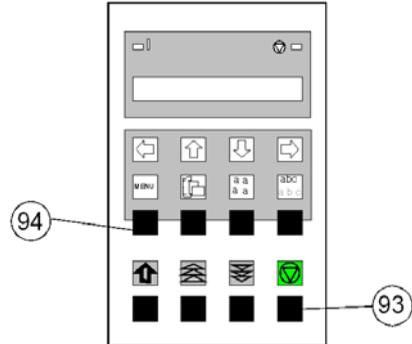


Hinweis: Die Stachelführung der Traktoren (3) muss zentriert in der Transportlochung des Endlospapiers liegen!

1.10 Auswahl der Landessprache für das Bedienfeld

Für die nächsten Schritte nutzen Sie das Druckermenü. Um die Anzeige im Bedienfeld in deutscher Sprache zu erhalten, führen Sie die folgenden Schritte durch:

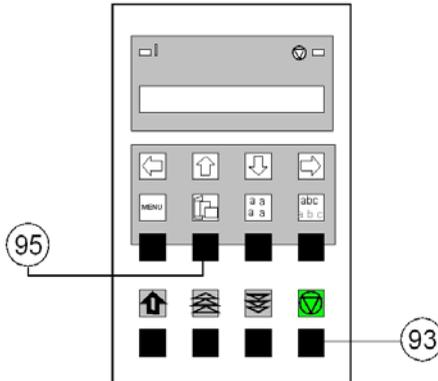
Taste	Anzeige
1. den Drucker einschalten.	
2.  (93)	LOCAL
3.  (94)	MACRO SELECT →
4. [↵] -- [↵]	INSTALLATION →
5. [⇒]	← INTERFACE →
6. [↵] -- [↵]	← LANGUAGE →
7. [⇒]	← ENGLISH *
8. [↵]	← DEUTSCH
9. [⇒]	← DEUTSCH *
10. [⇐]	← SPRACHE →
11. [⇐]	INSTALLATION →
12. [↵]	MENÜ SICHERN →
13. [⇒]	← SICHERT →
14.  (93)	MENÜ SICHERN → BEREIT 1 ELQ



Hinweis: Eine Beschreibung der Funktionstasten finden Sie in Kapitel 2 **Bedienung des Druckers**

1.11 Auswahl der Papierquelle

Wie bereits erwähnt, ist **TRAKTOR UNTEN** die Standardeinstellung. Wie Sie auf die Papierquelle **TRAKTOR OBEN** wechseln können, zeigt das folgende



Beispiel.

1. Den Drucker einschalten, **BEREIT 1 ELQ** Meldung abwarten.

Taste Anzeige

2.  (93) STOP
4.  (95) ← TRAKTOR UNTEN *

Hinweis: Ab jetzt dienen die Tasten in der oberen Reihe als Pfeiltasten zur Cursor-Steuerung.

4. [↑] ← TRAKTOR OBEN
5. [⇒] ← TRAKTOR OBEN *
6.  (93) BEREIT 1 ELQ

Hinweis: Falls das Endlospapier bereits bedruckt wurde, wird es jetzt vorgefahren und je nach Drucker zum Abreißen aufgefordert oder abgeschnitten und in die **Parkposition** geschoben. In diesem Falle sind vier Transportlöcher oberhalb der Traktoren sichtbar.

Eilzustellung

Norddeutsche Farbwerke KG
Herrn Dr. Grauert
Große Elbstraße 64
2000 Hamburg 4

Org. III 5/37 H-A 4 34 22.04.75
17.04.75 Volkmann

Vordruckgestaltung für den allgemeinen Schrift-
verkehr, für das Bestell- und Rechnungswesen E i l t

Sehr geehrter Herr Dr. Grauert,

Sie können das Schreiben der Briefe, Bestellungen, Rechnungen usw.
sowie das Bearbeiten des Schriftguts rationalisieren, wenn die
Vordrucke Ihres Unternehmens den folgenden Normen entsprechen:

- DIN 676 Geschäftsbrief; Vordrucke A4
- DIN 677 -; Vordruck A5
- DIN 679 Geschäftspostkarte; Vordrucke A6

- DIN 4991 Vordrucke im Lieferantenverkehr; Rechnung DIN
4992 -; Bestellung (Auftrag)
- DIN 4993 -; Bestellungsannahme (Auftragsbestätigung)
- DIN 4994 -; Lieferschein/Lieferanzeige
- DIN 4998 Entwurfsblätter für Vordrucke

Diese Normen enthalten alle Einzelheiten für den sinnvollen und
zweckmäßigen Aufdruck. Wenn dazu bei der Beschriftung genormter Vordrucke
DIN 5008 'Regel für Maschinenschreiben' beachtet wird, entstehen
übersichtliche und werbewirksame Schriftstücke.

Die beigefügten 6 Mustervordrucke zeigen, dass das Beachten der
Normen die künstlerische und werbewirksame Gestaltung der Vor- drucke
nicht ausschließt.

Da wir uns auf die Herstellung genormter Vordrucke spezialisiert
haben, können wir besonders billig liefern. Eine Probestellung
wird Sie und Ihre Geschäftsfreunde von den Vorteilen überzeugen.

Mit bester Empfehlung

NORAG
Druckerei und Verlagshaus KG

Herrmann

Anlagen

6 Mustervordrucke

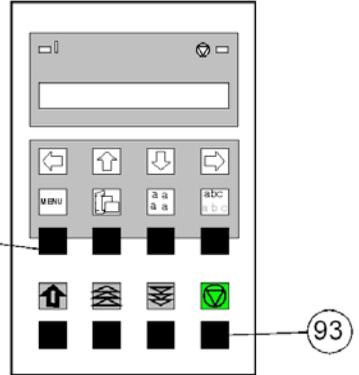
DR. GRAUERT

Um den Test-Ausdruck zu starten:

1. Drucker einschalten (in der Anzeige erscheint **BEREIT 1 ELQ**).

Im folgenden wird gezeigt, welche Tasten zu drücken sind und welche Anzeige am Bedienfeld erfolgt.

Taste	Anzeige
2.  (93)	STOP
3.  (94)	MAKRO AUSWAHL →
4.  -- 	INSTALLATION →
5. 	← SCHNITTSTELLE →
6.  -- 	← DRUCKER TESTS →
7. 	← DIAGONALTEST
Mit  können die anderen Test-Ausdrucke angezeigt werden.	
8. 	← DIAGONALTEST *
9.  (93)	DIAGONALTEST *



Der Drucker beginnt mit dem Druckvorgang auf der definierten Papierquelle.

Um den Test-Ausdruck abzubrechen:

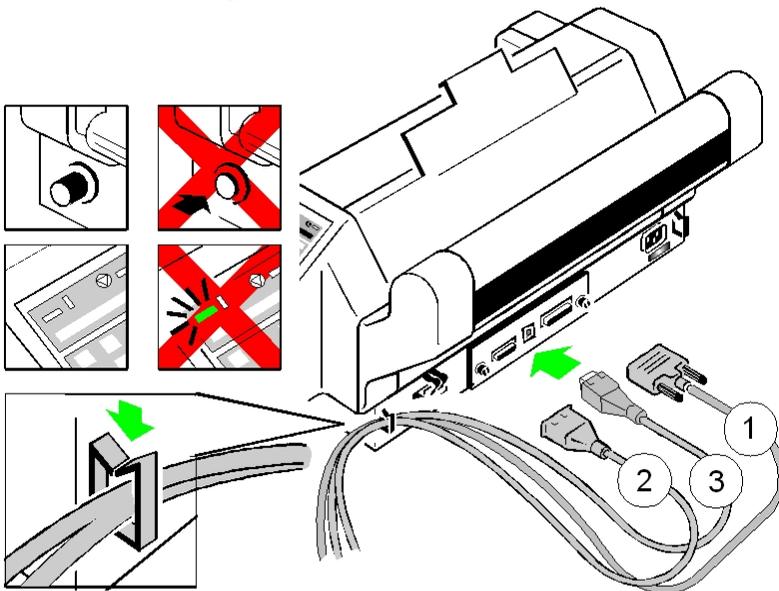
1.  (93) ← DIAGONALTEST *
2.  ← DRUCKER TESTS →
3.  (93) BEREIT 1 ELQ

1.13 Anschließen an den Computer

Parallele, serielle oder USB Schnittstelle

- Drucker und Computer ausschalten.
- Das vom Computer kommende Schnittstellenkabel mit dem parallelen (1), dem seriellen (2) oder dem USB (3) Anschluss des Druckers verbinden.
- Die Voreinstellung der Drucker ist **BEIDE AKTIV (PARALLEL./RS232)** mit folgenden Parametern für die Serielle RS232 Schnittstelle:
 - 8 KByte-Puffer
 - 8 Bit
 - 9600 Baud
 - Parität ignorieren
 - DTR-Protokoll

BEIDE AKTIV bedeutet, dass nach dem Einschalten des Druckers beide Schnittstellen Parallel und Seriell, für den Datentransfer bereit sind. Wenn die Parameter für die parallele, serielle oder USB Schnittstelle geändert werden müssen, findet man die Informationen hierzu im Anhang A **Konfigurieren des Druckers** und im Anhang B **Interface Description** (Schnittstellenbeschreibung).



1.14 Auswahl der Emulation

Die folgenden Emulationen sind in den Druckern verfügbar:

- EPSON LQ / ESC/P2 in Makro 1
- IBM Proprinter XL 24 in Makro 2
- IBM Proprinter XL 24 AGM in Makro 3
- EPSON LQ / ESC/P2 in Makro 4

Die Standardeinstellung ist die **EPSON LQ / ESC/P2** Emulation in Makro 1. Um von einer Emulation zu einer anderen zu wechseln, gehen Sie so vor, wie am Beispiel "Wechsel von **EPSON LQ / ESC/P2** in Makro 4 nach **IBM PROPR.** in Makro 2" gezeigt wird. Auch zeigt das Beispiel, welche Tasten zu betätigen sind und welche Meldung dazu auf der LCD-Anzeige erscheint.

Taste Anzeige

1. Drucker einschalten (in der Anzeige erscheint **BEREIT 1 ELQ**).
2.  **MAKRO 2**
3. [=>] **BEREIT 2 IPP**

Die Anzeige **BEREIT 2 IPP** zeigt das ausgewählte Makro und die im Makro selektierte Emulation an. Z. B.:

- 1 ELQ Makro 1 mit EPSON LQ / ESC/P2
- 2 IPP Makro 2 mit IBM Proprinter Emulation
- 3 AGM Makro 3 mit IBM Proprinter AGM Emulation
- 4 ELQ Makro 4 mit EPSON LQ / ESC/P2 Emulation

Hinweis: Eine Anzahl von Einstellungen wird als "Makro" zusammengefasst. Insgesamt stehen 4 Makros zur Verfügung, jedes mit einer individuell definierten Zusammenstellung von Werten (z.B.: Formularlänge, Ränder oder Zeilenabstand).

2. Bedienung des Druckers

2.1 Bedienfeld

Das Bedienfeld

- steuert das Setup für die Kommunikation mit dem Host-Rechner
- steuert verschiedene Parametereinstellungen
- ermöglicht die manuelle Steuerung der Papierverarbeitung
- informiert über den Drucker-Status.

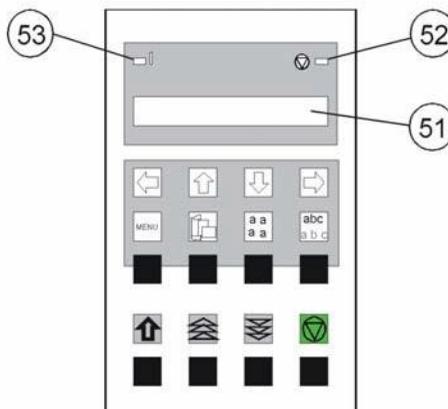
2.1.1 Beschreibung der drei Indikatoren

Die 16 stellige Flüssigkristallanzeige (LCD) (51) zeigt in der Regel den aktuellen Status des Druckers an. Beim Auftreten eines Fehlers - z.B. obere Abdeckung geöffnet - wird die Anzeige durch die entsprechende Fehlermeldung überschrieben (in diesem Beispiel mit **DECKEL OFFEN**). Wenn die Fehlerbedingung nicht mehr vorliegt, erscheint wieder die ursprüngliche Statusinformation auf dem Anzeigefeld.

Die grüne Anzeigelampe Netz EIN (53) leuchtet, wenn der Drucker durch die Betätigung des Netzschalters mit Strom versorgt wird.

Die gelbe Anzeigelampe STOP (52) leuchtet, wenn sich der Drucker im STOP-Modus befindet.

In den STOP-Modus begibt sich der Drucker entweder beim Drücken der  [START / STOP] Taste oder automatisch beim Auftreten eines Fehlers, wie z.B. KEIN PAPIER (NO PAPER), DECKEL OFFEN (COVER OPEN) usw.



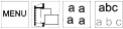
2.2 Funktionstasten

Die Funktionstasten auf dem Bedienfeld sind in zwei Reihen angeordnet. Die Wirkung der acht Funktionstasten (90) bis (97) ist abhängig von der Betriebsart des Druckers. Folgende Betriebsarten sind möglich:

- **BEREIT** bzw. **AKTIV**
- **STOP**

2.2.1 Kurzbeschreibung der Tasten

- in der Betriebsart **BEREIT** oder **AKTIV**

Nummer	Symbol	Funktion
		VERT.POS.JUST. Schnelleinstellung zum Ausgleich des Seitenanfanges
		ENDLOS JUST. Justage eines Ausdruckes auf Endlospapier
90		keine Funktion
91		START/STOP Taste Wechsel in den STOP -Modus
		94-97 MAKRO SELEKTION zur schnellen Selektion eines Makros

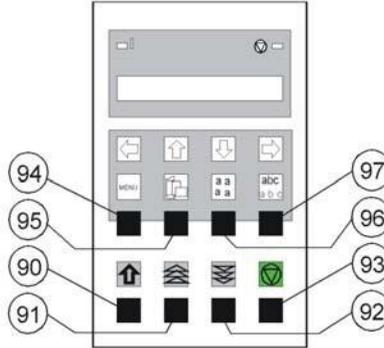
Hinweis: Diese oben beschriebenen Schnelleinstellungen in der Betriebsart **BEREIT** oder **AKTIV** können unter der Menüfunktion **MENUEZU- GRIFF** durch **SCHNELLEIN. AUS** gesperrt werden (siehe **Anhang A**). In diesem Fall zeigt der Drucker nach Betätigung von einer dieser Tasten kurz den Hinweis **GESPERRT** an.

Eine Sperrung der  Taste ist nicht möglich!

- in der Betriebsart **STOP**

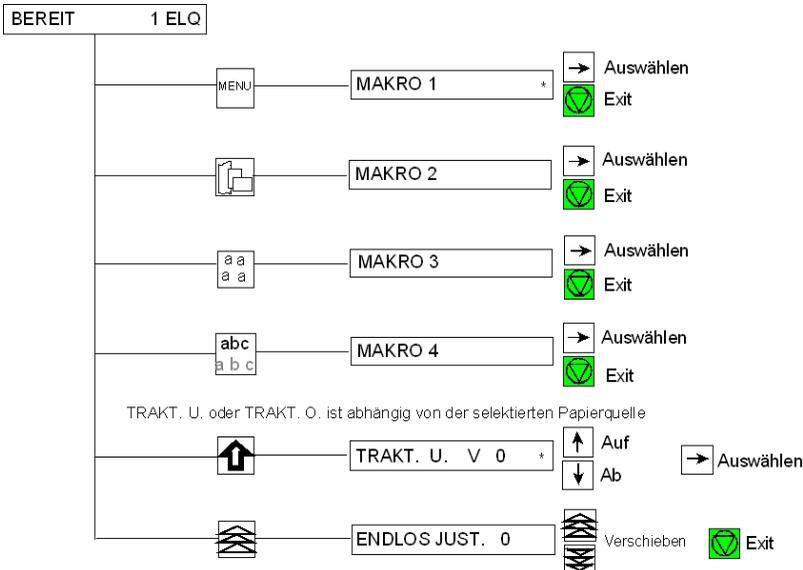
Nummer	Symbol	Funktion
90		Einzug- oder Auswurf-taste
91, 92		Papiervorschub-, Papierrückschub-taste
93		START/STOP Taste Wechsel in den BEREIT -Modus
94		MENÜ Taste zum Einstieg in die erste Stufe des Menü Modus
		PAPIERQUELLE zur schnellen Einstellung des Papierweges
96		SCHRIFTART (FONT) zur schnellen Einstellung des Fonts (Schriftart)
97		ZEICHENABSTAND (Pitch) zur schnellen Einstellung des Zeichenabstandes oder zur Aktivierung einer Auswahl.

Hinweis: Nach Betätigung einer der  Tasten ist der Menü Modus aktiviert. Jetzt können die Tasten der oberen Reihe nur noch zur Bewegung des Cursor benutzt werden (gemäß den Pfeilen [⇒], [⇐], [↑] und [↓] nach rechts, links, oben und unten).



2.2.2 Detailbeschreibung der Tasten in der Betriebsart BEREIT oder AKTIV

- **Schnelleinstellung** (Nur aktiv, wenn nicht unter der Funktion **MENUEZUGRIFF** durch **SCHNELLEIN. AUS** gesperrt worden ist - siehe **Anhang A Konfigurieren des Druckers**).



• Obere Tastenreihe:

Zur **schnellen Makroselektion** werden die Tasten , ,  und  (94) bis (97) benutzt. Dabei selektiert man von links nach rechts Makro 1 bis Makro 4. Wird z.B. die Taste  (95) betätigt, wechselt der Drucker in die Betriebsart **STOP** und es erscheint im Anzeigefeld **MAKRO 2**. Betätigen Sie zur Aktivierung eines gewählten Makros die Taste [Y]. Der Drucker kehrt jetzt in den **BEREIT** oder **AKTIV** Modus zurück und meldet sich in diesem Beispiel mit **BEREIT 2 IPP**. Das bedeutet das Makro 2 mit der IBM ProPrinter Emulation ist aktiv.

Wurde eine der Tasten (94) bis (97) versehentlich betätigt, so storniert man den Vorgang durch Drücken der Taste  (93).

Hinweis: Alle Konfigurationseinstellungen (z.B. Formularlänge oder Papierquelle) des selektierten Makros werden ab sofort wirksam!

• Untere Tastenreihe:

Wenn eine Anwendung mit Endlosformularen eine spezielle vertikale Positionierung erfordert, sind zwei Möglichkeiten der Einstellung im Menü vorgesehen:

- Einstellung Vertikale Positionierung mit der **VERT.POS.JUST.** Taste  (90)

- Endlosverschiebung mit der **ENDLOS JUST**  Taste (91).

- **Vertikale Positionierung (VERT.POS.JUST.)** (90).

Mit dieser Funktion erreicht man den direkten Einsprung in den Menü Modus, um die vertikale Positionierung anzupassen. Verändert wird die Einstellung im aktuellen Makro für den z. Zt. selektierten Papierweg (**TRAKT. U. V** für den unteren oder **TRAKT. O. V** für den oberen Traktor).

Mit diesem Korrekturwert positioniert man den Ausdruck in Bezug auf die Oberkante eines vorgedruckten Formulars. Die Einstellung wirkt sich nach jedem Seitenvorschub (Form Feed) aus. Die eingestellten Werte für die **ERSTE ZEILE** und die **LETZTE ZEILE** werden mit berücksichtigt. Diese Werte sind Teil der Druckerkonfiguration und können durch die Funktion **SICHERN** gespeichert werden.

Der von dieser Einstellung abgedeckte Bereich beträgt $-^{15}/_{60}$ bis $+^{240}/_{60}$ Zoll ($1/60'' \times 0,42$ mm) wobei "-" (minus) eine Verschiebung nach oben und "+" (plus) nach unten bedeutet (siehe Tabelle **Anhang A. Konfigurieren des Druckers** für **VERT.POS.JUST.**).

Hinweis: Wird diese Funktion während eines laufenden Ausdruckes aktiviert, dann wird die Einstellung ab der folgenden Seite wirksam. Empfehlenswert ist die Einstellung von **VERT.POS.JUST.** vor dem Beginn eines Ausdrucks.

- **Endlosverschiebung mit der Taste**  (91) ("Handradfunktion") Endlosformulare können mit dieser Funktion manuell verschoben werden, wenn sie sich an der Parkposition befinden oder bereits Daten im Puffer sind bzw. ein Formular teilweise bedruckt ist. Die Endlospapier Verschiebung kann nur im **BEREIT** oder **AKTIV** Modus aktiviert werden.

Hinweis: Die Taste  (92) hat im **BEREIT** oder **AKTIV** Modus keine Wirkung!

Nach Betätigung der Taste  erscheint im Anzeigefeld die Meldung **ENDLOS JUST.** mit dem Wert **0**, der Drucker hält einen evtl. laufenden Ausdruck an und wechselt in den **STOP** Modus.

Durch Betätigung von  (91) oder  (92) kann die vertikale Druckposition verschoben werden.

	Taste	Anzeige
1		BEREIT 1 ELQ
2		ENDLOS JUST. 0
3		ENDLOS JUST. 0, +1, +2, +3...
4		ENDLOS JUST+3, +2,+ 1, 0
5		BEREIT 1 ELQ

Hinweis: Die Einstellung beeinflusst den Zeilenzähler der laufenden Druckausgabe und lässt sich nicht für andere Druckausgaben speichern. Ein Seitenvorschub (Formularvorschub - Form Feed) hebt diese Einstellung wieder auf.

Einsatz dieser Funktion

Endlospapier mit vorgedruckten Formularen (z.B. Überweisungen) setzt eine genaue Zeilenpositionierung voraus. Nehmen wir an, dass ein Wert in ein Feld mit einem schwarzen Rand gedruckt werden soll, dann kann es folgende Fehler geben:

- der ausgedruckte Wert befindet sich auf dem oberen Rand - das Formular muss etwas nach oben geschoben werden.
- der ausgedruckte Wert liegt auf dem unteren Rand - das Formular muss nach unten verschoben werden. Die Durchführung einer Zeilenberichtigung für ein Formular, das sich in der Parkposition oder auf der 1. Druckzeile befindet, muss durch einen Vorschub auf das zweite Blatt erfolgen. Stellt man den Fehler im laufenden Druck (also nicht am Formulanfang) fest, so kann der Versatz durch Rückschub ausgeglichen werden.

Befindet sich das Papier in der Parkposition, wird es mit der nächsten Betätigung von  eingezogen. Jeder weitere Tastendruck erhöht den Wert im Bedienfeld, aber es erfolgt keine Formularbewegung. Wird die Taste gedrückt gehalten, werden die ersten 20 Erhöhungen in Einerschritten und die weiteren Erhöhungen in Zehnerschritten angezeigt. Ein Einerschritt entspricht einer Verschiebung des Formulars um $\frac{1}{60}$ Zoll (0,42 mm) und bei einem Zehnerschritt um $\frac{1}{6}$ Zoll (4,2 mm). Wird die Taste losgelassen und anschließend wieder gedrückt, dann erfolgt die Erhöhung wieder in Einerschritten. Ein Überschreiten des gewünschten Wertes für die Verschiebung kann mit der Taste  (92) zurückgesetzt werden.

Der Einstellungsbereich ist abhängig von der eingestellten Formularlänge und der zum Zeitpunkt der Unterbrechung erreichten Druckposition. Ein maximaler Vorschub ist von der aktuellen Position bis zur Seitengrenze plus einer ganzen Seite möglich, jedoch insgesamt nicht mehr als 999 Schritte (42 cm). Ein Rückschub ist nur bis zur oberen Kante der aktuellen Seite möglich.

Ist der benötigte Wert gefunden, wechselt man mit der Taste  (93) in den **BEREIT** oder **AKTIV** Modus.

Jetzt gibt es folgende Möglichkeiten:

- Wurde die Einstellung vor Druckbeginn geändert, so wird das Formular um den eingestellten Wert verschoben, bevor der Druck beginnt.
- Wurde nach einem Probedruck oder im laufenden Ausdruck ein Versatz festgestellt und eine Korrektureinstellung durchgeführt, so werden die sich jetzt noch im Druckpuffer befindlichen Daten ausgedruckt und erst danach das Formular um den eingestellten Versatz vorgeschoben. Alle dann folgenden Daten werden auf der neuen Zeilenposition gedruckt.
- **START/STOP-Taste**  (93)
- Nach Betätigung der  Taste wechselt der Drucker in den STOP- Modus. Alle Druck- und Papieroperationen werden sofort angehalten. Die Anzeigelampe STOP (52) leuchtet auf und im Anzeigenfeld er- scheint die Meldung **STOP**. Alle Funktionstasten werden freigegeben. Durch ein erneutes Drücken von verlässt der Drucker den STOP oder MEN  Modus.

2.2.3 Bedeutung der unteren Tastenreihe im STOP Modus

- **Einzug- oder Auswurf-Taste**  (90)
Nach Betätigung der Einzug- oder Auswurf-taste wird das Endlospapier aus der Parkposition in die Druckposition oder (je nach Einstellung oder Drucker) aus der Druckposition zur Abreiß-, bzw. Schneideposition ge- schoben. Nach dem Abreißen, bzw. Schneiden wird bei einem folgen- den Druckauftrag das Endlospapier auf die erste zu bedruckende Zeile zurückgeschoben.

Hinweis: Diese Taste ist bei geöffneter oberer Abdeckung nicht aktiv.

PAPIER VOR- (91) und PAPIER RÜCK-Taste (92)

Das Papier bewegt sich in Pfeilrichtung zuerst in Schritten von $\frac{1}{90}$ Zoll (0,28 mm). Wenn eine dieser Tasten niedergehalten wird, erfolgt ein kontinuierlicher Vor- bzw. Rückschub. Beim Vorschub stoppt Endlospapier, wenn es aus der Parkposition kommt, an der Druckposition, oder wenn es aus der Druckposition kommt, an der Abreißposition bzw. Schneideposition.

Beim Rückschub stoppt Endlospapier entweder an der Parkposition, Druckposition, Abreißposition oder an der Schneideposition.

Hinweis: Der Drucker zieht das Papier automatisch von der gewählten Papierquelle ein. Im Falle eines Papierstaus dienen die Taster  , und   zum Transportieren des Papiers.

- **START/STOP-Taste**  (93)
- lässt die Anzeigelampe STOP erlöschen
- führt den Drucker in den betriebsbereiten Zustand über
- startet den Ausdruck oder die Selbsttest Funktionen (siehe MENUE Modus) oder führt die Schnittstelle in den Status **BEREIT** über (wird angezeigt)
- verlässt den MENUE Modus.

2.3 Menü Modus

Im Drucker sind sämtliche bedienbaren Funktionen durch ein MENUE realisiert. Dieses Menü bietet:

- leichte Handhabung der Konfiguration (Schnittstelle usw.)
- schnelle Parameteränderung während der Anwendung
- eine Sicherungsfunktion, um Änderungen dauerhaft abspeichern zu können (bis sie dann erneut gezielt geändert werden). Dadurch wird die Änderung von Voreinstellungen erleichtert.

Das Menü gliedert sich in bis zu vier Stufen:

- Stufe 1 mit der Hauptfunktion
- Stufe 2 mit Unterfunktionen
- Stufe 3 erlaubt die Auswahl / Aktivierung von Werten oder hat weitere Unterfunktionen
- Stufe 4 erlaubt die Auswahl/Aktivierung von Werten.

2.3.1 Navigation durch das Menü

Zur Aktivierung des Menüs führen Sie folgende Schritte aus:

- Drücken der  (93) Taste. Der Drucker geht dadurch in den STOP-Mode und im Display erscheint die Meldung **STOP**
- Drücken der  (94) Taste in der oberen Reihe des Bedienfeldes. Nachdem der Menü-Modus aktiviert ist, können die Tasten in der oberen Reihe nur noch zur Bewegung des Cursor benutzt werden (gemäß den Pfeilen nach oben, unten, rechts und links).

Selektion in einer Menüstufe:

- Drücken der [↑] oder [↓] Taste; die Tasten haben eine Schleifenfunktion, d.h. nach Erreichen der letzten Auswahlmöglichkeit wird die erste Möglichkeit wieder angezeigt.

Als Anzeige auf dem Display gibt es die folgenden vier Möglichkeiten:



Diese Anzeige erscheint nur in der Hauptfunktion. Um in die nächste Stufe zu gelangen, muss die [⇒]Taste betätigt werden.



Nun sind wir in einer Unterfunktion. Eine Bewegung in beide Richtungen ist durch die Tasten [⇐] oder [⇒] möglich.



In der letzten Stufe, zur Auswahl und Aktivierung von Werten, zeigt rechts ein Stern (*) die aktuelle Auswahl an.

Eine Änderung der Werte ist durch Betätigung der [↑] oder [↓] Tasten möglich. Es erscheint folgende Anzeige:



2.3.2 Aktivierung einer neuen Auswahl

- Betätigen Sie zur Aktivierung einer neuen Auswahl die [⇒] Taste; der aktivierte Wert wird jetzt durch einen Stern (*) in der letzten Position gekennzeichnet (vergl. das vorherige Bild).

Hinweis: Alle Cursor Tasten haben eine Wiederholungsfunktion.

Um den Menü-Modus zu verlassen, betätigen Sie die  Taste oder man geht mit der [⇐] Taste zurück zur Hauptfunktion und betätigt erneut die [⇐] Taste.

Eine Anzahl von WERT-Einstellungen wird als "Makro" zusammengefasst. Insgesamt stehen 4 Makros zur Verfügung, jedes mit einer individuell definierten Zusammenstellung von Werten.

Als Standardeinstellung gibt es vier Makros mit folgenden Druckeremulationen:

Makro	Emulation
1	EPSON LQ 1060, LQ 2550 / ESC/P2
2	IBM ProPrinter XL 24
3	IBM ProPrinter XL 24 AGM
4	EPSON LQ 1060, LQ 2550 / ESC/P2

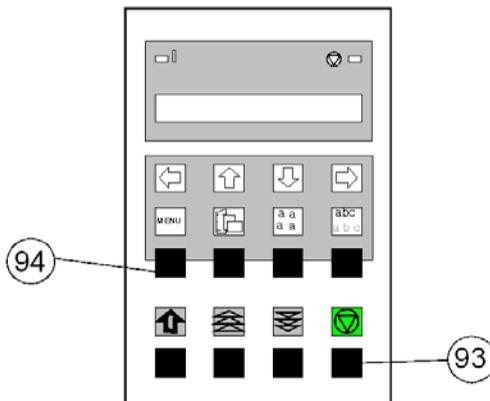
Diese vorgegebenen Makros können entsprechend den Anwenderwünschen und den Belangen der Applikation angepasst werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, dass z. B. für eine Anwendung mit den Einstellungen (z.B. Formulargröße) von Makro 1 gearbeitet wird und eine andere Anwendung das Makro 2 benötigt, da es z.B. mit einer anderen Formulargröße arbeitet. Es muss nur ein anderes Makro selektiert und aktiviert werden. Alle anderen Einstellungen sind damit erledigt.

2.3.3 Sicherung der ausgewählten und aktivierten Werte

Soll die Auswahl permanent sein, d.h. nach Aus- und Einschalten des Druckers erhalten bleiben, so wird dies mit der Funktion **MENUE SICHERN** erreicht. Die folgenden Schritte sind dafür notwendig:

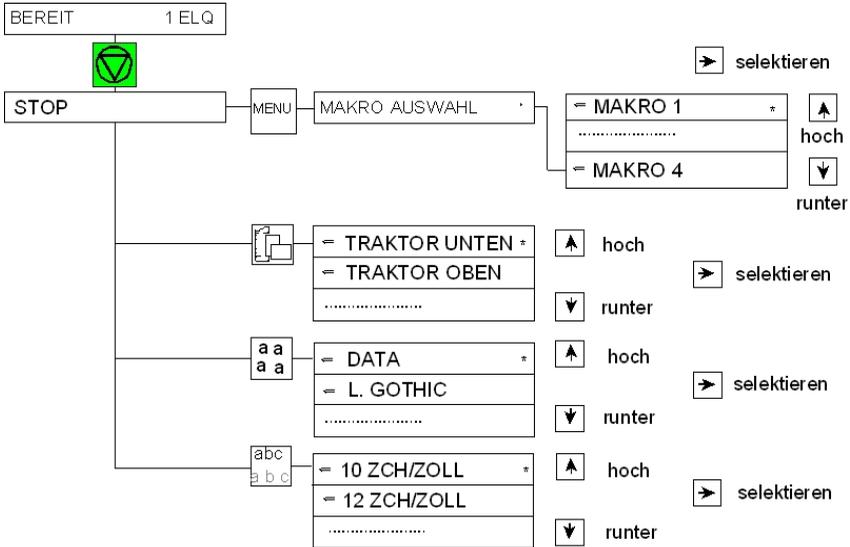
	Taste	Display	
1.	 (93)	STOP	
2.	 (94)	MAKRO AUSWAHL	→
3.	[↑] -- [↑]	MENUE SICHERN	→
4.	[⇒] (Anzeige blinkt)	SICHERT *	
4a.		MENUE SICHERN	→
5.	 (93)	BEREIT 1 ELQ	

Hinweis Nach Einstellung der verschiedenen Möglichkeiten können die Parameter- und Makro-Einstellungen mit der Funktion **MENUE DRUCKEN** ausgedruckt werden.



2.3.4 Schnelleinstellungen

Für oft benötigte Einstellungen (Papierquelle, Schriftart oder Zeichenabstand) können Sie mit den in der oberen Reihe liegenden Funktionstasten , ,  und  direkt an den entsprechenden Menüpunkt springen. Danach können die Tasten der oberen Reihe nur noch zur Bewegung im Menü benutzt werden (vergl. Abschnitt **2.3.1 Navigation durch das Menü**).



3. Wartung und Pflege des Druckers

Empfohlene Materialien

Für Wartungsarbeiten empfehlen wir folgende Materialien und Reinigungsmittel:

- Flusen freies Tuch
- Staubsauger.

3.1 Reinigung

Die periodische Reinigung kann vom Benutzer durchgeführt werden und sollte in Abständen von 6 Monaten, spätestens aber nach 50.000 Ausdrucken erfolgen. Bei Problemen mit dem Papiertransport oder bei Schwergängigkeit des Druckkopf-Schlittens sollten die Wartungsabstände verringert werden.

Hinweis: Der Seitenzähler (**PGCNT**) im Druckertest HW-AUSBAU gibt die aktuelle Anzahl der gedruckten Seiten an. (Siehe Beispiel auf der nächsten Seite.)

HW-AUSBAU

CONFIGURATION

FW	20111234	F-D	0.2	F-X	0.3	SN	010012
NFQ	2100	DSF	100	NLSF	100	LSF	100
GSF	80	NTF	230	TNA1	230	TNA2	260
TNA3	260	CAC	5.00	PSL	44	PGC	42
PGCNT	333	SBP	25				

C031 ISO 8859/1	C035 ISO 8859/9	C063 IBM CODE C101 CODE PAGES EE2	C032 ISO 8859/15	C061 IBM SET 1 C071 EPSON EXT. GCT C069 ALL ICT TABLE	C034 ISO 8859/5	C062 IBM SET 2 C100 CODE PAGES EE C091 BARCODE
-----------------	-----------------	-----------------------------------	------------------	---	-----------------	--

DATA	ROMAN	NLQ	ROMAN	LQ
SAN SERIF	NLQ	SAN	LQ	COURIER
COURIER	LQ	PRESTIG	NLQ	PRESTIGE
SCRIPT	NLQ	SCRIPT	LQ	OCR B
OCR A	LQ	ORATOR-	NLQ	ORATOR-C
ORATOR	NLQ	ORATOR	LQ	DATA LARGE

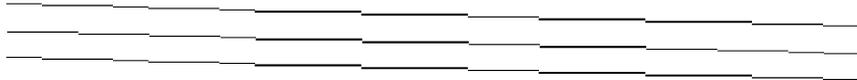
CHARACTER SET : EPSON EXT. GCT 3: GERMANY

AGC TEST AGC TEST AGC TEST AGC TEST AGC TEST



PRINTHEAD NEEDLE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24



DATA

§ !"#%&'()*+,-./01234567890:;<=>?.....



Bemerkung: **FW** zeigt den Stand der Firmware und **SN** die Seriennummer der Schnittstelle (PM) an.

3.2 Reinigungsvorgang

1. Drucker einschalten, die obere Abdeckung abnehmen
2. Farbband entnehmen (vergleiche Abschnitt **1.8.1 Austauschen der Farbbandkassette**)
3. Drucker ausschalten
4. Alle zugänglichen Bereiche gründlich bürsten und absaugen, um Papierreste und Staub zu entfernen
5. Die Schreibwalzenoberfläche, Papierdruckrollen und Transportrollen mit dem Schreibwalzenreiniger säubern
6. Die Abdeckungen und den Bedienfeldbereich mit einem feuchten, fusen freien Tuch reinigen. Lösungsmittel und überschüssiges Wasser vermeiden.
7. Farbband einsetzen (vergleiche Abschnitt **1.8 Einsetzen der Farbbandkassette**)
8. Die obere Abdeckung wieder anbringen.

Hinweis: (Nur für den **Hochleistung-Endlosdrucker mit Schneider**) Der Schnitt durch ein Klebeetikett hinterlässt Klebstoffreste am Schneidemesser und ist deshalb zu vermeiden. Falls es doch vor- kommt, kann es zu Störungen im Schneider kommen. Auch können kleine Abschnitte, die auf dem Trägerpapier bleiben, sich lösen und unter dem Schild des Druckkopfes festkleben oder das Messer blockieren. Das Schild des Druckkopfes und das Messer muss bei Verschmutzung gereinigt werden. Dazu verwendet man am besten einen mit Benzin befeuchteten Lappen.

Vorsicht: Verletzungsgefahr!



3.3 Auswechseln von Verschleißteilen

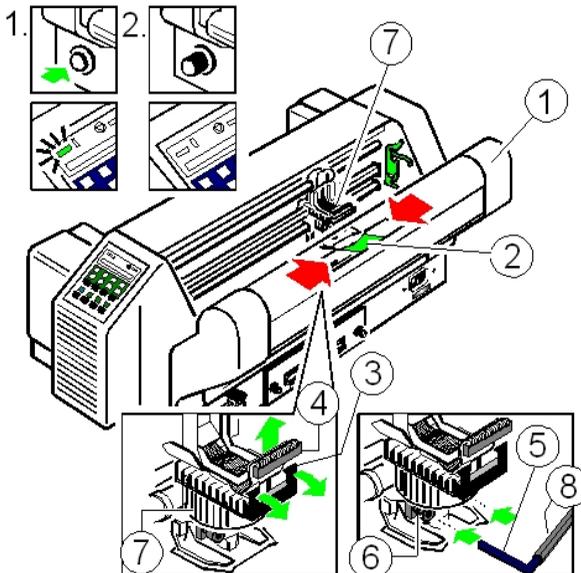
3.3.1 Druckkopf wechseln

Der Druckkopf hat eine Lebensdauer von ca. 350.000 Seiten (vergl. Seitenzähler **PGCNT** im Druckertest **HW-AUSBAU** auf der **Seite 3-2**).

Druckkopf ausbauen

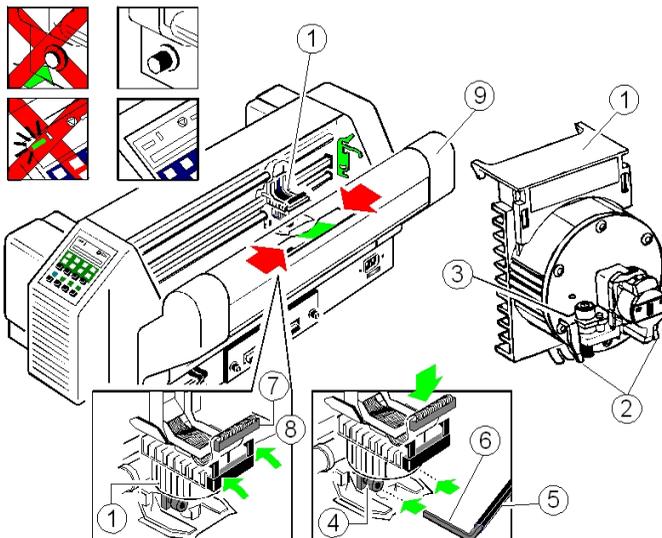
Vorsicht: Unmittelbar nach dem Drucken kann der Druckkopf sehr heiß sein.

1. Den Drucker einschalten, die obere Abdeckung nach oben abnehmen. Der Druckkopf fährt auf die Position gegenüber dem grünen Einführblech (2) über dem ovalen Blechausschnitt.
2. Die Farbbandkassette herausnehmen.
3. Drucker ausschalten.
4. Den Schneider (1), nur beim **Hochleistung -Endlosdrucker mit Schneider**, nach hinten schwenken.
5. Die schwarzen Kunststoffhaken (3) zur Befestigung des Steckers (4) in Richtung der Pfeile drücken, den Stecker (4) an den beiden kurzen Seiten fassen und diesen mit dem Druckkopfkabel abziehen.
6. Mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel (5) die beiden unverlierbaren Befestigungsschrauben (6) des Druckkopfes (7) lösen. Die beiliegende Kunststoffhülse (8) ist dabei als Verlängerung für den Inbusschlüssel zu verwenden.
7. Den Druckkopf (7) aus dem Drucker ziehen.



Darauf achten, dass der Drucker ausgeschaltet ist. Beim Einbau des Druckkopfes sollte der Schlitten an dem Ausschnitt in der Papierführungsplatte ausgerichtet sein (gleiche Position wie beim Ausbau).

1. Den Druckkopf (1) in Einbaulage (Nadelaustritt zeigt nach unten) halten und ihn gegen seinen Anschlag in Richtung Schreibwalze drücken. Die zwei Nasen (2) des Montagebügels (3) unterstützen diesen Vorgang.
2. Die beiden unverlierbaren Schrauben (4) wie folgt anziehen:
 - zuerst die rechte Schraube zunächst nur bis zum Anschlag eindrehen
 - dann die linke Schraube festziehen
 - jetzt die rechte Schraube festziehen
 - die beiliegende Hülse (5) auf den Inbusschlüssel (6) stecken und nun zuerst die rechte und dann die linke Befestigungsschraube (4) fest anziehen.
3. Den Stecker (7) mit dem Druckkopfkabel wieder anschließen und die schwarzen Kunststoffhaken (8) einrasten lassen.
4. Den Schneider (9) schließen (nur beim **Hochleistung-Endlosdrucker mit Schneider**)
5. Die obere Abdeckung montieren und schließen
6. Den Drucker einschalten, die obere Abdeckung nach der Meldung **BEREIT** öffnen und die Farbbandkassette wieder einsetzen.
7. Bei eingelegtem Farbband **ohne** Papier die Menü-Funktion **"AGC JUSTIEREN"** starten.

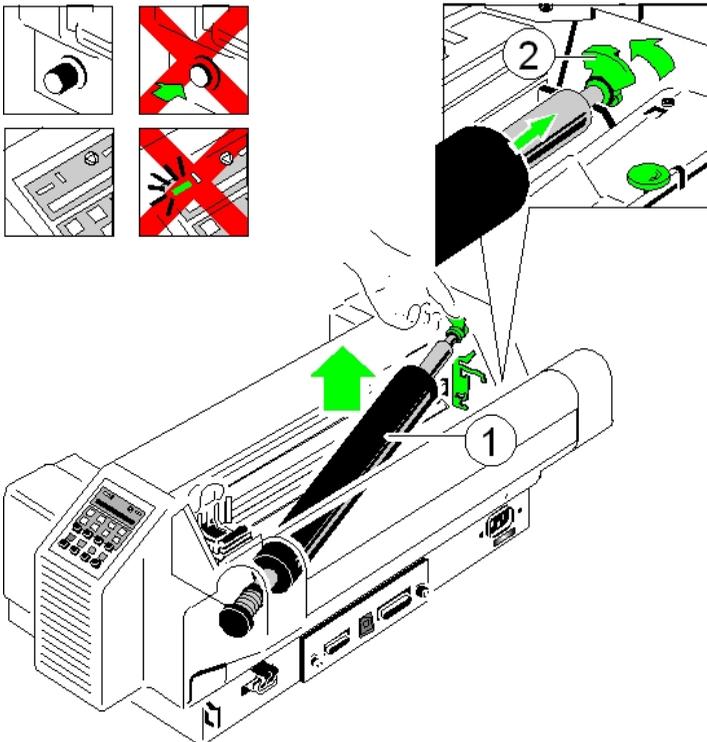


3.3.2 Wechseln der Schreibwalze

Ein Wechsel der Schreibwalze kann nach ca. 200.000 Seiten erforderlich werden (siehe Seite 3-2 Seitenzähler **PGCNT** im Printtest **HW-AUSBAU**).

Schreibwalze (1) ausbauen

1. Den Drucker ausschalten
2. Die obere Abdeckung nach oben abnehmen
3. Den Schneider abschnwenken (nur beim **Hochleistung-Endlosdrucker mit Schneider**)
4. Die Farbbandkassette herausnehmen
5. Den Druckkopf ganz nach rechts schieben
6. Den Kunststoff-Feststeller (2) am linken Ende der Schreibwalze lösen
7. Die Schreibwalze (1) ca. 10 mm nach links ziehen, anschließend das linke Ende der Schreibwalze aus seiner Halterung lösen und die Schreibwalze aus der rechten Halterung herausnehmen
8. Die Schreibwalze aus dem Drucker entfernen



4 Fehlersuche und Diagnose

Aufteilung dieses Kapitels

1. Suchen Sie zuerst die Kategorie heraus, in die sich das bei Ihrem Drucker vorliegende Problem einordnen lässt. Die Kategorien sind:
 - Probleme bezüglich der Stromversorgung
 - Fehlermeldungen
 - Kein Ausdruck
 - Probleme bei der Bedienung
 - Probleme beim Drucken
 - Probleme mit dem Farbband oder dem Schlitten
 - Fehlerdiagramme

Wenn der Ausdruck sehr schwach ist (kaum zu lesen ist), sehen Sie in Abschnitt **"Probleme beim Drucken" nach.**

2. Suchen Sie die Symptom-Beschreibung, die der Fehlfunktion des Druckers am besten entspricht. In diesem Beispiel wäre das die Symptom-Beschreibung **"Ausdruck schwach oder von schlechter Qualität"**.
3. Führen Sie die hierzu an erster Stelle genannte Abhilfemaßnahme durch.
4. Wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden kann, führen Sie die an zweiter Stelle genannte Maßnahme durch.
5. Wenn das Problem durch keine der vorgeschlagenen Maßnahmen behoben werden kann oder wenn der Fehler nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Service.

Nach jedem Einschalten des Druckers wird die Meldung **TEST** angezeigt, solange die internen Druckertests durchgeführt werden. Wenn die Tests erfolgreich abgeschlossen sind, wird die Meldung **BEREIT 1 ELQ** angezeigt. Wenn eine Fehlermeldung erscheint, sehen Sie bitte in den folgenden Abschnitten nach.

4.1 Probleme bezüglich der Stromversorgung

- Einschaltanzeige leuchtet nicht auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
- Prüfen, ob Netzkabel und Netzstecker richtig mit dem Drucker und einer Wandsteckdose verbunden sind.
- Lassen Sie die Stromanschlüsse (und die Sicherung, falls vorhanden) überprüfen.
- Lassen Sie die Stromversorgung im Gebäude überprüfen.

Fehlermeldungen

4.1.1 Selbsttestfehler

Nach dem Einschalten des Druckers wird automatisch ein Selbsttest durchlaufen. Im Fehlerfall erscheint eine der folgenden Meldungen auf der Anzeige:

ANZEIGE	Das bedeutet ...	Ursache
Keine Informations- NETZ-EIN LE leuchtet nicht!	kein Strom	– Netzkabel angeschlossen?
Gelbe und grüne LE leuchtet, aber keine weitere Reaktion	Fehler nach dem Einschalten	– Netzteil defekt – Kontrolleinheit defekt
	Firmware arbeitet nicht	– PM nicht eingebaut – PM nicht richtig eingebaut – keine Firmware auf dem PM – EPROMs nicht richtig installiert
TEST.... (blinkend)	Initialisierung des EEPROM	– Drucker wurde erstmalig mit einem PM eingeschaltet – Ein anderes PM wurde installiert – Inhalt des EEPROM fehlerhaft

ANZEIGE	Das bedeutet ...	Ursache
I/O OK	EEPROM auf der Kon- trolleinheit nicht adres- sierbar	EEPROM – ist nicht eingebaut – falsch eingebaut – schadhaft

Wenn alle Tests erfolgreich abgeschlossen sind, erscheint die folgende Meldung:

BEREIT 1 ELQ oder AKTIV 1 ELQ	Der Drucker ist in Ordnung	– Drucker einsatzbereit
--	-------------------------------	-------------------------



4.1.2 Störungen während des Druckens

Während des normalen Betriebs können folgende Fehlermeldungen auftreten:

Anzeige	Das bedeutet ...	Ursache / Aktion
STOP	Der Drucker befindet sich im STOP Modus	 drücken um fortzusetzen
DECKEL OFFEN	Obere Abdeckung ist geöffnet und der Drucker befindet sich im BEREIT oder AKTIV Modus	Abdeckung schließen und  drücken um fortzusetzen
TRAKTOR U. LADEN TRAKTOR O. LADEN	Wird angezeigt, wenn der Host-Rechner einen Papiervorschub- oder Druck-Befehl erteilt oder wenn der Traktor als Papierquelle gewählt wurde und kein Papier mehr vorhanden ist. Der Drucker schaltet auf STOP-Betrieb.	Papier einlegen und drücken

Anzeige	Das bedeutet ...	Ursache / Aktion
PAPIERSTAU TRF	Diese Meldungen erscheinen, wenn durch einen Papierstau das Endlospapier nach wiederholten Zeilenvorschüben nicht transportiert wird.	zur Fehlerbehebung siehe Abschnitt 4.4 Probleme bei der Bedienung , 4.6 Papierstau und 4.9 Fehlerdiagramme
SCHNEIDER FEHLER (nur beim Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider)	Papierstau im Schneider oder Schneider ohne Funktion Bitte vor Überprüfung des Steckers den Drucker ausschalten!	Den Schneider abschwenken und den Papierstau beheben (siehe 4.6 Papierstau) <ul style="list-style-type: none"> • Schneider nicht angeschlossen • Stecker lose • Schneidmesser verklemmt • Schneider defekt Den Stecker für den Schneider (vom Bedienfeld aus gesehen, vorne rechts zu erkennen) auf richtigen Sitz überprüfen.
PAP. ABREISSEN	Diese Meldung erscheint durch die Menüeinstellung ABREISSEN , wenn der Drucker das Papier in die Abreißposition vorschiebt. Der Bediener muss das Endlospapier an der hinteren Kante des Druckers abreißen (dies sollte von links nach rechts erfolgen).	Das Papier abreißen und die Taste  drücken, damit das Papier rückwärts in die Parkposition gebracht wird, so dass die neu gewählte Papierquelle benutzt werden kann.

4.1.3 Technische Störungen

ANZEIGE	Das bedeutet...	Ursache
AGC FEHLER	Die AGC JUSTIEREN Prozedur ist fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand Druckkopf und Druckwalze fehlerhaft - Druckkopf lose - Druckwalze fehlerhaft eingebaut - Farbband nicht eingelegt - Horizontalantrieb ohne Funktion - Walze verschmutzt
HORIZ. FEHLER	Horizontalantrieb ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> - Blockierter Horizontalantrieb - Papierstau - Druckspalt zu eng - AGC Prozedur auf unzulässiger Position ausgeführt - Druckwalze falsch eingebaut - Keine AGC JUSTIEREN Prozedur nach Druckkopf/-Druckwalzen -wechsel ausgeführt - Abtastlineal fehlt - Horizontalantrieb defekt
PARITÄTSFEHLER	Protokollfehler	<ul style="list-style-type: none"> - Die Protokolleinstellung von Drucker und Host-Computer überprüfen - Datentransfer wiederholen
SPEICH. ÜBERLAUF	Fehler im Handshake-Protokoll	<ul style="list-style-type: none"> - CTR - CTS oder XON - XOFF Protokoll überprüfen - Datentransfer wiederholen
EMPFANGSFEHLER	Protokollfehler	<ul style="list-style-type: none"> - Die Protokolleinstellung von Drucker und Host-Computer überprüfen - Datentransfer wiederholen

4.2 Kein Ausdruck

- **Testausdruck startet nicht.**
 - Kontrollieren, ob der Deckel geschlossen wurde.
 - Prüfen, ob Papier in den Drucker eingelegt ist.
 - Weitere Informationen hierzu siehe Abschnitt **1.12 Test-Ausdrucke**.

- **Druckvorgang startet nicht.**
 - Kontrollieren, ob die Meldung **BEREIT** oder **AKTIV** angezeigt wird. Wenn eine andere Meldung angezeigt wird, in der obigen Fehlertabelle nachsehen.
 - Sicherstellen, dass der Drucker mit dem Host-Computer verbunden ist (siehe Abschnitt **1.13 Anschließen an den Computer**). Kontrollieren, ob die Steckverbinder an beiden Enden fest verbunden sind.
 - Kontrollieren, ob der Drucker Daten vom Host-Computer empfängt.
 - Kontrollieren, ob das richtige Protokoll aktiviert ist (siehe Anhang **A.2 Standard Konfiguration** und Anhang B **Schnittstellen-beschreibung**).
 - Kontrollieren, ob der richtige Stecker am PM gewählt wurde (wenn die Automatik-Funktion nicht angewählt wurde).
 - Kontrollieren, ob Papier eingelegt ist.
 - Kontrollieren, ob das Farbband eingesetzt ist.
 - Den Transportweg des Farbbandes überprüfen. Läuft das Farbband vor dem gesamten Druckkopf entlang? Falls erforderlich, das Farbband justieren.

- **Papier wird nicht weitertransportiert.**
 - Kontrollieren, ob der obere oder der untere Traktor als Papierquelle gewählt wurde.

4.3 Probleme bei der Bedienung

- **Das Papier wird zum Abreißen oder zum Schneiden nicht bis zur Perforation transportiert.**
 - Mit der Einstellfunktion die korrekte Formularlänge wählen.
 - Eine Parkfunktion ausführen, um den Formularanfang zurückzustellen.
 - Weitere Informationen hierzu siehe Anhang **A.4 Vertikale Positionierung (VERT.POS.JUST.)**.

- **Papier reißt oder verklemmt sich.**
 - Den Papierweg kontrollieren; eventuelle Fremdkörper entfernen.
 - Ist das Papier zwischen den Traktoren nicht genügend oder zu stark gespannt?
 - Wenn die Löcher im Papier an ihren Außenrändern leicht deformiert sind, ist das Papier zu straff gespannt.
 - Wenn sich das Papier zwischen den Traktoren wellt, ist es nicht genügend gespannt.
 - Den Traktorabstand so einstellen, dass das Papier glatt, aber ohne Spannung anliegt.
 - Sicherstellen, dass das Papier horizontal richtig ausgerichtet ist.
 - Beim **Hochleistungs-Drucker mit Schneider** prüfen, ob Reste von Klebeetiketten unter der Papierführungsschiene kleben. Dazu die obere Abdeckung des Druckers öffnen. Die beiden grünen Schrauben lösen und die Papierführungsschiene entfernen und diese falls erforderlich reinigen.

- **Papier parken und Formularanfang neu einstellen.**
 - Das Papier an der Perforationskante abreißen oder schneiden.
 - Die Taste  [START/STOP] drücken.
 - Die Taste  drücken, bis sich das Papier in der Parkposition befindet.
 - Die Taste  drücken. Der Druckvorgang beginnt am Anfang des nächsten Formulars.

- **Druckkopfschlitten bewegt sich nicht reibungslos/bewegt sich überhaupt nicht.**
 - Den Papierweg überprüfen. Eventuelle Hindernisse entfernen.
 - Den Schlittenbereich auf Hindernisse überprüfen. Eventuelle Hindernisse entfernen. Die Taste  drücken, wenn der Papierweg frei ist.
 - Kontrollieren, ob die Transportsicherung entfernt wurde.

4.4 Probleme beim Drucken

- **Ausdruck schwach oder von schlechter Qualität.**
 - Wurde das richtige Papier verwendet? Kapitel **5 Technische Daten** enthält eine ausführliche Spezifikation der verwendbaren Papierarten. Das Papier austauschen, wenn es nicht der Spezifikation entspricht.
 - Kontrollieren, ob das Farbband richtig gespannt ist.
 - Muß das Farbband ausgewechselt werden? Falls erforderlich, durch ein neues Farbband ersetzen.
 - Ist die Farbbandkassette richtig eingesetzt? Falls erforderlich, justieren (siehe Kapitel **1.8 Einsetzen der Farbbandkassette**).

- **Die Zeichen werden nicht gleichmäßig oder nicht mit gleichmäßigem Zeichenabstand gedruckt.**
 - Den Papierweg auf Verschmutzung oder andere Fremdkörper überprüfen, durch die der Abstand zwischen Druckkopf und Walze beeinflusst werden kann. Fremdkörper entfernen. Dazu die obere Abdeckung des Druckers öffnen. Die beiden grünen Schrauben lösen und die Papierführungsschiene entfernen und diese falls erforderlich, reinigen.

- **Gedruckte Zeilen überlappen sich.**
 - Den Papierweg auf Verschmutzung oder andere Fremdkörper überprüfen, die die Drehung der Walze behindern können. Fremdkörper entfernen.

- **Bei vorgedruckten Formularen stimmt der Ausdruck auf den Durch- schlägen nicht mit der Vorlage überein.**
 - Siehe Anhang **A.4 Vertikale Positionierung (VERT.POS.JUST.)** .

- **Teil des gedruckten Textes fehlt (Datenverlust).**
 - Wenn die serielle Kommunikation benutzt wird, die Übertragungsparameter für die Kommunikation mit dem Host-Rechner im Setup überprüfen.
 - Die Einstellung für die Steuerung des Datenflusses am Host-Computer kontrollieren.

Falls das Druckbild oder der Zeichensatz fehlerhaft ist, kann man durch folgende Aktionen den Fehler lokalisieren und in vielen Fällen beseitigen.

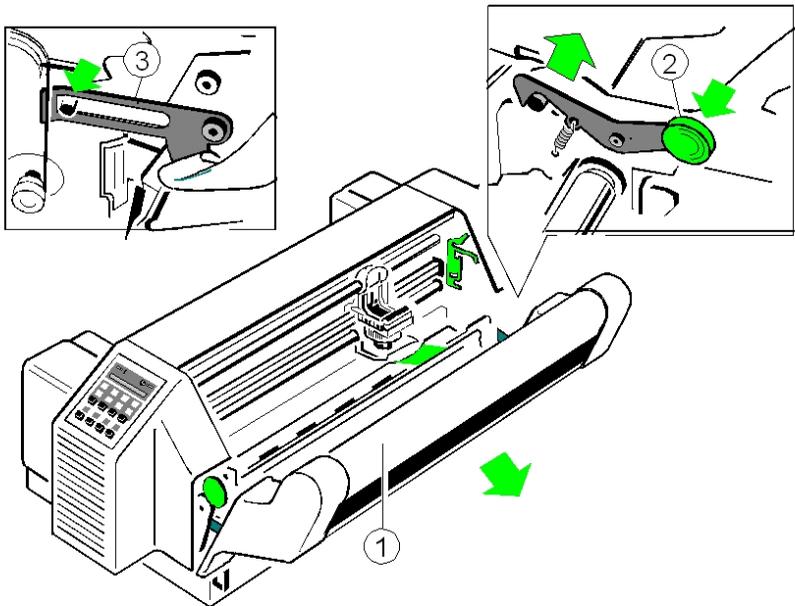
Aktionen	Ergebnis	Prüfen
DIAGONALTEST wählen und starten	Ausdruck fehlerhaft?	<ul style="list-style-type: none"> – Falsche Wahl der PAPIERQUELLE – Farbband verbraucht oder nicht eingesetzt – Druckkopf verbraucht
DRUCKER TESTS anhalten und externen Druck starten	Druck läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> – Drucker BEREIT – Schnittstellenkabel richtig angeschlossen – Falsche Schnittstelleneinstellung
	Einige Zeichen sind nicht richtig	<ul style="list-style-type: none"> – Emulation – Zeichensatz – Ländervariante – Zeichenlänge – Baud-Rate – Parität – Protokoll
	Schriftart (Font) und/oder Schriftteilung falsch	<ul style="list-style-type: none"> – Font – Zeichenabstand – Zeilenabstand
	Problem noch vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> – Service verständigen

4.5 Papierstau

Bei den nachfolgenden Beschreibungen geht man davon aus, dass der Drucker von der Seite der Papierzuführung bedient wird!

- Die obere Abdeckung anheben und abnehmen.
- Den Schneider (2) (nur beim **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider**) an beiden Seiten fassen. Mit dem Daumen die Haltebügel (2) an dem grünen Knopf hin unterdrücken. Anschließend den Schneider nach hinten schwenken. Die Federbügel (3) halten den Schneider in der abgeschwenkten Position.

Jetzt ist der Zugang frei zu allen Bereichen, in denen sich das Papier stauen kann.



Hinweis: Auf der Messerleiste im **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** wartet ein Aufkleber vor einer Verletzungsgefahr durch das Messer.

- Auf dem Papierleitblech (über der Druckwalze) befindet sich die sogenannte "D-Welle" (die Welle ist oben abgeflacht und hat im Querschnitt das Aussehen eines großen "D"s). Am rechten Ende der D-Welle befindet sich ein grüner Hebel. Schwenkt man diesen in Richtung zum Schneider, heben die Andruckrollen leicht ab und gestautes Papier kann leicht entfernt werden.
- Die beiden grünen Schrauben vom Papierleitblech lösen und das Papierleitblech entfernen. Das Papierleitblech leicht anheben und die D-Welle inkl. dem Leitblech nach rechts aus der Hülse ziehen. Jetzt ist der Zugang zum gestauten Papier möglich.
- Hängt das Papier bei **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** in der Führung des Schneiders, so läßt sich die Messerleiste hochklappen, um es zu entfernen.
Der Schnitt durch ein **Etikett** hinterlässt Klebstoffreste am Schneidmesser und ist deshalb nicht zulässig. Falls es doch vorkommt, kann es zu Störungen im Schneider kommen. Auch können kleine Abschnitte, die auf dem Trägerpapier bleiben, sich lösen und unter dem Schild des Druckkopfes festkleben oder das Messer blockieren. Das Schild oder das Messer muß bei evtl. Verschmutzung gereinigt werden. Dazu verwendet man am besten einen mit Benzin getränkten Lappen.

Achtung: Das Messerrad im **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** ist sehr scharf. Es besteht Verletzungsgefahr!

Wenn der Papierstau beseitigt wurde, werden in Abhängigkeit von der durchgeführten Maßnahme die folgenden Schritte ausgeführt:

- Die D-Welle zurückschwenken - *oder*
- die D-Welle in die Hülse führen und das Papierleitblech mit den grünen Schrauben **fest** anziehen - *oder*
- bei **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** die Messerleiste zurückschwenken.

Danach wird nur beim **Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider** die Schneideeinrichtung - **mit beiden Händen rechts und links fassend** - ganz an den Drucker gedrückt, damit die Haltebügel (2) sichtbar und mit einem hörbaren "**Klick**" einrasten.

Anschließend wird die obere Abdeckung des Druckers wieder aufgesetzt und geschlossen. Durch Drücken der Taste  ist der Drucker wieder einsatzbereit.

4.6 Probleme mit dem Farbband oder dem Schlitten

- **Probleme mit dem Farbband**
 - Sicherstellen, dass das Farbband
 - richtig gespannt ist
 - nicht verschlissen oder ausgetrocknet ist
 - nicht zerrissen oder auf andere Weise beschädigt ist
 - nicht verklemmt ist.

- **Schlitten bewegt sich nicht reibungslos**
 - Den Papierweg überprüfen. Eventuelle Hindernisse entfernen. Kontrollieren, ob alles Verpackungsmaterial entfernt wurde.
 - Den Schlittenbereich auf Fremdkörper überprüfen. Eventuelle Fremdkörper entfernen.

4.7 Drucktests

Der Drucker verfügt über drei verschiedene Drucktests sowie einen Schnittstellentest.

- Der **SCHNITTSTELLENTTEST** dient dem Service zum Testen der seriellen Schnittstelle. Hiermit werden Daten vom Drucker gesendet und mit Hilfe eines Teststeckers, der mit der seriellen Schnittstelle verbunden ist, wieder an den Drucker zurückgeschickt. Als Testdaten werden die Daten vom **DIAGONALTEST** benutzt.

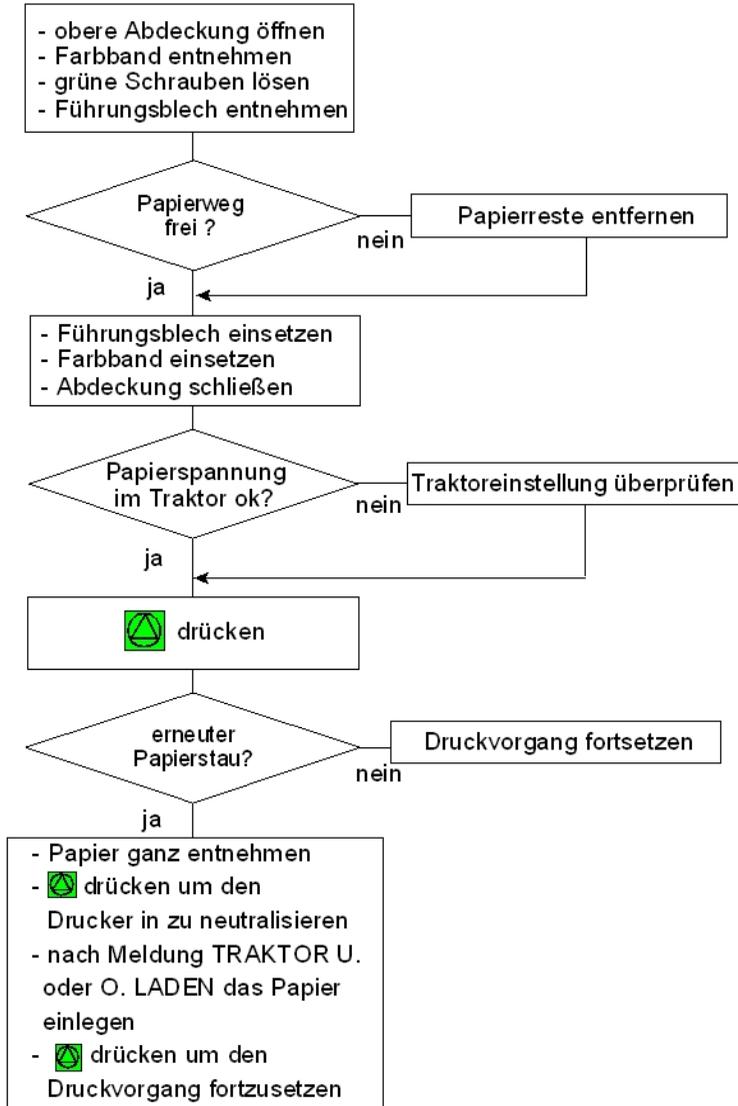
Hinweis: Ausführliche Informationen zu den Druckertests finden Sie in Kapitel

1.14 Test-Ausdrucke.

4.9 Fehlerdiagramme

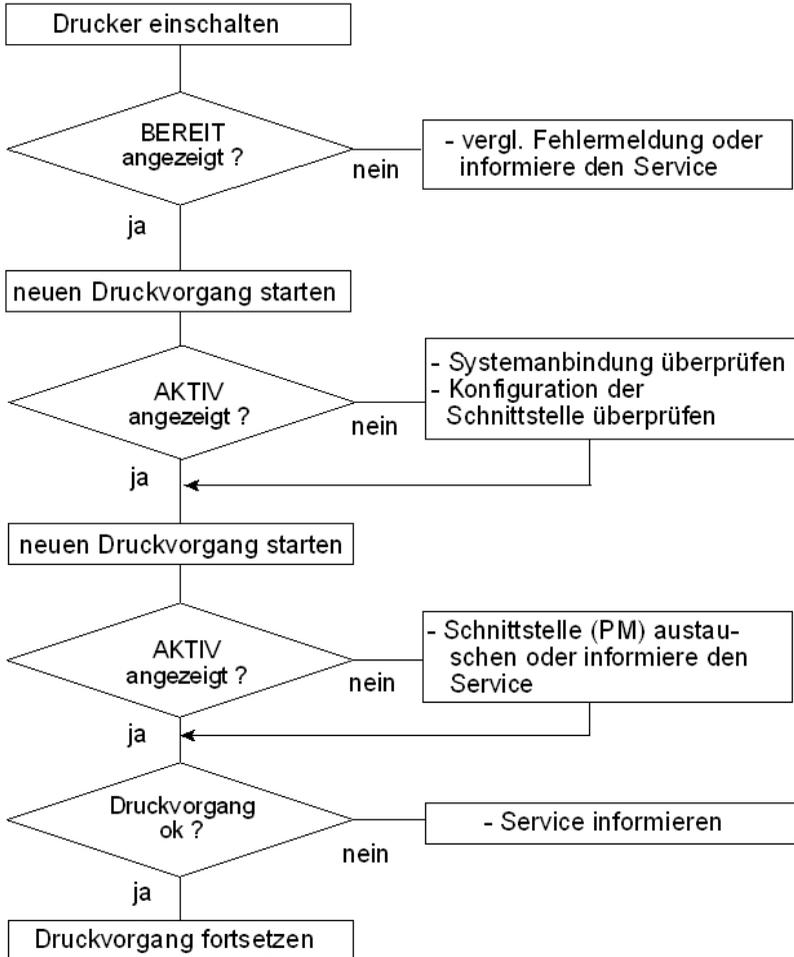
4.9.1 PAPIERSTAU TRF (Stau beim Endlospapier)

Hinweis: Den Drucker im Falle eines Papierstaues nicht ausschalten, denn ein Datenverlust ist möglich.

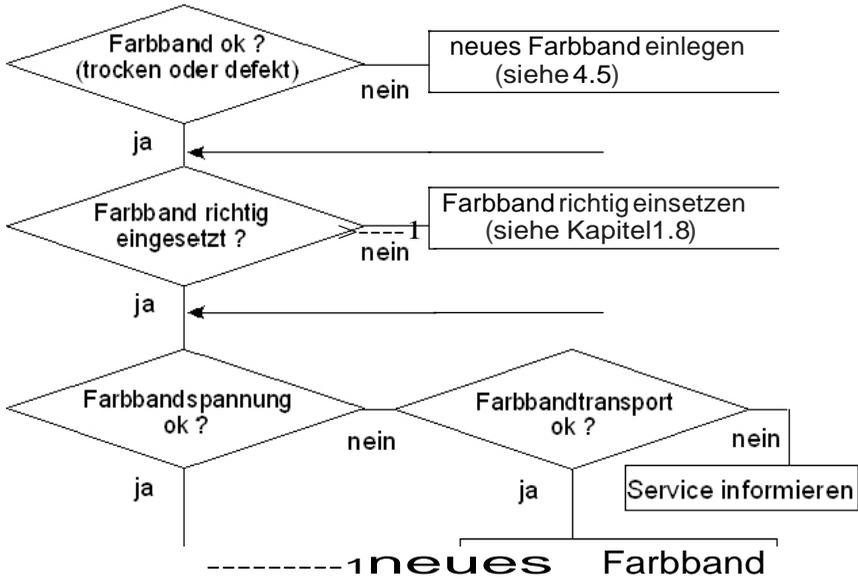


4.9.2 Kein Ausdruck

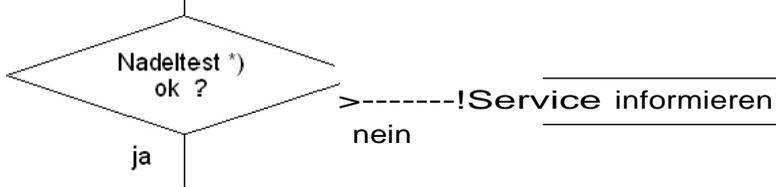
Hinweis: Vergleiche auch Abschnitt 4.3.



4.9.3 Schlechte Druckqualität

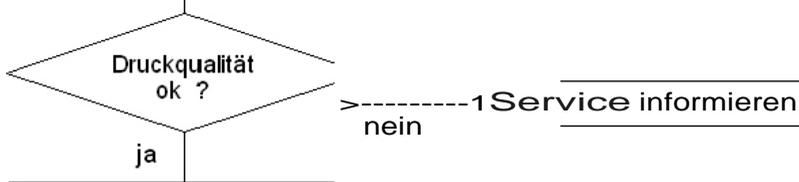


neues Farbband einlegen DIAGONALTEST starten *)



AGC JUSTIEREN starten *)

HW-AUSBAU starten *)



Druckvorgang

fortsetzen

- *) siehe Menüstruktur und Anhang A Konfigurieren des Druckers.