



# Benutzerhandbuch

## PP 407 / PP 408

---

# Benutzerhandbuch PP 407 / PP 408

Uwe Panthel - PSi Customer Support

A Publication of Psi Matrix GmbH

Hommesswiese 116

57258 Freudenberg, Germany

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

Copyright © Januar 2021 by **PSi Matrix GmbH**

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Informationen in diesem Handbuch korrekt und vollständig sind. Sollten jedoch Fehler oder Auslassungen festgestellt werden oder sollte ein Benutzer Vorschläge zur Verbesserung dieses Handbuchs machen, bitten wir Sie, uns die relevanten Informationen zu senden.

Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Alle Rechte sind streng vorbehalten. Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet.

---

## Sicherheitsbestimmungen

Die Drucker **PP 407** (Endlosdrucker) und **PP 408** (Endlosdrucker mit Abschneidevorrichtung) entsprechen einschlägigen Sicherheitsbestimmungen nach IEC und VDE für Datenverarbeitungseinrichtungen (IEC EN 62368-1).

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.



Nach dem Entfernen der vorderen Abdeckung werden Warnsymbole sichtbar.

Dieses Symbol zeigt an, dass der Druckkopf nach dem Drucken extrem heiß ist.



Es besteht die Gefahr, dass man mit dem Finger oder einem Gegenstand in den mechanischen Antrieb gerät.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Hiermit wird bestätigt, dass die vorliegenden Geräte,

- **Drucker PP 407** (Endlosdrucker)
- **Drucker PP 408**((Endlosdrucker mit Abschneidevorrichtung)

den Richtlinien des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten 2014/30/EU, 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 55032, 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

Den Drucker nicht an Orten aufstellen, an denen er Feuchtigkeit oder Wärme ausgesetzt ist (z.B. in direktem Sonnenlicht).

- Temperatur: +10°C bis +35°C (+50°F bis +95°F)
- relative Feuchte: 20% bis 80%
- rel. Feuchte bei automatischer Papierzuführung: 30% bis 70% (nur **Multifunktionsdrucker**)

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

Bei der Verwendung von Endlospapier muß der Drucker so aufgestellt werden, dass seine Vorderkante leicht über die Tischkante hinausragt.

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

# 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 **Multifunktionsdrucker** dargestellt. Differenzen in der Handhabung werden mit besonderen Hinweisen auf den **Endlosdrucker** oder **Multifunktionsdrucker** versehen.

Durch die übersichtliche 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. Vorwort

Erklärung zu den Kapiteln

### 2. Erste Schritte

In diesem Kapitel wird das Auspacken und Aufstellen des Druckers sowie der Einbau des Personality-Moduls (nur für den **Multifunktionsdrucker**) und der Farbbandkassette erläutert. Am Ende dieses Kapitels sollte der Drucker in seiner Grundeinstellung voll funktionsbereit und getestet, jedoch noch nicht besonders konfiguriert sein, d.h. der Anschluss an den Computer sowie die Einstellung der verschiedenen Optionen ist noch nicht erfolgt.

### 3. Bedienung des Druckers

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

### 4. Konfiguration des Druckers

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Beschreibung des Menüs und derens, Funktion

### 5. Wartung und Pflege des Druckers

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

### 6. Fehlersuche und Diagnose

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

### 7. Technische Daten

Alle technischen Details und Daten lesen Sie hier bitte nach.

**Anhänge:** (nur in englischer Fassung)

**A Schnittstellenbeschreibung**

Zum besseren Verständnis werden in diesem Kapitel die serielle und parallele Schnittstelle beschrieben. Neben der verbalen Beschreibung zeigen Zeichnungen die notwendige Verkabelung.

**B Druckbeispiele der Standard-Fonts**

**C Zeichensatztabellen**

Alle vom Drucker unterstützten Zeichensätze werden in diesem Kapitel aufgelistet.

**D / E Control Codes**

Übersicht der ESC-Sequenzen für die Programmierung der IBM ProPrinter und IBM ProPrinter AGM (4207, 4208 XL 24) Emulation. Übersicht der ESC-Sequenzen für die Programmierung der EPSON LQ 2550 / ESC/P2 und Barcode Emulation.

**F Barcode Reference**

## 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.



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

## Abkürzungen und Akronyme

<b>AGC</b>	Automatische Druckspaltkontrolle ( <b>A</b> utomatic <b>G</b> ap <b>C</b> ontrol)
<b>EE</b>	Osteuropa ( <b>E</b> astern <b>E</b> uropean)
<b>LCD</b>	Flüssigkristallanzeige ( <b>L</b> iquid <b>C</b> rystal <b>D</b> isplay)
<b>LED</b>	Lichtaussendende Diode ( <b>L</b> ight <b>E</b> mitting <b>D</b> iode)
<b>DK</b>	<b>D</b> ruck <b>K</b> opf
<b>MAKRO</b>	Benutzerdefinierte Gruppe (1 - 4) von gespeicherten Parametern
<b>PM</b>	Schnittstelle ( <b>P</b> ersonality <b>M</b> odule), Seriell und Parallel
<b>LQ</b>	Schrift in Briefqualität ( <b>L</b> etter <b>Q</b> uality)
<b>NLQ</b>	Schrift in Memoqualität ( <b>N</b> ear <b>L</b> etter <b>Q</b> uality)
<b>DQ</b>	Schrift für Entwürfe ( <b>D</b> raft <b>Q</b> uality)

**Hinweis:** In den folgenden Kapiteln werden zwei Drucker beschrieben:  
**PP 404 (Endlosdrucker) - PP 405 (Multifunktionsdrucker)**

Die Bedienung beider Drucker ist fast identisch. In den meisten Abbildungen ist der Drucker **PP 405** dargestellt. Unterschiede in der Handhabung sind mit besonderen Hinweisen auf den Drucker **PP 404** oder **PP 405** versehen.

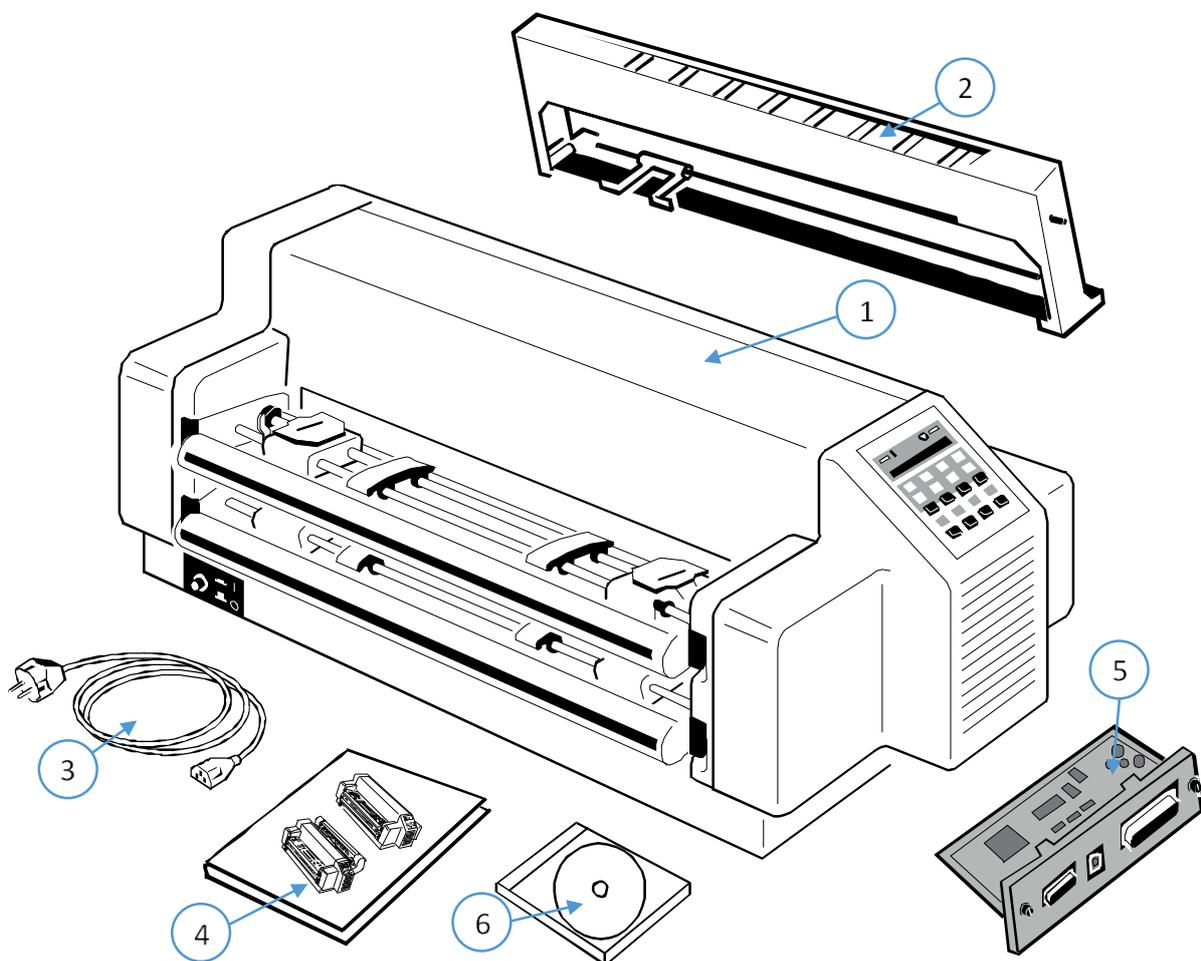
## 2. Erste Schritte

### 2.1 Auspacken des Endlosdrucker (Lieferumfang PP407)

Beim Auspacken des Druckers sollte der Lieferumfang anhand der folgenden Liste auf Vollständigkeit überprüft werden. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, ist der Lieferant umgehend zu benachrichtigen.

Die Verpackung enthält:

- 24-Nadel-Drucker Grundeinheit (1)
- Farbbandkassette (2)
- Netzkabel (3)
- Kurzanleitung Drucker (4)
- Schnittstelle (muss separat bestellt werden)
- Produkt CD mit Bedienungsanleitung (6)



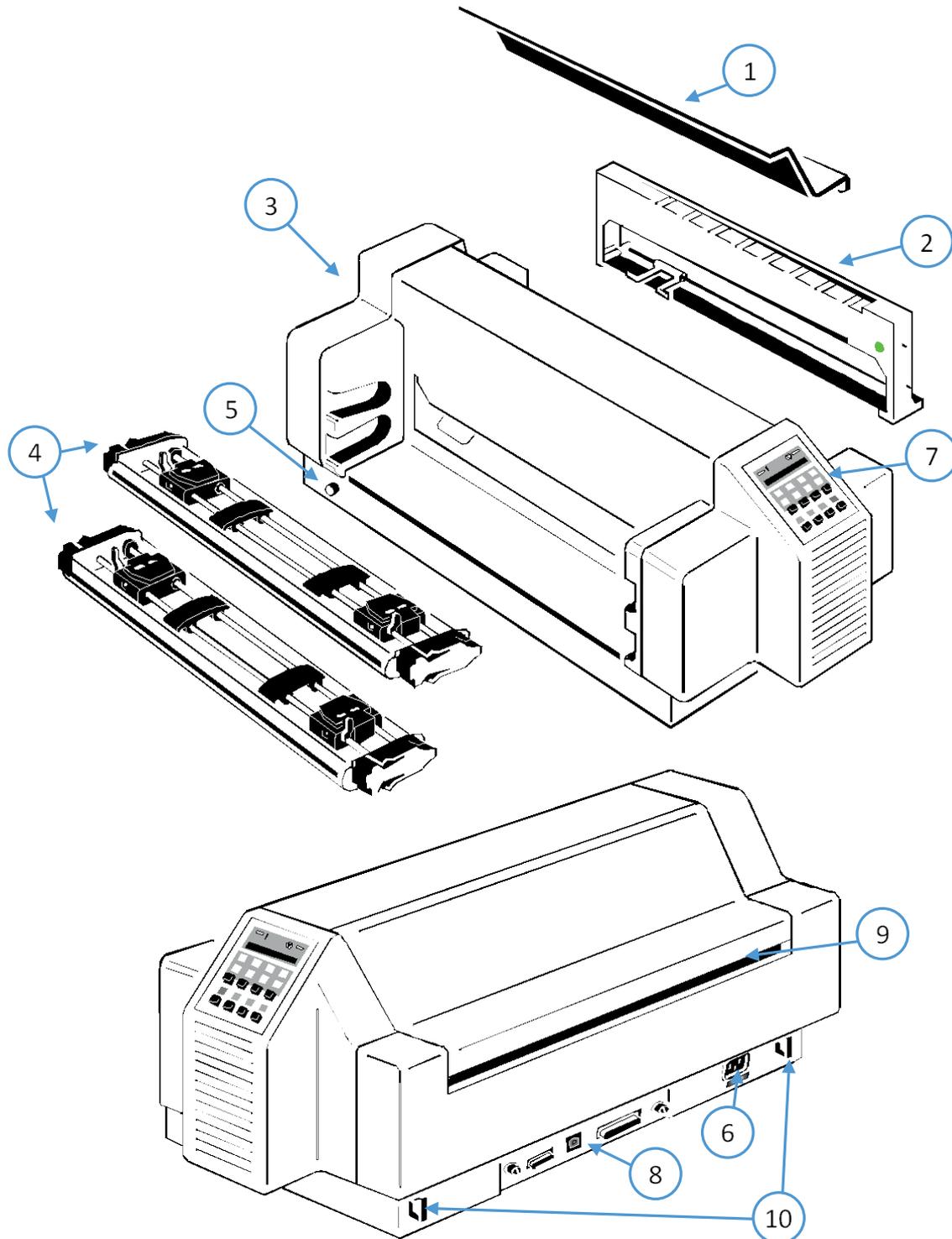
**Hinweis:** Sämtliche Verpackungsmaterialien sollten für einen künftigen Transport des Druckers aufbewahrt werden.

- Den Drucker erst nach Überprüfung der Eingangsspannung und Entfernen der Transportsicherung ans Netz anschließen.
- Das Benutzerhandbuch und die Druckertreiber befinden sich auf der CD-ROM
- Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Lieferanten!

## 2.1.1 Ein erster Blick auf den Endlosdrucker PP 407

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

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

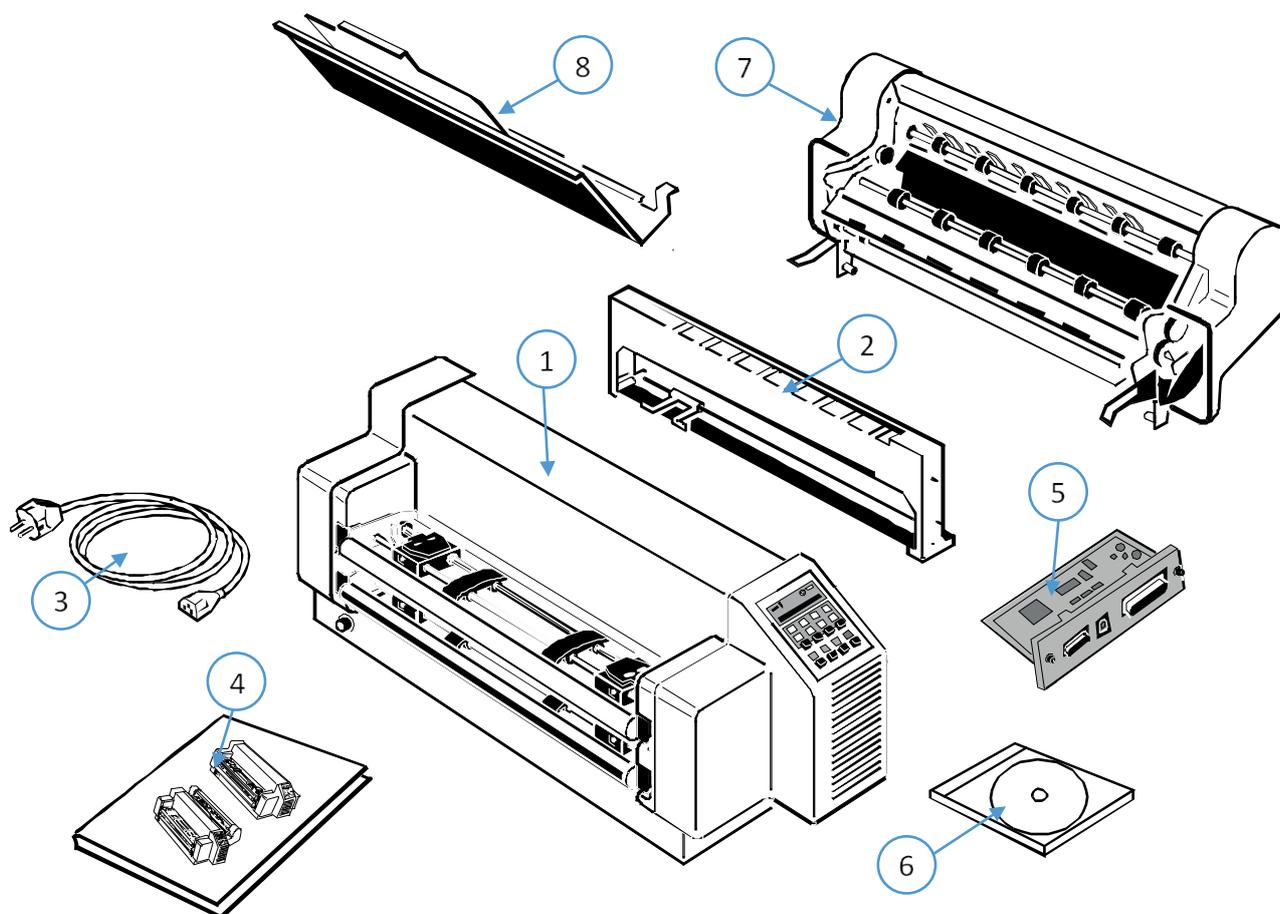


## 2.2 Auspacken des Endlosdrucker mit Schneider (Lieferumfang PP408)

Beim Auspacken des Druckers sollte der Lieferumfang anhand der folgenden Liste auf Vollständigkeit überprüft werden. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, ist der Lieferant umgehend zu benachrichtigen.

Die Verpackung enthält:

- 24-Nadel-Drucker Grundeinheit (1)
- Farbbandkassette (2)
- Netzkabel (3)
- Kurzanleitung Drucker (4)
- Schnittstelle (5) (muss separat bestellt werden)
- Produkt CD mit Bedienungsanleitung (6)
- Abschneider (7)



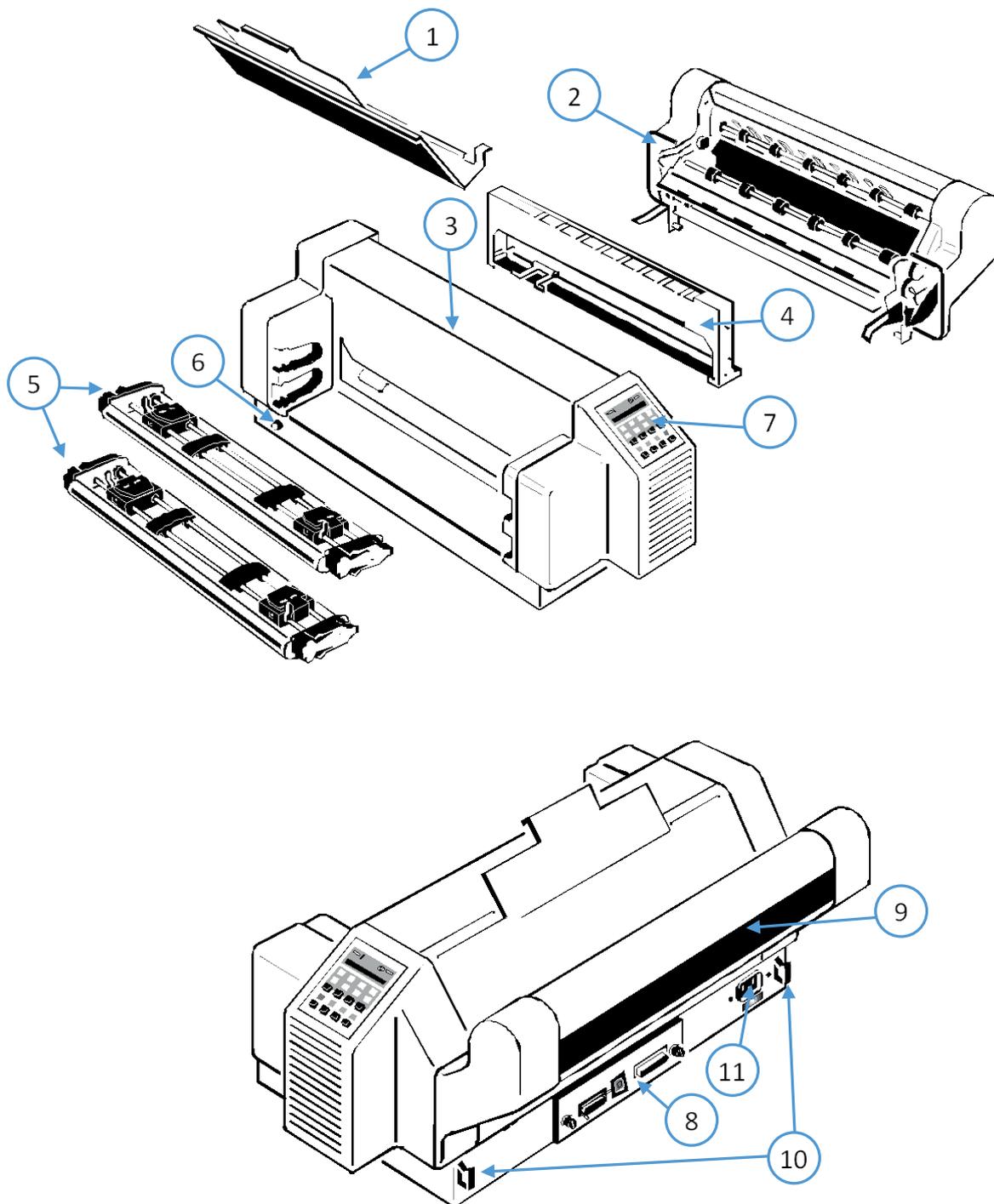
**Hinweis:** Sämtliche Verpackungsmaterialien sollten für einen künftigen Transport des Druckers aufbewahrt werden.

- Den Drucker erst nach Überprüfung der Eingangsspannung und Entfernen der Transport- sicherung ans Netz anschließen.
- Das Benutzerhandbuch und die Druckertreiber befinden sich auf der CD-ROM
- Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Lieferanten!

## 2.2.1 Ein erster Blick auf den Endlosdrucker mit Schneider

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

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Obere Abdeckung (1)      | Bedienfeld (7)                           |
| Schneider (2)            | Schnittstelle seriell, parallel, USB (8) |
| Drucker Grundeinheit (3) | Abreißkante (9)                          |
| Farbbandkassette (4)     | Kabelhalterung (10)                      |
| Traktorkassetten (5)     | Netzeingangsbuchse (11)                  |
| Netzschalter (6)         |  |



## 2.3 Aufstellungsort Umgebungsbedingungen

### **Umgebungsbedingungen:**

- Den Drucker nicht in der Nähe von Wärmequellen, Klimaanlage oder starker Zugluft aufstellen.
- Stellen Sie den Drucker nicht auf, wo er Feuchtigkeit oder Hitze (z.B. direkter Sonneneinwirkung) ausgesetzt ist.
- Den Drucker nicht in einer staubigen oder feuchten Umgebung aufstellen.

### **Arbeitsplatz:**

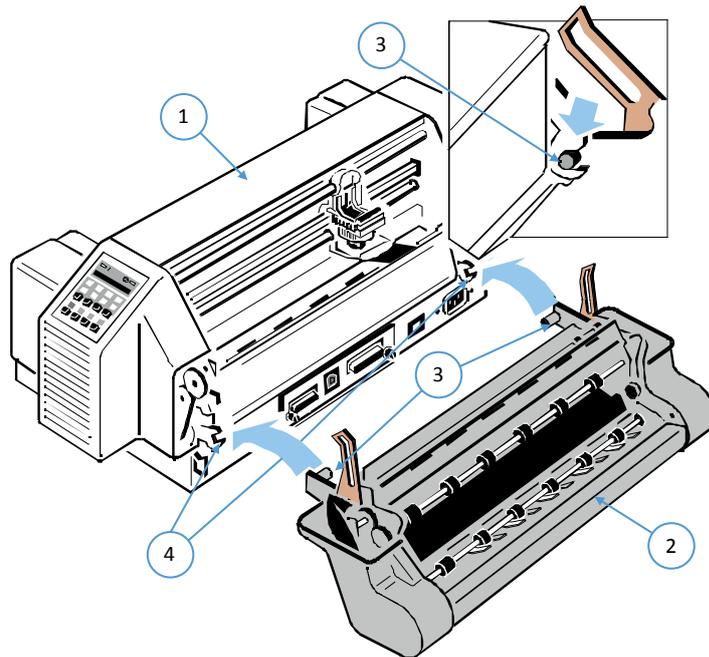
- Den Drucker auf den Druckertisch oder eine ebene, harte Unterlage stellen, zum Beispiel auf einen Schreibtisch.
- Schlitze und Öffnungen im Druckergehäuse dienen zur Belüftung. Stellen Sie sicher, dass diese Öffnungen nicht verdeckt werden.
- Bei der Verwendung von Endlospapier muß die Vorderkante des Druckers immer etwas über der Vorderkante des Tisches hervorstehen.
- Außerdem ist darauf zu achten, dass die Kabel an der Rückseite des Druckers die Papierausgabe nicht behindern.

### **Stromversorgung:**

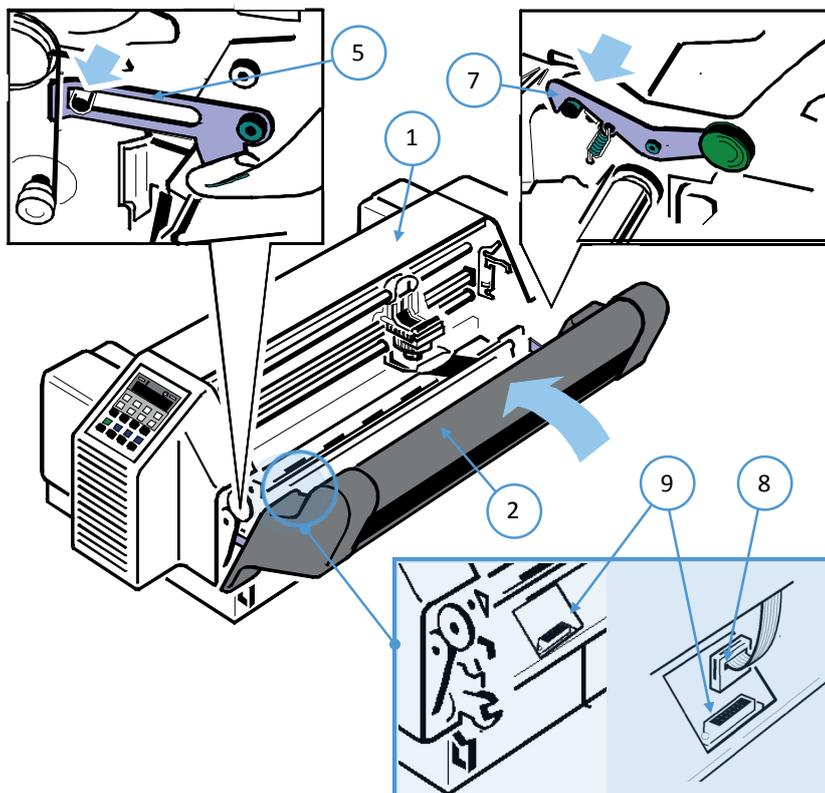
- Es ist keine spezielle Verkabelung erforderlich. Eine normale Wandsteckdose ist ausreichend.
- Verbinden Sie **nicht** noch weitere Geräte mit der gleichen Steckdose, zum Beispiel Kaffeemaschinen, Kopierer oder Klimageräte.

## 2.4 Montage des Schneiders (nur für den Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider)

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



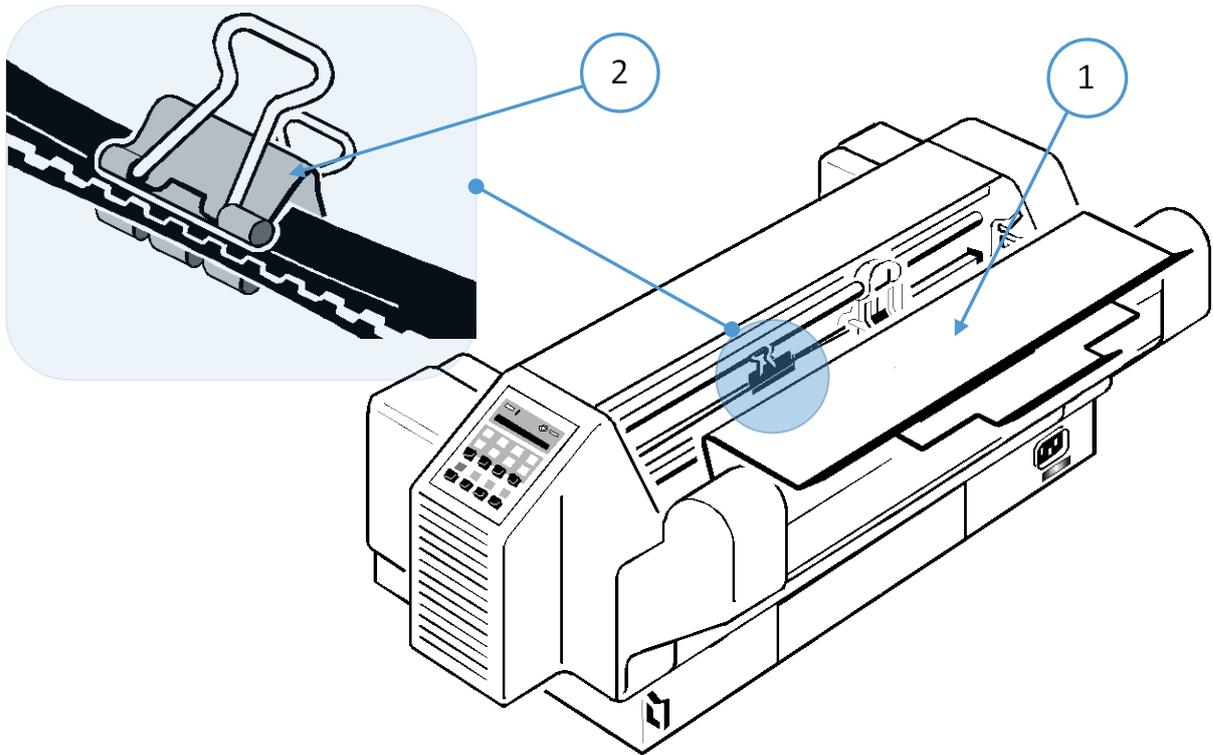
- Die Schneideeinheit (2) zum Drucker (1) schwenken und die Halbleche (5) auf die Bolzen (6) schieben.
- Die Schneideeinheit ganz an den Drucker drücken und die Haltebügel (7) beidseitig fest einrasten lassen.
- Den Stecker (8) in die Buchse (9) schieben .
- Obere Abdeckung einsetzen.



## 2.5 Entfernen der Transportsicherung

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

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



- Roten Warnstreifen und die Transportsicherungsklammer (3) des Druckkopfes vorsichtig entfernen.

### Hinweise zum erneuten Einpacken

Um beim Transportieren des Druckers maximalen Schutz zu gewährleisten, immer:

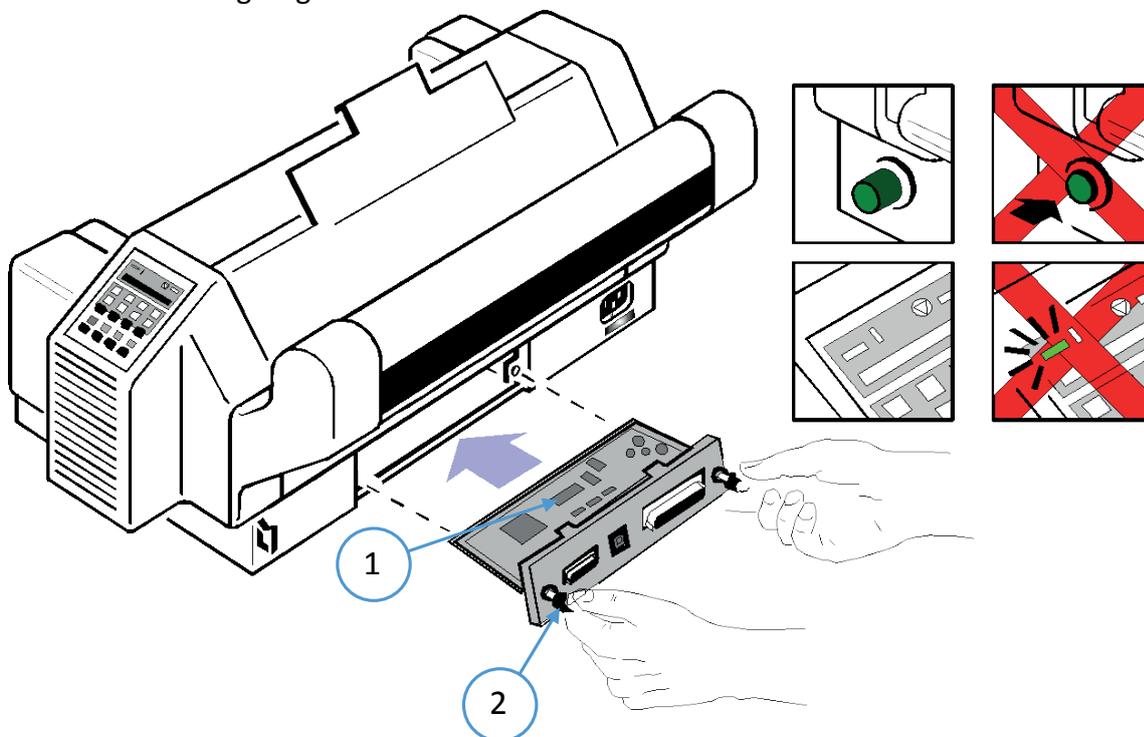
**Hinweis:** Sämtliche Verpackungsmaterialien, Kartons und Transportsicherung sollten für den künftigen Transport des Druckers aufbewahrt werden.

- die installierte Papierzuführungs-Option entfernen;
- die Ausgabe-Ablage und das Netzkabel entfernen;
- die Farbbandkassette herausnehmen;
- Schneider entfernen (nur PP 408)
- die Transportsicherungsklemme befestigen;
- den Drucker im Original-Verpackungsmaterial verpacken und im Originalkarton transportieren.

## 2.6 Installation der Schnittstelle (PM)

**Hinweis:** Bei eingeschaltetem Drucker darf die Schnittstelle nicht eingeführt oder ausgebaut werden.

Falls die Schnittstelle (1) noch nicht eingebaut ist, wird sie mit der Bestückungsseite nach oben vorsichtig in die beiden Führungsschienen geschoben. Die beiden Verriegelungsschrauben (2) werden handfest angezogen.



**Info:** Das PM gehört nicht zum Standardumfang des Druckers. Es muß separat bestellt werden. PSi stellt verschiedene Varianten zur Verfügung.

PM SER/PAR/USB



PM SER/PAR/USB/ETH



PM SER/USB/ETH



PM IGP PAR



PM IGP ETH



PM IPDS ETH



## 2.7 Stromversorgung und Einschaltvorgang

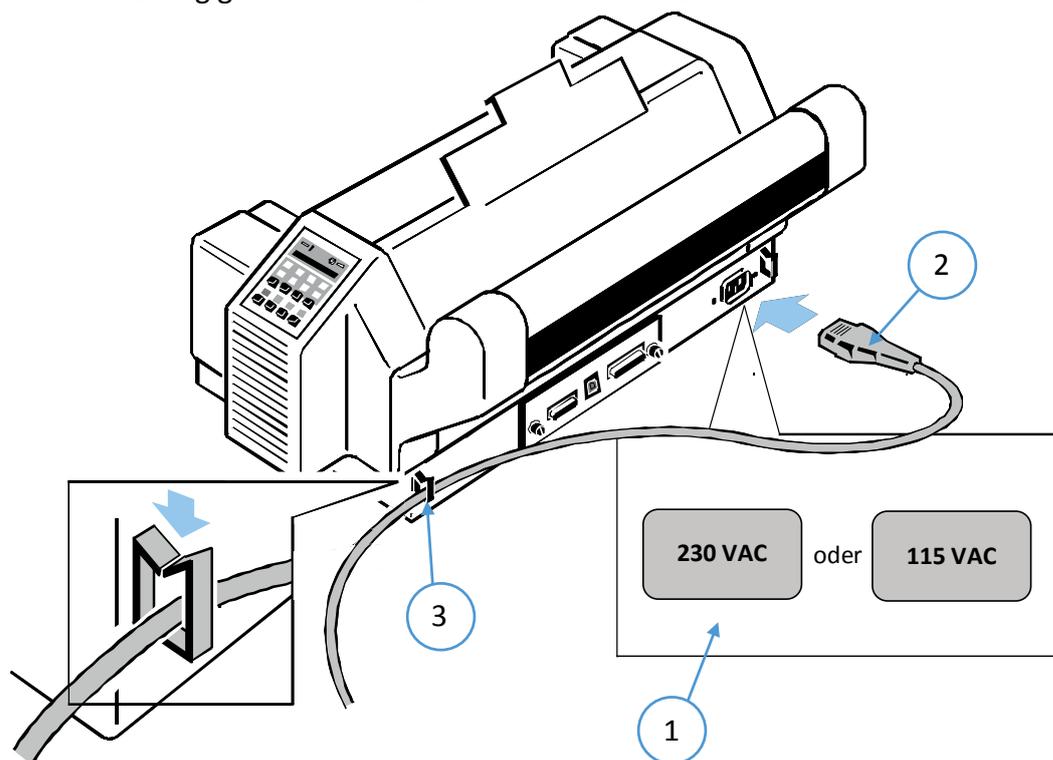
Der Drucker wird mit dem mitgelieferten Netzkabel an die Stromversorgung angeschlossen. Dazu wird der Drucker ausgeschaltet. Das Kabel wird zuerst mit dem Drucker verbunden und dann in die Steckdose gesteckt.

### 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.

Mit dem Netzschalter (3) wird die Stromversorgung des Druckers ein- und 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. Eine grüne LED auf dem Bedienfeld zeigt an, dass der Drucker eingeschaltet ist. Das Display zeigt in diesem Stadium die Information TEST.... an.

Wenn die Meldung **FARBAND EINLEG.** erscheint, muß das Farbband wie auf den folgenden Seiten beschrieben eingelegt bzw. falls bereits eingelegt bestätigt 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.

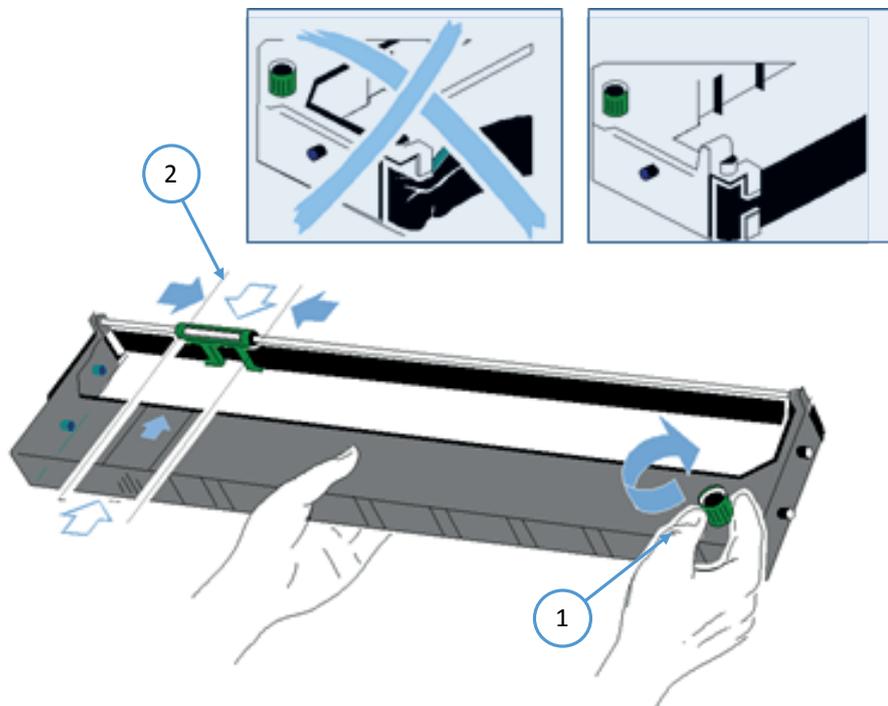
## 2.8 Einsetzen der Farbbandkassette

**Hinweis:** Wir empfehlen den ausschließlichen Gebrauch von Original Farb-bandkassetten. Bei der Verwendung von anderen Farbband-kassetten entfällt der Garantieanspruch.

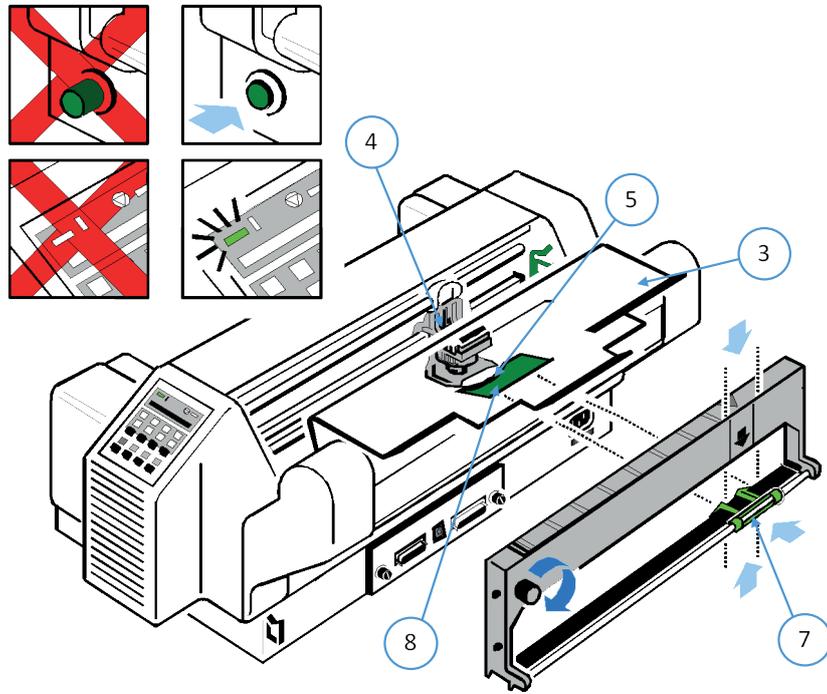
- Der Druckkopf sollte nie von Hand gegen die rechte Seitenwand geschoben werden - (dadurch kann es zur Umschaltung der selektierten Papierausgabe kommen).

**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!

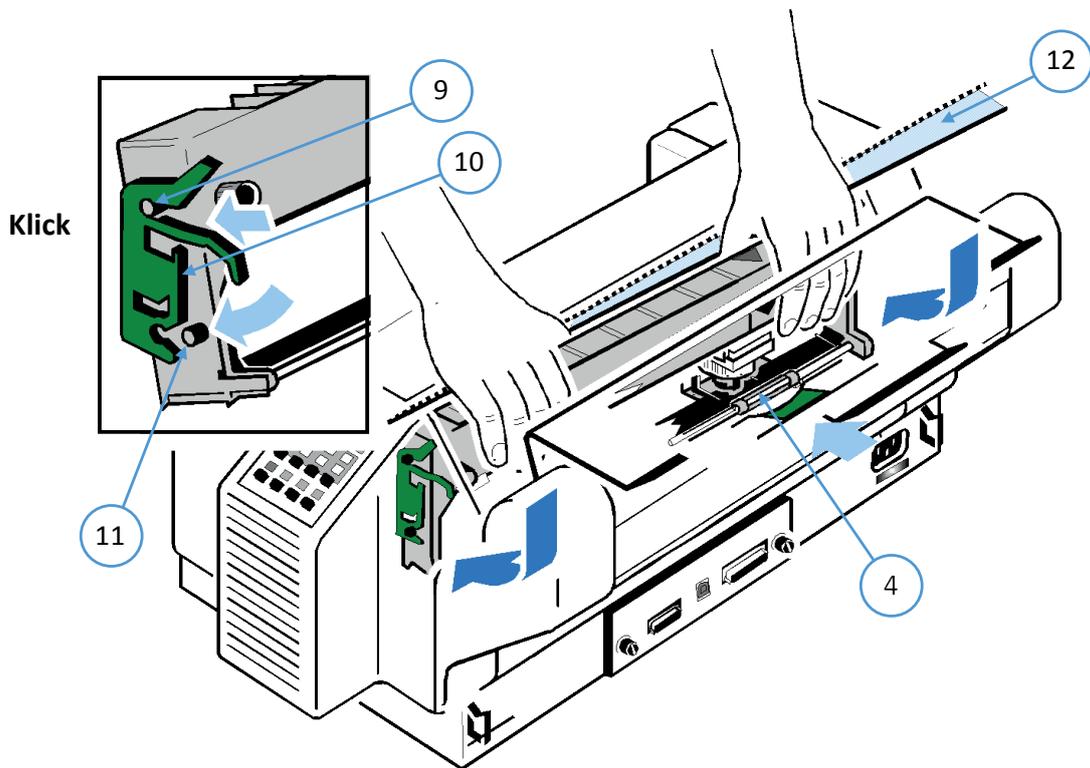
1. Schalten Sie den Drucker am Netzschalter (1) EIN; das Netz-LED leuchtet und die Meldung **BEREIT 1 ELQ** oder **FARBAND EINLEG.** erscheint.
2. Wenn die Meldung **BUSY 1 ELQ** angezeigt wird bitte die **START/STOP**  Taste drücken.
3. Das Farbband durch Drehen des Knopfes (1) in Uhrzeigerrichtung straffen.
4. Schieben Sie die Bandführung in die auf dem Kunststoffgehäuse gezeigte Position (2).



5. 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 Papierführungsleiste (5), um das Einsetzen der Farbbandkassette zu erleichtern.
6. Die Farbbandkassette mit dem Farbband nach unten in den Drucker führen.
7. Danach die oberen Montagestifte (9) der Kassette beidseitig auf den oberen Teil der grünen Farbbandhalterung legen. In dieser Position berührt die Farbbandführung (10) die grüne Kunststoffklemme (10).

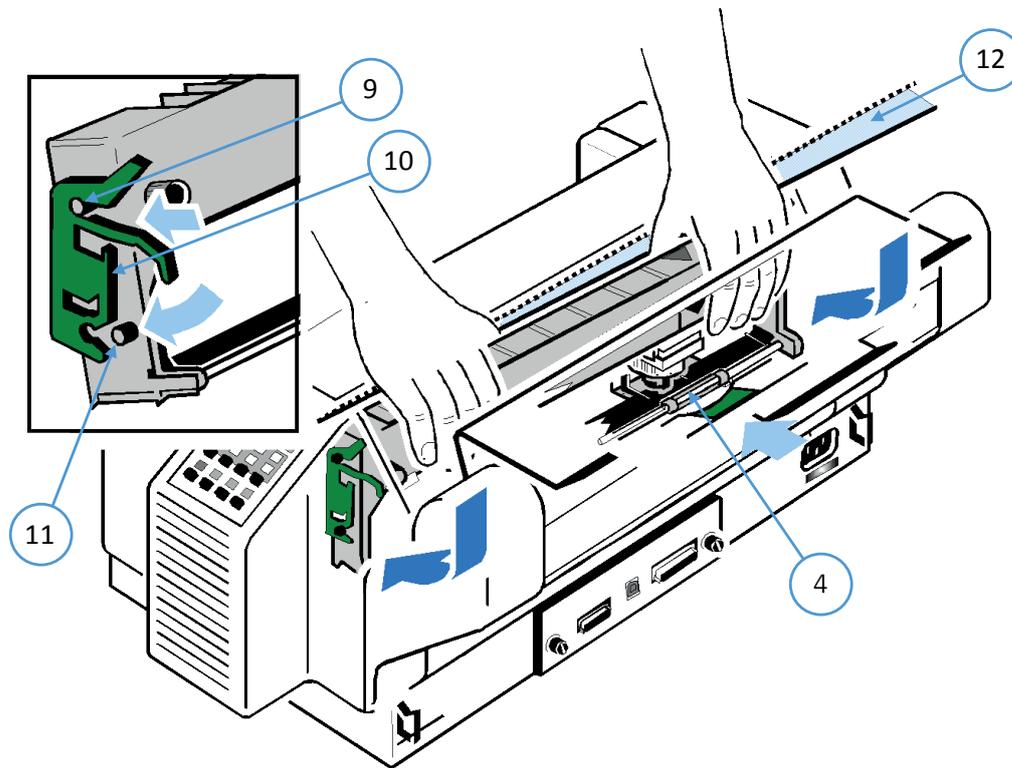


8. Anschließend die Kassette auf sich zu bewegen, bis sie an beiden Seiten hörbar einrastet. Jetzt schwenken Sie das Farbband unter den Druckkopf bis die unteren Haltestifte ebenfalls hörbar(klick!) einrasten.



**Hinweis**

Wenn die Farbbandkassette richtig eingesetzt ist, sitzt sie leicht schräg im Drucker.  
(12)

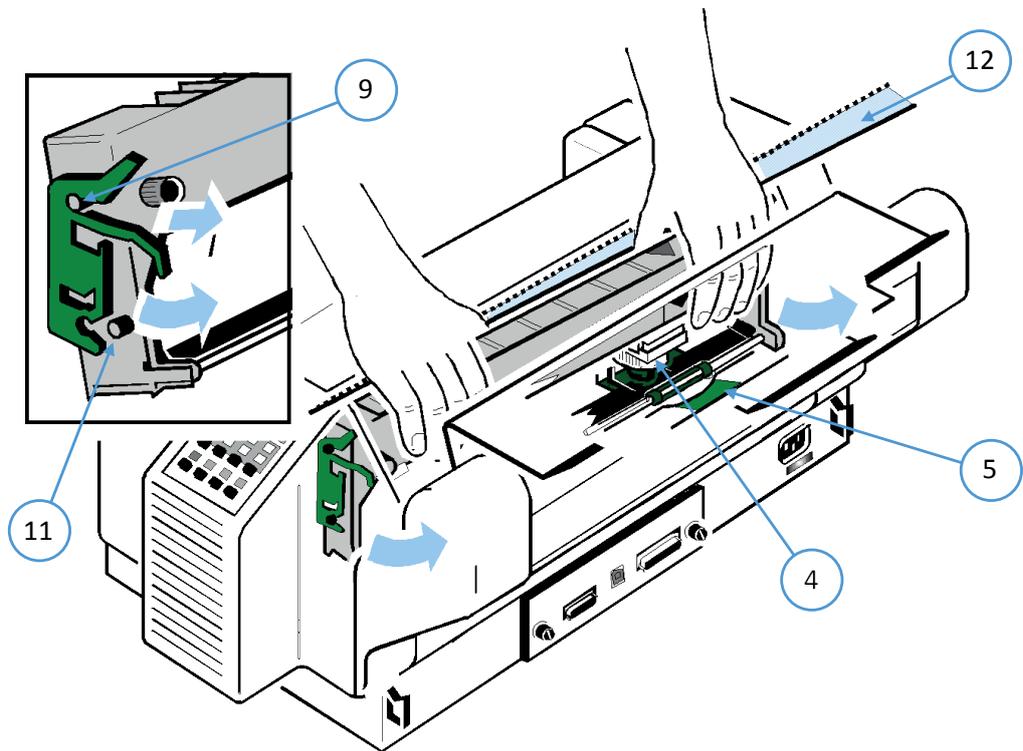


1. Durch Hin- und Herziehen des Druckkopfes das Farbband in die richtige Position bringen.
2. Das Farbband durch Drehen des Knopfes (1) in Uhrzeigerrichtung glattziehen.
3. Die obere Abdeckung (3) wieder schließen und [START/STOP]  drücken.

## 2.9 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 fährt in die richtige Position - gegenüber der Aussparung in der Papierführungsleiste -, um das Herausnehmen der Farbbandkassette zu erleichtern.
2. Jetzt schwenken Sie den unteren Teil des Farbbandes nach hinten. Dadurch lösen sich die Montagestifte [11] aus der unteren Halteposition.
3. Danach wird der obere Teil der Farbbandkassette ebenfalls nach hinten gedrückt. Die oberen Montagestifte [9.] werden frei und das Farbband kann nach oben entnommen werden.



Zum Einsetzen der neuen Farbbandkassette gehen Sie, wie in Kapitel **Einsetzen der Farbbandkassette** beschrieben, vor.

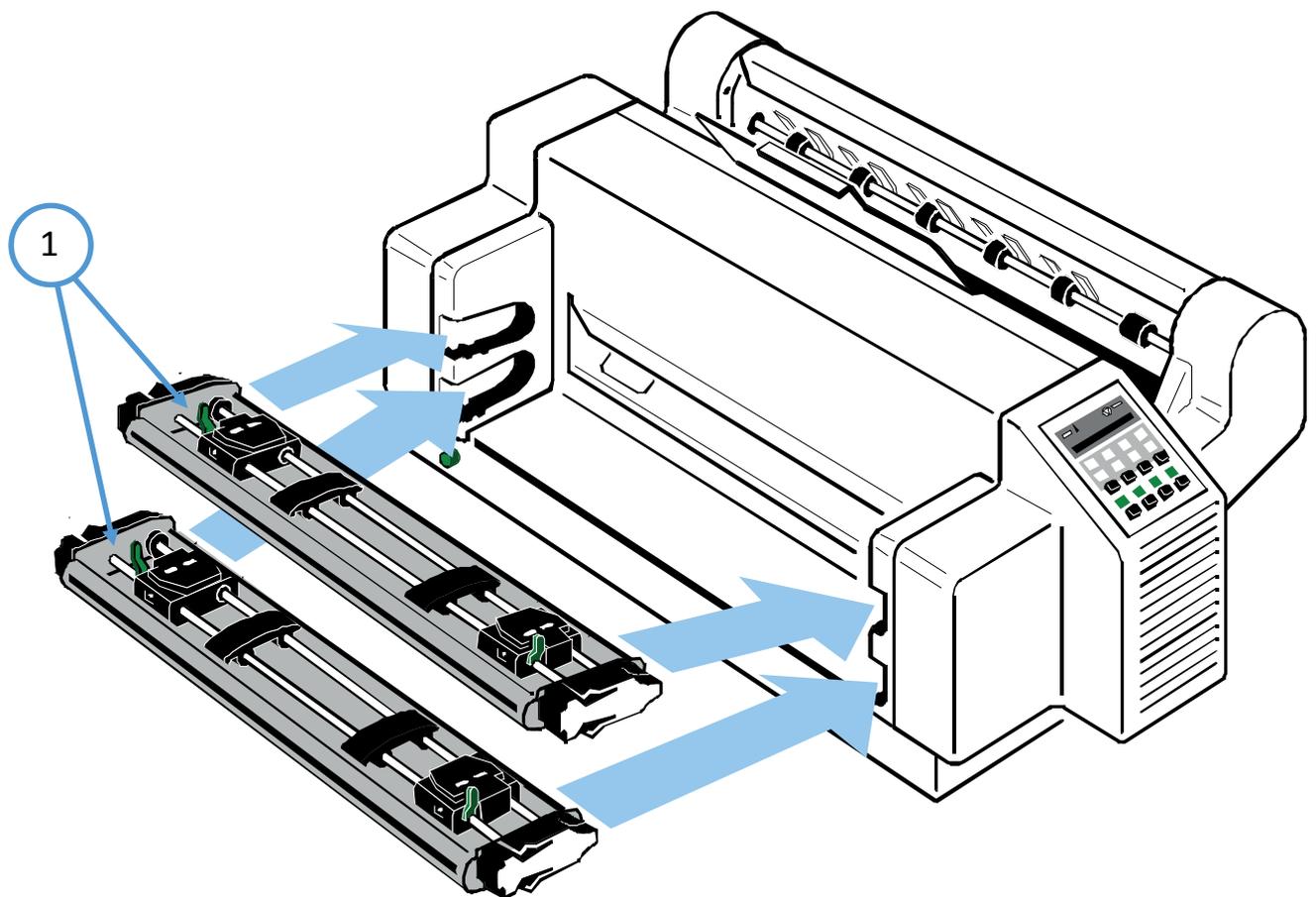
## 2.10 Papier einlegen

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.

### Handhabung der Traktorkassetten

Die Traktorkassetten (1) 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 weiterer Papiertypen ersparen. Auch lässt sich die unten- liegende, zweite Traktorkassette besser einrichten, wenn die obere Traktorkassette herausgenommen wurde.



## Schritt 1:

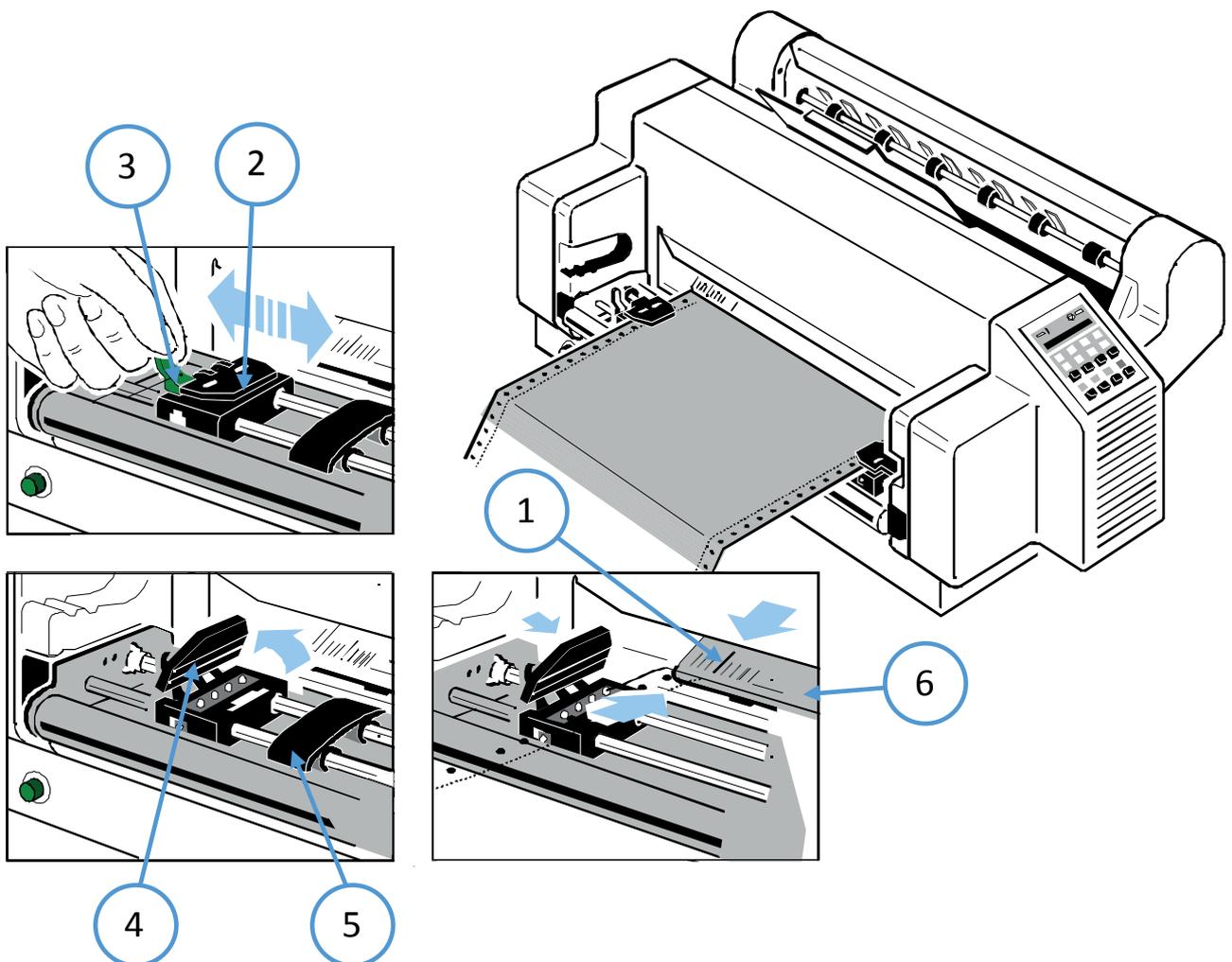
für beide Druckertypen:

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.

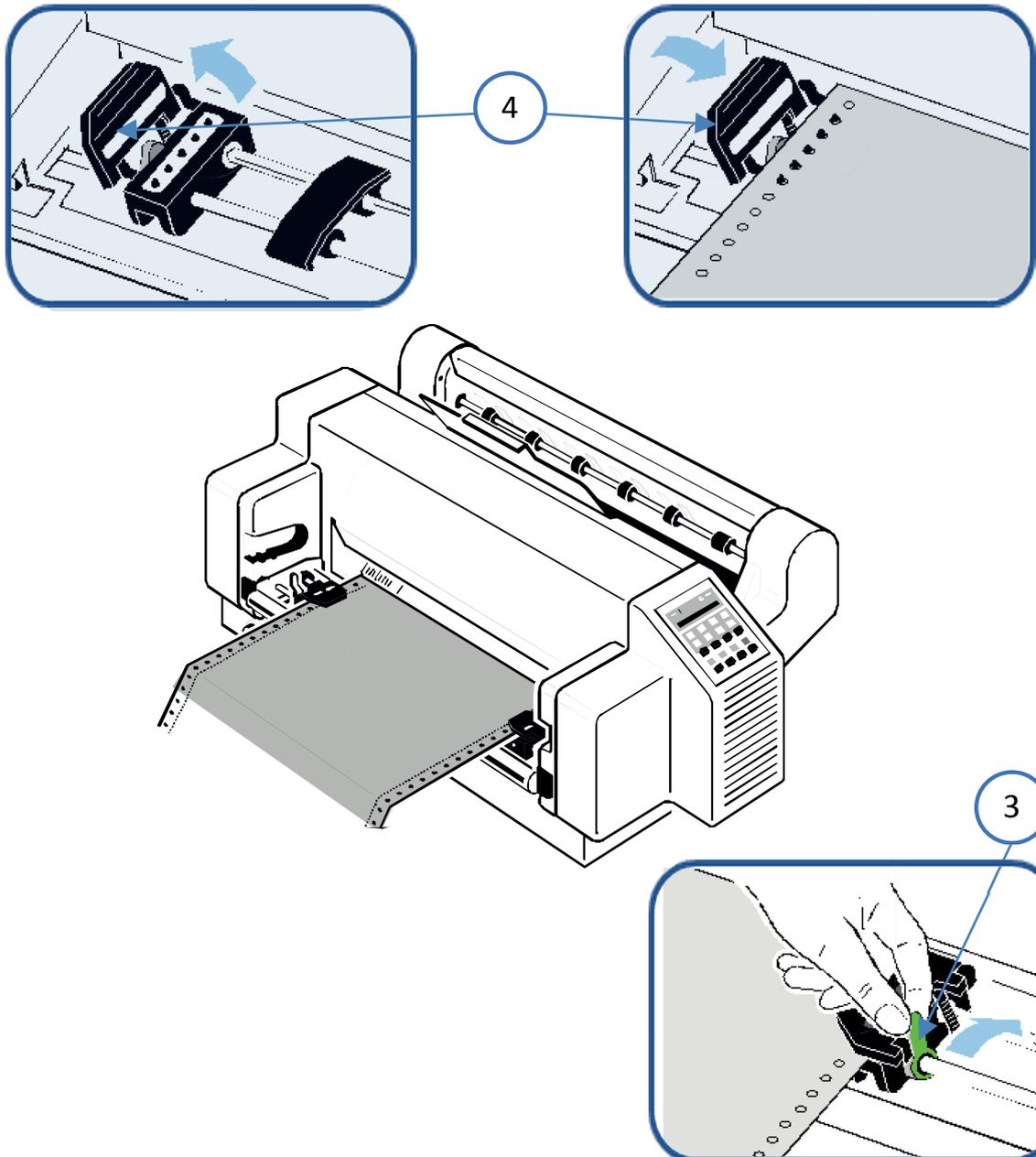
1. Die grünen Traktor-Fixierhebel (3) nach vorne ziehen, um die Traktoren zu lösen.
2. Den linken Traktor ganz nach links bewegen und durch Zurückdrücken des grünen Hebels (3) arretieren.
3. Den rechten Traktor ungefähr auf die Breite des Papiers einstellen und die Papierstützen (5) in gleichmäßigem Abstand verteilen.

**Achtung:** Nur an Traktorbasis verschieben (2) nicht an Klappen (4) ziehen (Bruchgefahr)



## Schritt 2:

1. Die Traktorklappen (1) öffnen und das Papier einlegen.
2. Die Traktorklappen schließen.
3. Den rechten Traktor etwas nach rechts schieben, um die obere Kante des Endlospapiers zu spannen. Darauf achten, dass das Papier nicht zu stark gespannt wird.
4. Die grünen Fixierhebel (2) wieder zurückstellen, um die Traktoren zu arretieren.



### **Hinweis:**

Das Papier soll straff, jedoch nicht überspannt eingelegt werden und die Transportzapfen müssen in der Mitte der Transportlöcher sein!

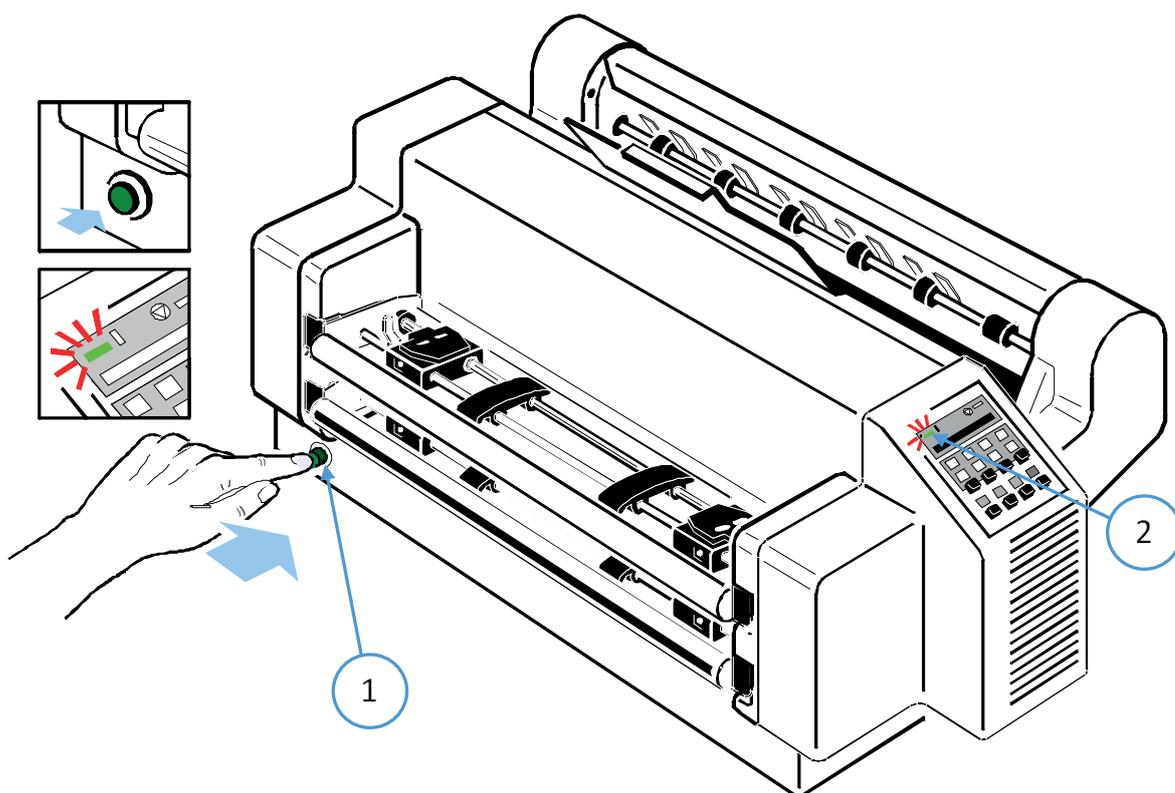
## 2.11 Netzschalter EIN/AUS

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....0.4 (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 FARBBAND EINLEG. erscheint, muss das Farbband wie auf den folgenden Seiten beschrieben eingelegt werden. Ist das Farbband bereits eingelegt erscheint die Meldung ebenfalls und kann dann mit START/STOP-Taste  bestätigt 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 sich Endlospapier in der Druckposition an der Walze befindet und nicht abgerissen wurde, wird es vorgeschoben und die Meldung PAP. ABREISSEN wird angezeigt.

## 2.12 Auswahl der Landessprache

Für die nächsten Schritte nutzen Sie das Drucker Menü über das Bedienfeld (1), um die Anzeige des Displays in deutscher Sprache zu erhalten. Führen Sie die folgenden Schritte durch:



1.	Drucker einschalten.			
2.		LOCAL		
3.		MACRO SELECT		⇒
4.	[↓] -- [↑]	INSTALLATION		⇒
5.	[⇒]	⇐	INTERFACE	⇒
6.	[↓] -- [↑]	⇐	LANGUAGE	⇒
7.	[⇒]	⇐	ENGLISH	★
8.	[↓]	⇐	DEUTSCH	⇒
9.	[⇒]	⇐	DEUTSCH	★
10.	[⇐]	⇐	SPRACHE	⇒
11.	[⇐]	⇐	INSTALLATION	⇒
12.	[↓]	⇐	MENUE SICHERN	⇒
13.	[⇒]		SICHERT (Azeige blinkt kurz)	★
14.	MENUE SICHERT			
15.			BEREIT 1 ELQ	

## 2.13 Menü drucken

Der momentane Status der Druckerkonfiguration kann über den Menüpunkt „MENUE DRUCKEN“ ausgedruckt werden. Hierzu gehen sie wie folgt vor:

1.	Drucker einschalten.		
2.		STOP	1ELQ
3.		MAKRO AUSWAHL	⇒
4.	[↓] -- [↑]	MENUE DRUCKEN	⇒
5.	[⇒]	⇐	MENUE DRUCKEN ⇒
6.	[⇒]	⇐	MENUE DRUCKEN ★
7.			MENUE DRUCKEN ★
8.	Menü wird gedruckt		
9.	[⇐]	⇐	MENUE DRUCKEN
10.	STOP		
11.			BEREIT 1 ELQ

## Beispiel des Menü-Ausdruckes

MENUE AUSDRUCK PM 00-013665-0

VERSION

8017556

SCHNITTSTELLE

EINSTELLUNGEN

PUFFERGROESSE	8 KBYTE	AGC POSITION	24
ZEICHENLAENGE	8 BIT	KOPFABSTAND	0
SCHNITTST.TYP	ALLE AKTIV	PAPER-IN JUST.	0
BAUD RATE	9600 BIT/S	ABR.POS. UNTEN	0 1/60
PARITAET	GERADE	ABR.POS. OBEN	0 1/60
PROTOKOLL	DTR	UNI-DIREKT.BEF	JA
		TRAKT. FF-MODE	FF IGNORIEREN

HUPE

NEIN

MENU ACCESS

FULL ACCESS

	AKTUELLE EINSTELLUNGEN	MACRO 1*	MACRO 2	MACRO 3	MACRO 4
SCHRIFTART	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
LETTER FONT QU	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ
DATA FONT QUA.	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT
GRAFIK QUAL.	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
BARCODE QUAL.	NLQ	NLQ	NLQ	NLQ	NLQ
HALBZEILE	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT
ZEICHENABSTAND	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL
ZEILENABSTAND	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL
FORMULARLAENGE	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN
TRAKT. V-POS	0	0	0	0	0
MANUELL V-POS	0	0	0	0	0
ZEILENANFANG	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION
ZEILENENDE	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION
ERSTE ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE
LETZTE ZEILE	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN
PERF. SPRUNG	JA	JA	JA	JA	JA
PAPIERQUELLE	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR
EMULATION	EPSON LQ	EPSON LQ	IBM PROPR.	IBM PROPR: AGM	EPSON LQ
ZEICHENSATZ	EPSON EXT. GCT	EPSON EXT. GCT	IBM SET 2	IBM SET 2	EPSON EXT. GCT
	3: GERMANY	3: GERMANY	1: USA	1: USA	3: GERMANY
ZEILEN MODE	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR
\$\$-BEFEHLE	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
TRENNEN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

### Hinweis:

Der Stern (\*) nach MAKRO 1 zeigt das z. Zt. aktuelle Makro an. Durch die Menüfunktion **FABRIKEINST.** (Fabrikeinstellung) werden die Standard-einstellungen wieder hergestellt.

## 2.14 Test-Ausdrucke

Im Drucker stehen drei Test-Ausdrucke zur Verfügung.

### DIAGONALTEST

zeigt ein Muster aus allen druckbaren Zeichen. Damit kann die Druckqualität sowie der obere und linke Rand überprüft werden.

### DR. GRAUERT

Ein Normbrief nach ECMA-132, mit dem der Durchsatz des Druckers gemessen wird.

### HW-AUSBAU

Dieser Testdruck erzeugt einen Ausdruck aller verfügbaren Schriftarten, zeigt den aktuellen Stand des Seitenzählers und liefert Angaben über den technischen Stand.

Die folgenden Schritte zeigen wie man einen Menü-Ausdruck erzeugt. Der Ausdruck erfolgt auf dem Papier in der vorher selektierten Papierquelle (Standardeinstellung ist **TRAKTOR UNTEN**).

1.	Drucker einschalten.			
2.		STOP	1ELQ	
3.		MAKRO AUSWAHL		⇨
4.	[⇩] -- [⇧]	INSTALLATION		⇨
5.	[⇨]	⇐	SCHNITTSTELLE	⇨
6.	[⇩] -- [⇧]	⇐	DRUCKER TESTS	⇨
7.	[⇨]	⇐	DIAGONALTEST	★
7.			DIAGONALTEST ★	
8.	Diagonaltest wird gedruckt			
9.	mit  kann der Test abgebrochen werden			
11.		BEREIT	1 ELQ	
14.	MENUE SICHERT			
15.		BEREIT	1 ELQ	



Eilzustellung

Norddeutsche Farbwerke KG Herrn Dr. Grauert  
Große Elbstraße 64

2000 Hamburg 4

Org. III 5/37

17.04.75

H-A 4 34 22.04.75

Volkman

Vordruckgestaltung für den allgemeinen Schriftverkehr, 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 beigegeführten 6 Mustervordrucke zeigen, dass das Beachten der Normen die künstlerische und werbewirksame Gestaltung der Vordrucke 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

**Hinweis:** Durch Betätigung der Taste  wird der Druckvorgang unterbrochen und dann mit den Tasten  und  beendet.

## Beispiel Hardware - Ausbau

### KONFIGURATION

FW	20815776	F-D	0.2	F-X	0.3	PM	00-013665-0
NFQ	1500	DSF	100	NLSF	100	LSF	100
GSF	80	NFT	270	TNA1	230	TNA2	260
TNA3	260	CAC	2.60	NDLC	2.2	PGC	46
PGCNT	143299	SBP	36				

C031 ISO 8859/1	C032 ISO 8859/15	C034 ISO 8859/5
C032 ISO 8859/9	C061 IBM SET 1	C062 IBM SET 2
C063 IBM CODE PAGE	C071 EPSON EXT. GCT	C100 CODE PAGE EE
C101 CODE PAGE EE2	C912 GREEK CHR. SET	C069 ALL ICT TABLE
C091 BARCODE		

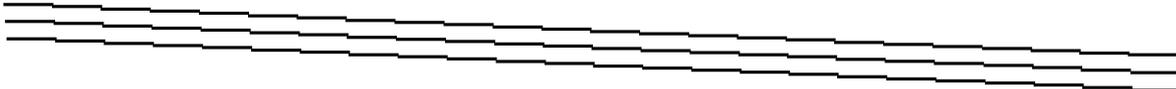
DATA	ROMAN	NLQ	ROMAN	LQ
SANS SERIF	NLQ	SANS SERIF	LQ	COURIER
COURIER	LQ	PRESTIGE	NLQ	PRESTIGE
SCRIPT	NLQ	SCRIPT	LQ	OCR B
OCR A	LQ	ORATOR-C	NLQ	ORATOR-C
ORATOR	NLQ	ORATOR	LQ	DATA LARGE

ZEICHENSATZ : EPSON EXT. GCT 1: U.S.A.



#### 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



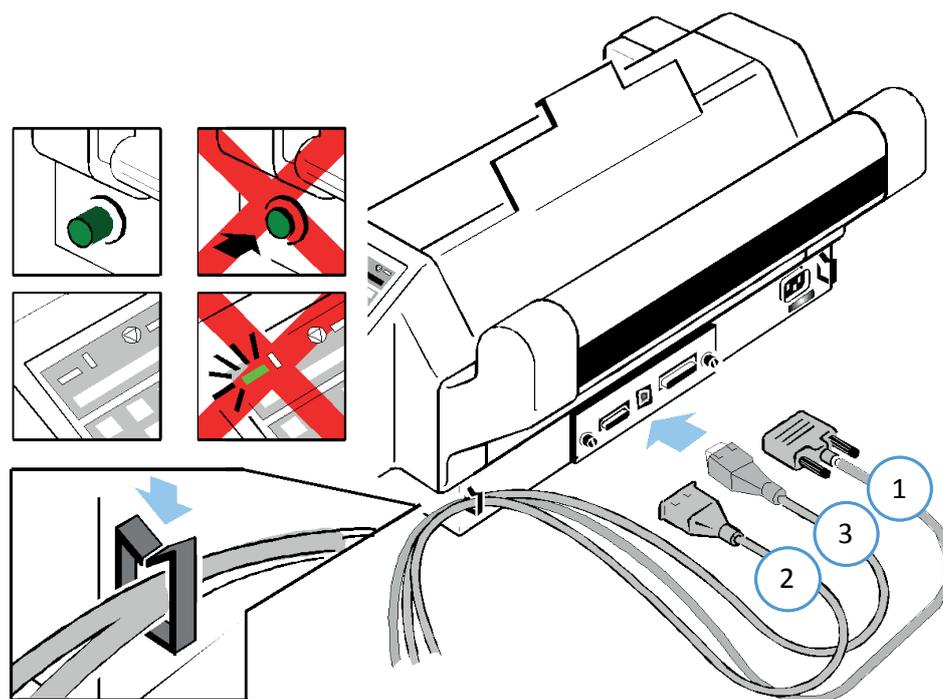
DATA DRAFT

\$ !"#%&' (+, - . / 01234567890 : ; <=> ? @ ABCDEF . . . . .

usw.

**Bemerkung:** FW- zeigt den Freigabestand der Firmware an.

## 2.15 Anschliessen an den Computer



### USB / Ethernet / Parallele / serielle Schnittstelle

Drucker und Computer ausschalten. Das vom Computer kommende Schnittstellenkabel mit dem parallelen (1) oder USB (3) oder Netzkabel (3) bzw. dem seriellen (2) Anschluss des Druckers verbinden.

Die Voreinstellung des Druckers ist **Shared** (alle Eingänge aktiv) folgende Parameter sind per Standard werkseitig eingestellt:

- 8 Bit Zeichenlänge (Seriell)
- 9600 BIT/S Baud-Rate (Seriell)
- gerade Parität (Seriell)
- DTR-Protokoll (Seriell)
- DSR/CTS Modus ignorieren (Seriell)
- 64 KByte Puffergröße

Wenn die Parameter für die parallele oder serielle Schnittstelle geändert werden müssen, findet man die Informationen hierzu im Kapitel **3 Drucker Konfigurieren** und im Anhang A **Interface Description** (Schnittstellenbeschreibung). Alle weiteren Einstellungen entnehmen sie der Schnittstellenbeschreibung auf der mitgelieferten Produkt CD.

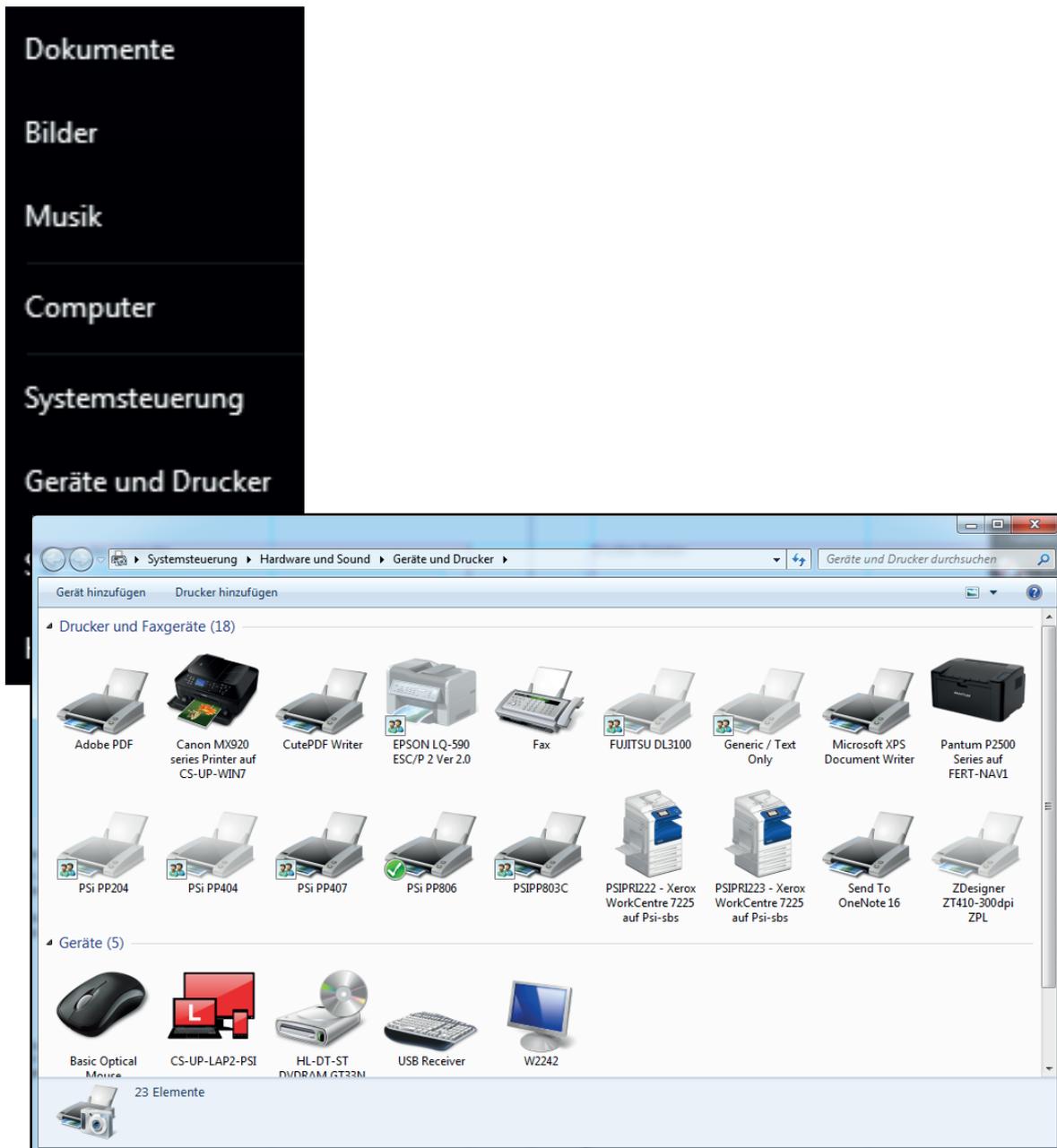
## 2.16 Drucker-Treiber

Auf der beiliegenden CD-ROM sind auch die Druckertreiber zu finden. Die Installation ist auf der CD-ROM in einer „Readme“-Datei beschrieben. Die aktuellen Treiber (signiert) können auch von der PSi Homepage <https://www.psi-matrix.eu> heruntergeladen werden.

### Installation des Treibers:

In diesem Kapitel wird die Installation eines PP 803 Treiber beschrieben. Die vorgehensweise ist aber für alle PSi Treiber identisch.

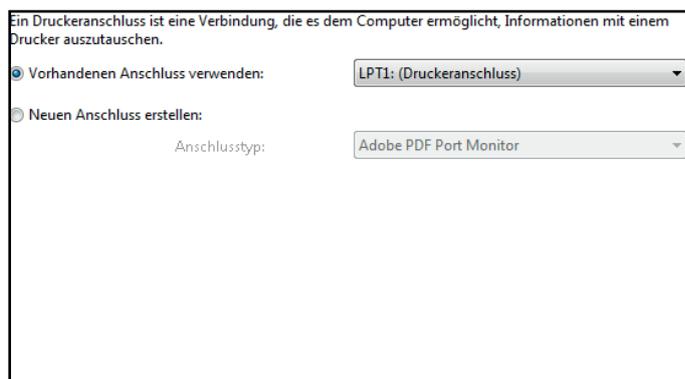
Windows Menü -> Start -> Einstellungen -> Geräte und Drucker



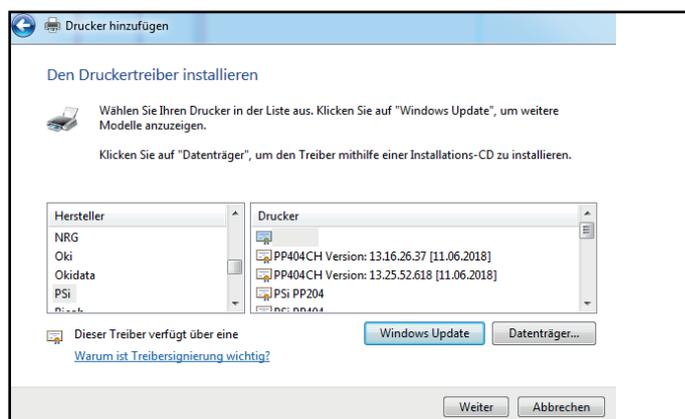
## Drucker hinzufügen



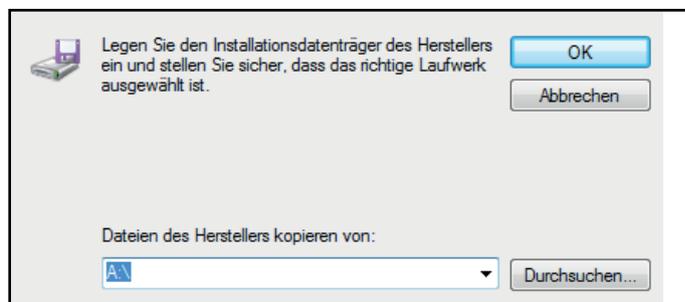
### Lokaler Drucker auswählen - >



### Vorhanden Anschluss verwenden zunächst einmal ignorieren und weiter ->



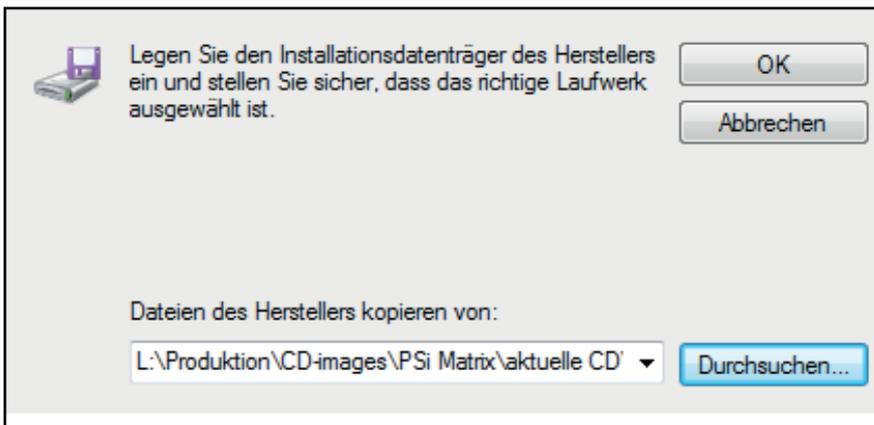
### Datenträger ->



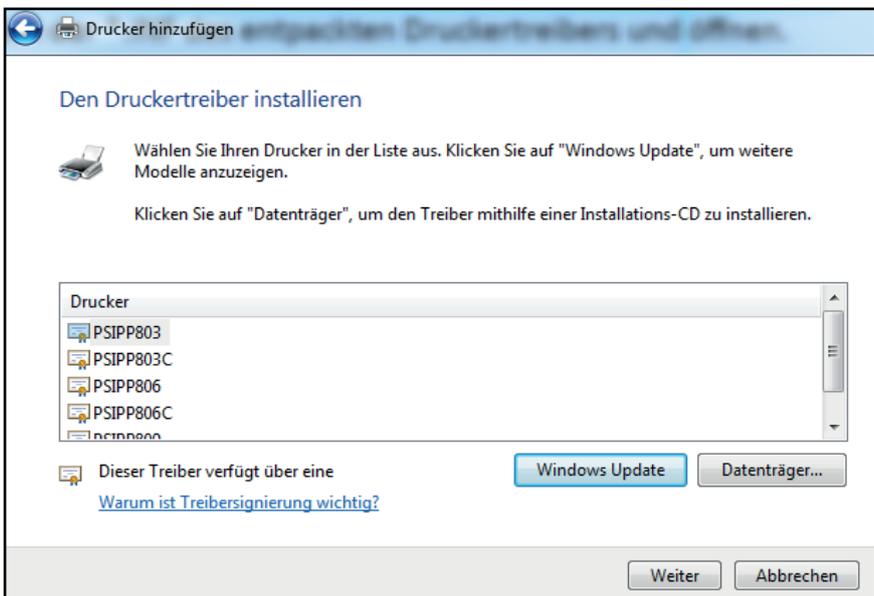
### Verzeichnis auswählen in dem der Treiber entpackt gespeichert ist.

Name	Änderungsdatum	Typ
amd64	05.07.2017 11:21	Dateiordn
i386	05.07.2017 11:21	Dateiordn
ia64	05.07.2017 11:21	Dateiordn
PSPP80x_deu_1_6.inf	03.08.2016 14:28	Setup-Info

Auswählen der \*.INF des entpackten Druckertreibers und öffnen.



OK ->



Das entsprechende Druckermodell auswählen per „Doppel-Klick“

Drucker hinzufügen

Geben Sie einen Druckernamen ein

Druckername:

Dieser Drucker wird mit dem PSIPP806C-Treiber installiert.

Sollte noch kein PSi Druckertreiber auf dem PC oder Server installiert sein kommt eine Anfrage, das sie dem Zerfikat von PSi vertrauen wollen. Haken setzen "Software von PSi immer vertrauen" und installieren.

Möchten Sie diese Gerätesoftware installieren?

 Name: PSi Drucker  
Herausgeber: PSi Matrix GmbH

Software von "PSi Matrix GmbH" immer vertrauen

 Sie sollten nur Treibersoftware von vertrauenswürdigen Herausgebern installieren. [Wie kann festgestellt werden, welche Gerätesoftware bedenkenlos installiert werden kann?](#)

Druckername eingeben.

Drucker hinzufügen

Druckerfreigabe

Wenn dieser Drucker freigegeben werden soll, müssen Sie einen Freigabennamen angeben. Sie können den vorgeschlagenen Namen verwenden oder einen neuen eingeben. Der Freigabename wird anderen Netzwerkbenutzern angezeigt.

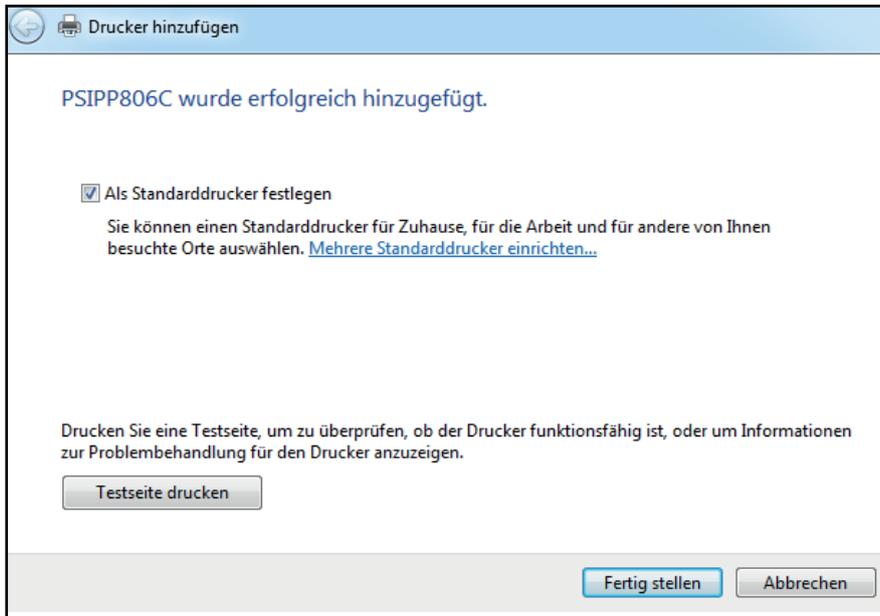
Drucker nicht freigeben

Drucker freigeben, damit andere Benutzer im Netzwerk ihn finden und verwenden können

Freigabename:

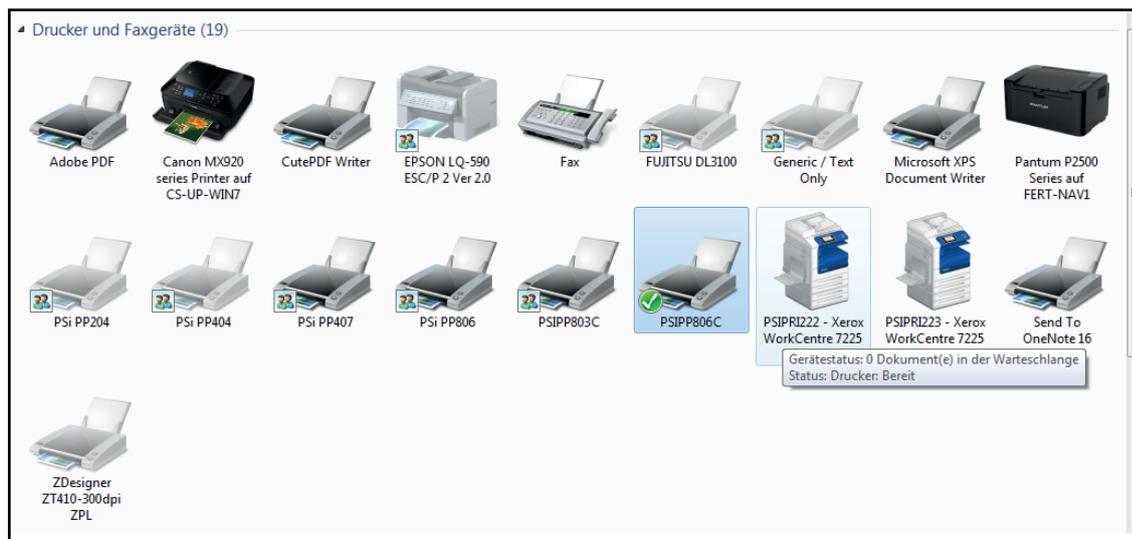
Standort:

Kommentar:

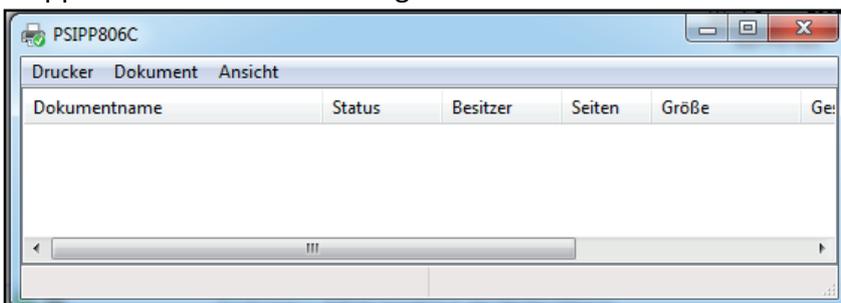


Festlegen ob der Drucker als Standarddrucker benutzt werden soll. und fertig stellen. Es kann auch eine Testseite gedruckt werden. Voraussetzung ist das der Druckeranschluß richtig konfiguriert ist.

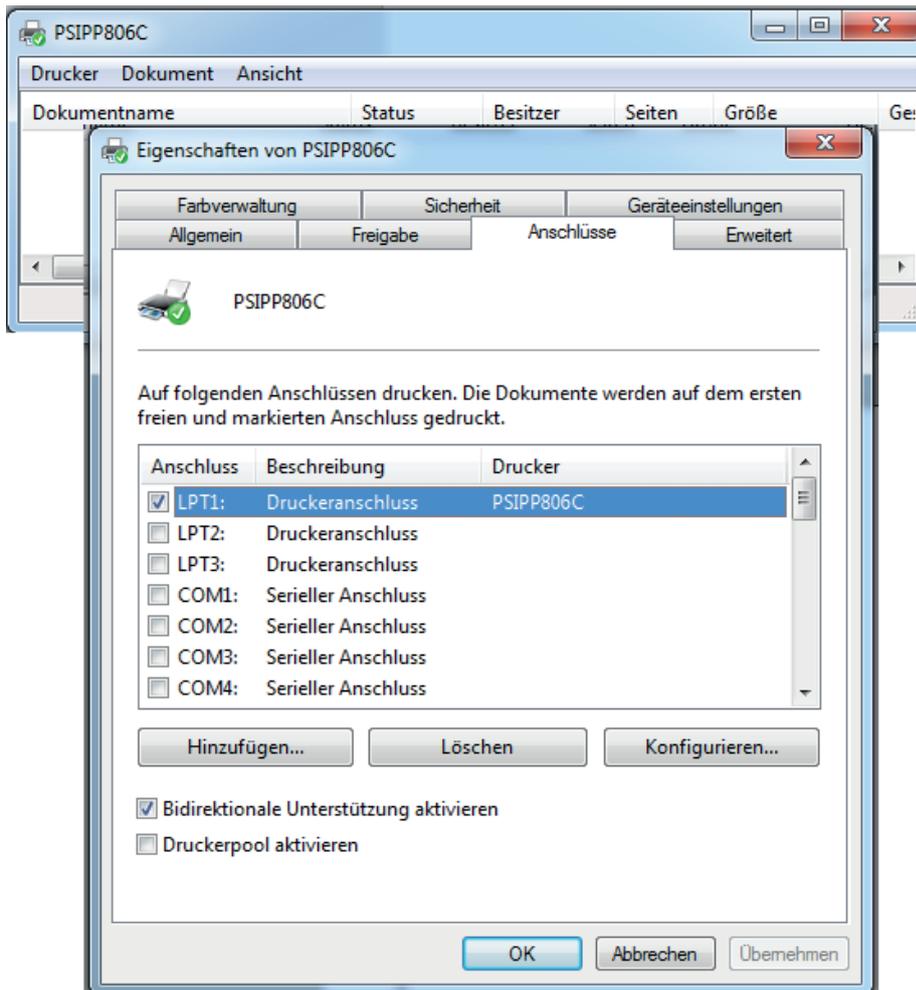
### Konfigurieren des Druckeranschlusses



Doppel-Köck auf den zu konfigurierenden Drucker

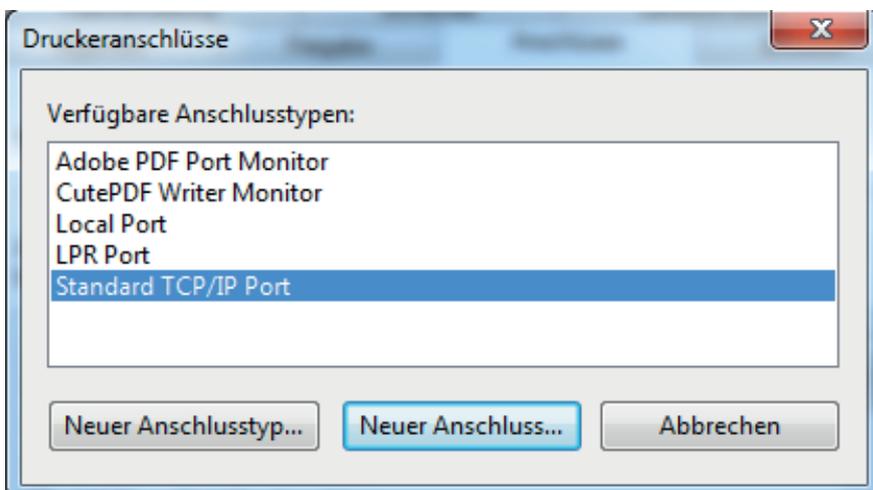


Drucker -> Eigenschaften -> Anschlüsse

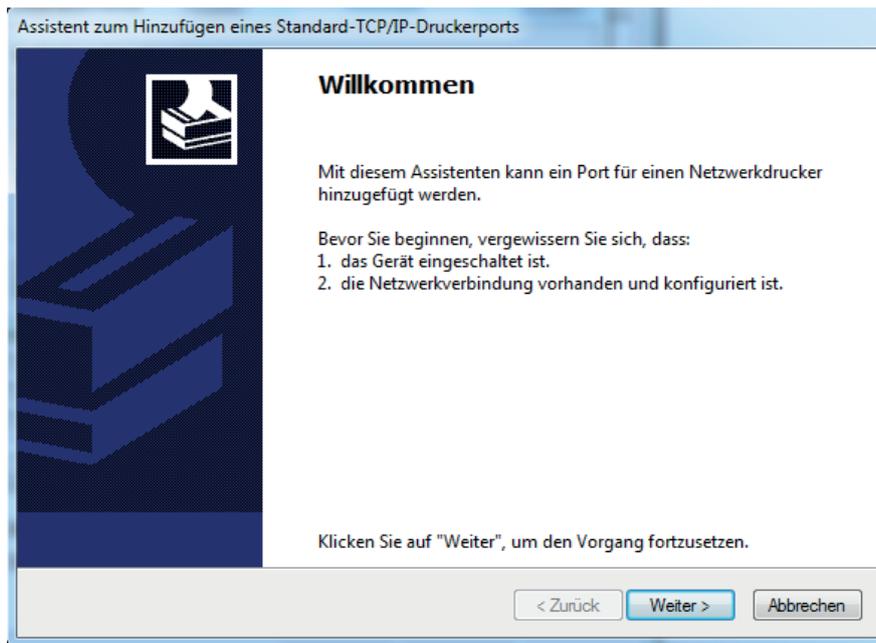


Hinzufügen...

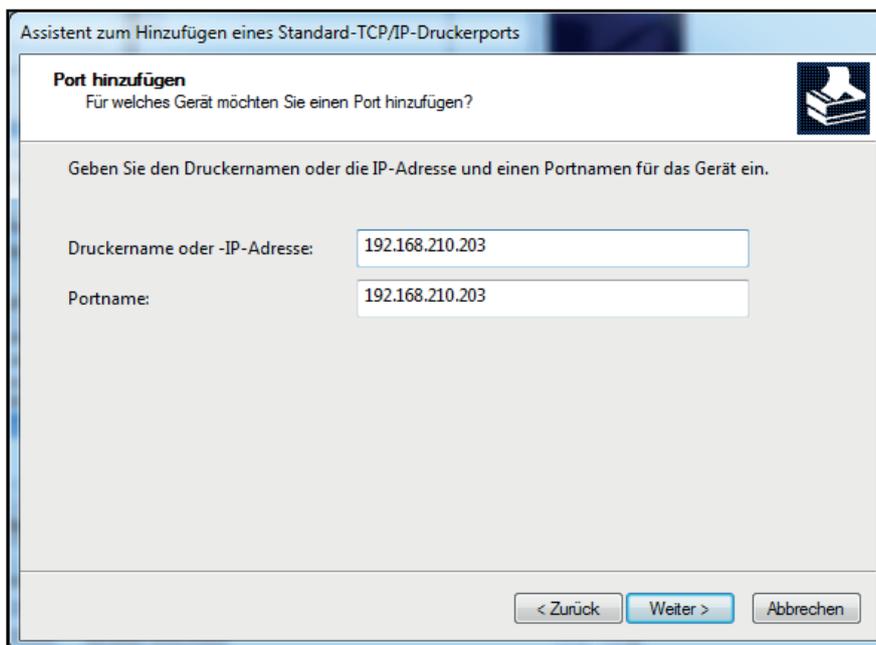
Beispiel: Ethernet Standard-Anschluß



## Standard TCP/IP Port

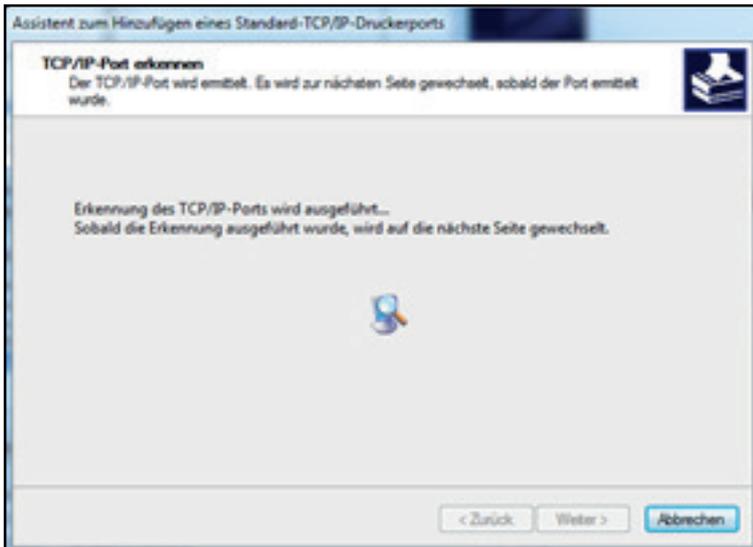


Weiter ->

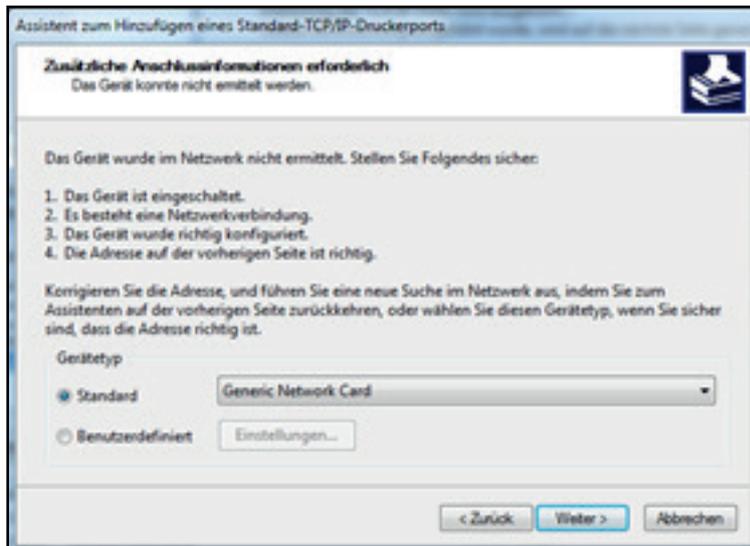


Geben sie die IP-Adresse ein. Der Portname wird zunächst automatisch generiert.

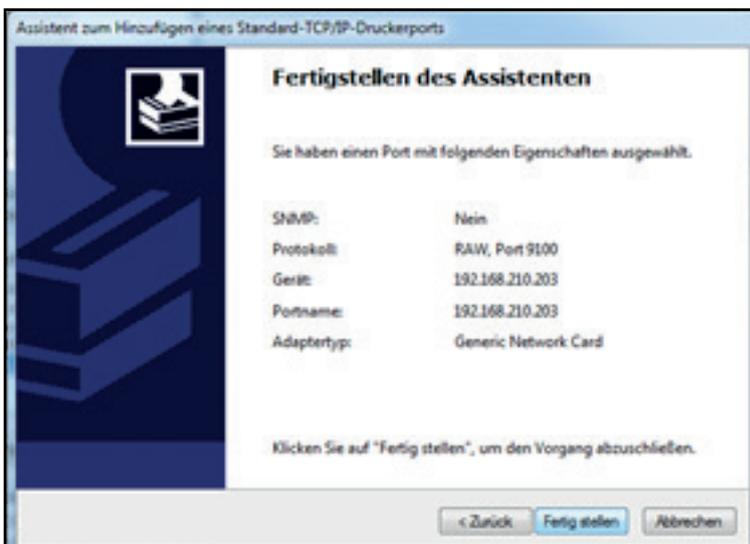
Die TCP/IP Porterkennung wird gestartet. Das kann einige Zeit dauern.



Wählen sie Generic Card -> Weiter ->



Fertigstellen ->



## 2.17 Schnellanwahl einer Papierquelle

Papierquellen können auch ausserhalb des Menüs direkt angewählt werden. Die möglichen Papierwege sind:

- Traktor (Endlospapier)
- Manuell (Einzelblatt)
- Automatischer Papiereinzug (Einzelblatt)  
(wird nur angezeigt wenn diese als Option im Multifunktionsdrucker installiert sind)

Der Drucker muss sich im Status „Stop“ befinden:



= Papierquelle

**Beispiel:** „Wechsel von „TRAKTOR UNTEN“ nach „TRAKTOR OBEN“.

1.	Drucker einschalten.	
2.	BEREIT	1ELQ
3.		STOP 1ELQ
4.		TRAKTOR UNTEN
5.	[↓] -- [↑]	TRAKTOR OBEN
6.	★	TRAKTOR OBEN
7.		Papierweg wird gewechselt
8.	BEREIT	2IPP

**Hinweis:** Wenn kein Ausdruck gestartet wird, dann erscheint die Meldung PAPIER ANLEGEN. Ein einzelnes Blatt gerade anlegen. Kurz darauf zieht der Drucker das Blatt ein. Soll die Auswahl permanent werden muss noch gesichert werden.

## 2.18 Schnellanwahl eines Makros

Die folgenden Emulationen sind auf dem PM SER/PAR vordefiniert:

- 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, kann direkt zwischen Makros hin und her geschaltet werden. Im „Bereit Status des Druckers über die Tasten:

 = Makro 1

 = Makro 2

 = Makro 3

 = Makro 4

**Beispiel:** „Wechsel von EPSON LQ / ESC/P2 in Makro 1 nach IBM PROPR. in Makro 2“.

1.	Drucker einschalten.	
2.	BEREIT	1ELQ
3.		MAKRO 2
4.	★	MAKRO 2
5.	BEREIT	2IPP

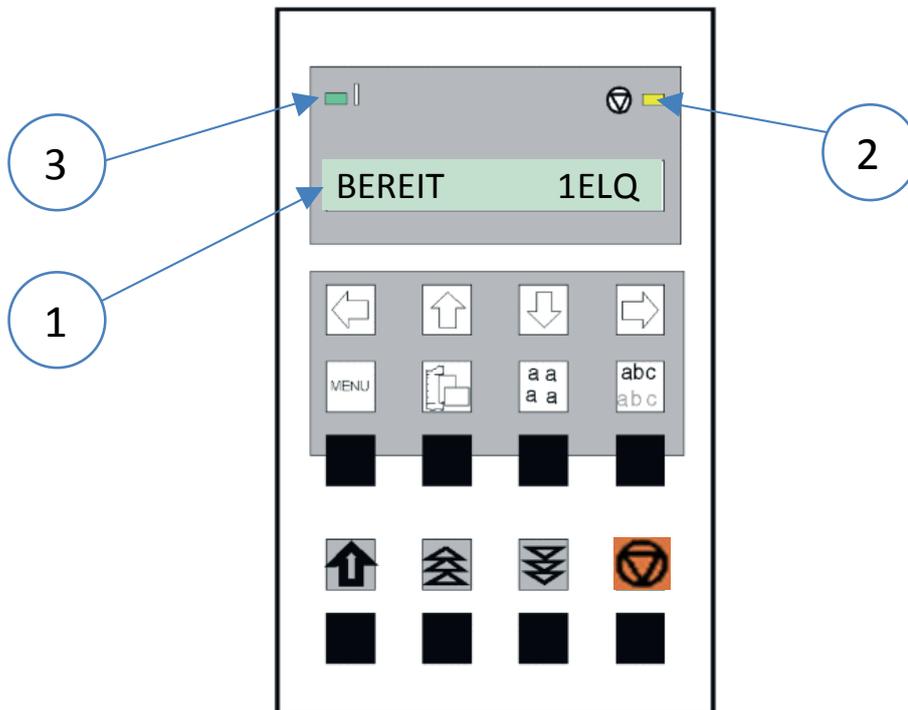
Die Anzeige „**BEREIT 2 IPP**“ zeigt den Status und das ausgewählte Makro sowie die selektierte Emulation an.

**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). Soll die Auswahl permanent sein, d.h. nach Aus- und Einschalten des Druckers erhalten bleiben, so wird dies mit der Funktion **MENUE SICHERN**

## 3. Bedienung des Druckers

Die meisten Einstellungen des Druckers können über das Bedienfeld oder über die Software-Kommandos vom Host-Rechner verändert werden. Einige Funktionen lassen sich nur über das Bedienfeld einstellen, z. B. das Sperren des Menüzugriffes.

### 3.1 Das Bedienfeld



#### Beschreibung der drei Indikatoren

Die 16 stellige Flüssigkristallanzeige (LCD) (1) 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 (3) leuchtet, wenn der Drucker durch die Betätigung des Netzschalters mit Strom versorgt wird.

Die gelbe Anzeigelampe STOP (2) 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.

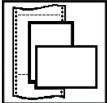
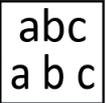
## 3.2 Funktionstasten

Wenn der Drucker eingeschaltet ist, zeigt die LCD Anzeige **BEREIT 1 ELQ** und die Bereit LED leuchtet grün. Nun ist der Drucker bereit, um Daten zu empfangen.

Der Drucker arbeitet in zwei unterschiedlichen Zuständen, dem Bereit- und dem Stop-Zustand. Um von dem Bereit-Zustand in den Stop-Zustand (oder umgekehrt) zu wechseln, muss die Taste betätigt werden

### 3.2.1 Funktionenstasten im BEREIT-Modus:

Im [Bereit/Stop] Modus können Funktionen direkt ausgeführt werden. Durch drücken der entsprechenden Tasten werden folgenden Einstellungen aktiv.

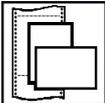
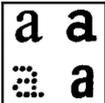
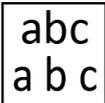
TASTEN SYMBOL		FUNKTION
	[VORSCHUB]	VERT.POS.JUST. Schnelleinstellung zum Ausgleich des Seitenanfanges.
	[MIKRO STEP VORWÄRTS]	ENDLOS JUST. <sup>1)</sup> Justage eines Ausdruckes vorwärts (+) auf Endlospapier
	[MIKRO STEP RÜCKWÄRTS]	ENDLOS JUST. <sup>1)</sup> Justage eines Ausdruckes rückwärts (-) auf Endlospapier
	[START/STOP]	START/STOP Taste. Wechsel in den BEREIT und STOP-Modus
   		MAKRO SELEKTION. zur schnellen Selektion eines Makros

<sup>1)</sup> Funktion nur bei eingezogenem Papier. Die Einstellungen haben nur solange Bestand wie der Drucker eingeschaltet bleibt und das Papier den Papiersensor nicht neu überfährt (Neueinzug). Diese Funktion ähnelt einer Handradfunktion und kann nicht gespeichert werden.

#### **Hinweis:**

Diese oben beschriebenen Schnelleinstellungen in der Betriebsart BEREIT oder AKTIV können unter der Menüfunktion MENEUEZUGRIFF durch SCHNELL EIN. AUS gesperrt werden ([siehe Anhang A](#)). In diesem Fall, zeigt der Drucker nach Betätigung von einer dieser Tasten kurz den Hinweis GESPERRT an.

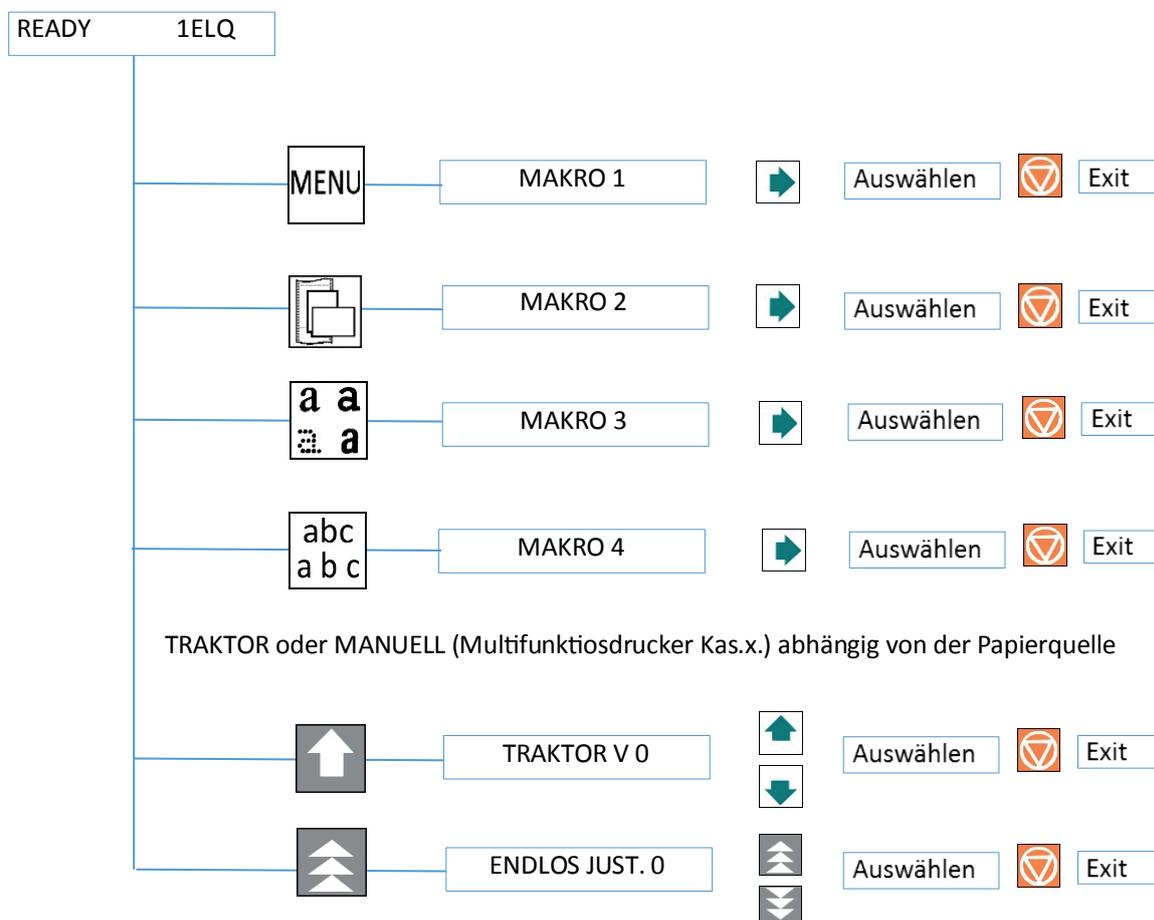
### 3.2.2 Funktionenstasten im STOP-Modus:

TASTEN SYMBOL		FUNKTION
	[VORSCHUB]	Einzug- oder Auswurf-taste.
	[MIKRO STEPS]	Papier-vorschub-, Papier-rückschub-taste.
	[START/STOP]	START/STOP Taste. Wechsel in den BEREIT und STOP-Modus
	[MENUE]	MENÜ Taste zum Einstieg in die erste Stufe des Menü Modus.
	[PAPIERQUELLE]	PAPIERQUELLE zur schnellen Einstellung des Papierweges.
	[SCHRIFTART]	SCHRIFTART (Font) Taste zur schnellen Einstellung des Fonts (Schriftart).
	[ZEICHENABSTAND]	ZEICHENABSTAND (Pitch) Taste zur schnellen Einstellung des Zeichenabstandes.

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

### 3.2.3 Detailbeschreibung Funktionstasten im Bereit-Modus

- 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 benutzt. Dabei selektiert man von links nach rechts Makro 1 bis Makro 4. Wird z.B. die Taste betätigt, wechselt der Drucker in die Betriebsart **STOP** und es erscheint im Anzeigefeld **MAKRO 2**. Betätigen Sie zur Aktivierung eines gewählten Makros die Taste . 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 versehentlich betätigt, so storniert man den Vorgang durch Drücken der Taste .

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

### 3.3 Funktionen der 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 
- Endlosverschiebung mit der **ENDLOS JUST** 
- **Vertikale Positionierung (VERT.POS.JUST.)** 

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 wie: **TRAKTOR V** für den Traktor oder **MANUELL V** für die manuelle Papierzuführung (und nur für den Multifunktionsdrucker auch **KAS. x V** für die automatischen Zuführkassetten 1 - 3).

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 ( $1/60$  "  $\triangleq$  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 Ausdruckes.

- **Endlosverschiebung mit der Taste**  („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  hat im **BEREIT** oder **AKTIV** Modus zunächst keine Wirkung! Erst wenn die Endlosverschiebung (+) durch die Taste  eingeleitet ist und sich Papier im Drucker befindet, kann ins (-) verschoben werden.

**Hinweis:** Diese Funktion kann nur verwendet werden, wenn Papier eingezogen ist.

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  oder  kann die vertikale Druckposition verschoben werden.

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

**Hinweis:** Die Einstellung beeinflusst den Zeilenzähler der laufenden Druckausgabe und lässt sich nicht für andere Druckausgaben speichern. Ein Seitenvorschub (Formularvorschub - Form Feed) bzw. Aus-Einschalten oder erneuter Einzug des Papieres 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, muss es zunächst durch Betätigung von  eingezogen. Durch drücken der Taste  wird der Korrekturvorgang gestartet.

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  $\frac{1}{6}$  Zoll (0,42 mm) und bei einem Zehnerschritt um  $\frac{1}{6}$  Zoll (0,42 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  in gleicher Weise reuziert oder 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  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 Korrektur Einstellung durchgeführt, so werden die sich jetzt noch im Druckpuffer befindlichen Daten ausge- druckt und erst danach das Formular um den eingestellten Versatz vorgeschoben. Alle dann folgenden Daten werden auf der neuen Zeilenposition gedruckt.

## START/STOP-Taste

Nach Betätigung der Taste  wechselt der Drucker in den STOP- Modus. Alle Druck- und Papieroperationen werden sofort angehalten. Die Anzeigelampe STOP  leuchtet auf und im Anzeigenfeld erscheint die Meldung „**STOP**“. Alle Funktionstasten werden freigegeben. Durch ein erneutes Drücken von  verläßt der Drucker den STOP oder MENUE Modus.

Funktionen:

- läßt die Anzeigelampe STOP erlöschen
- führt den Drucker in den betriebsbereiten Zustand über
- startet den Ausdruck oder die Selbsttest Funktionen (siehe MENUE Mo- dus) oder führt die Schnittstelle in den Status **BEREIT** über (wird angezeigt)
- verläßt den MENUE Modus.
- 

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

Bedeutung der unteren Tastenreihe im STOP Modus

## Einzug- oder Auswurf-Taste

Nach Betätigung der Einzug- oder Auswurf-taste  wird Endlospapier aus der Parkposition in die Druckposition oder aus der Druckposition zur Abreißposition geschoben. Nach dem Abreißen wird bei einem folgenden Druckauftrag das Endlospapier auf die erste zu bedruckende Zeile zurückgeschoben. Einzelblätter werden eingezogen oder, wenn sie sich in der Druckposi- tion befinden, ausgeworfen.

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

## Papier Vor- und Papier Rück- Taste

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 Vorschub bzw. Rückzug des Papiers.

- Beim Vorschub stoppt Endlospapier, wenn es aus der Parkposition kommt, an der Druckposition, oder wenn es aus der Druckposition kommt, an der Abreißposition.
- Beim Rschub stoppt Endlospapier entweder an der Parkposition, Druckposition oder an der Abreißposition.

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

## Bedeutung der unteren Tastenreihe im STOP Modus

### Einzug- oder Auswurf-Taste

Nach Betätigung der Einzug- oder Auswurf-taste wird Endlospapier aus der Parkposition in die Druckposition oder aus der Druckposition zur Abreißposition geschoben. Nach dem Abreißen wird bei einem folgenden Druckauftrag das Endlospapier auf die erste zu bedruckende Zeile zurückgeschoben.

Einzelblätter werden eingezogen oder, wenn sie sich in der Druckposition befinden, ausgeworfen.

## 3.4 MENÜ-Modus

Anstelle der oft üblichen Vielzahl von DIP-Schaltern sind im Drucker viele bedienbare 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.

**Hinweis:** Die Funktion **MENUE SICHERN** befindet sich ebenfalls in der ersten Menüstufe. Sie erlaubt das Festschreiben der selektierten Einstellungen.

Das Menü gliedert sich in bis zu drei Stufen:

- **Stufe 1** mit der Hauptfunktion - den Eintrittspunkten in das Menü. Die Funktion MENUE SICHERN gibt es nur auf dieser Stufe ohne weitere Eintrittspunkte.
- **Stufe 2** mit Unterfunktionen - es können Funktionen oder ganze Funktionsgruppen aktiviert werden.
- **Stufe 3** erlaubt die Auswahl/Aktivierung von Werten oder hat weitere Unterfunktionen
- **Stufe 4** erlaubt die Auswahl/Aktivierung von Werten

### 3.4.1 Navigieren durch das Menü

Zur Aktivierung des Menüs führen Sie folgende Schritte aus:

- Drücken der (4) Taste  
Der Drucker geht dadurch in den STOP-Mode und im Display erscheint die Meldung STOP
- Drücken der (5) 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:



MENUE TEXT →

Diese Anzeige erscheint nur in der Hauptfunktion. Um in die nächste Stufe zu gelangen, muß die ⇨ Taste betätigt werden.



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

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 kann mit ⇒ selektiert werden. Nach der Selektion zeigt rechts ein Stern (★) die aktuelle Auswahl an.:

#### Aktivierung eine 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.

### 3.5 MENÜ-sichern Sicherung der ausgewählten Werte

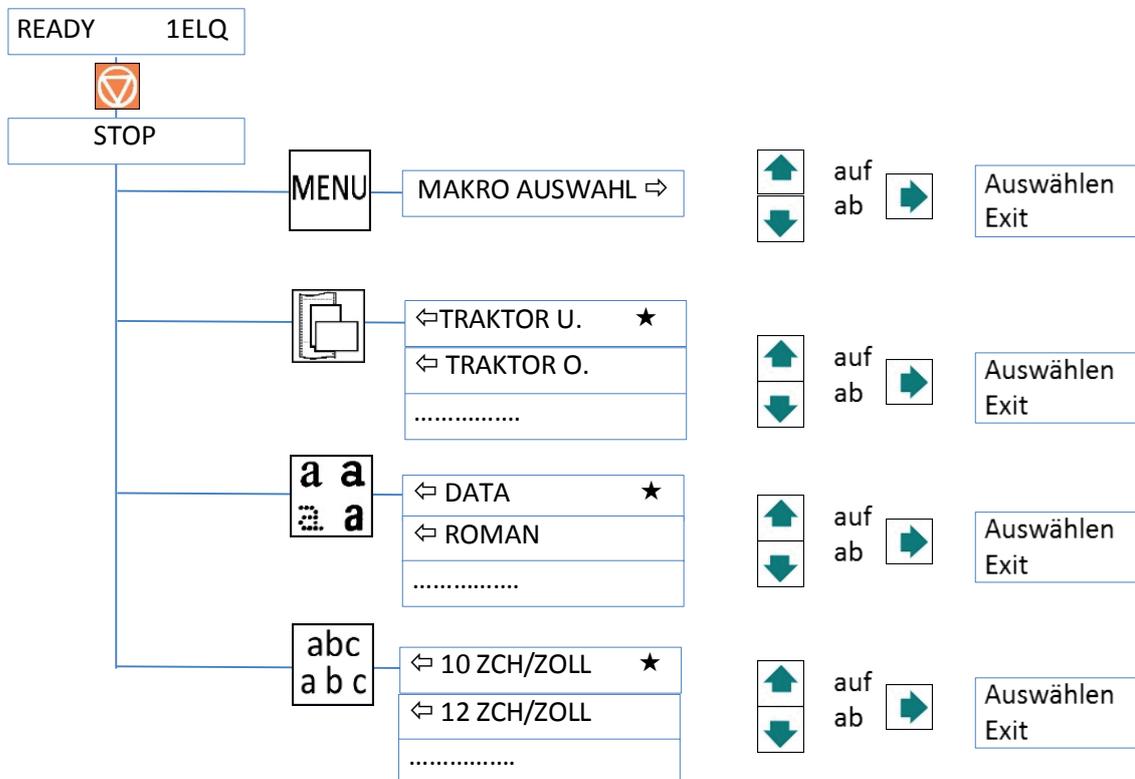
Soll die Auswahl permanent sein, d.h. nach Aus- und Einschalten des Druckers erhalten bleiben, so wird dies mit der Funktion **MENUE SICHERN** erreicht. Die folgenden Schritte sind dafür notwendig:

	Taste	Anzeige
1		STOP 4 ELQ
2	MENU	MAKRO AUSWAHL ⇨
3	[↓] -- [↑]	MENUE SICHERN ⇨
4	[⇨]	MENUE sichert (blinkt kurz)
5		MENUE SICHERN ⇨
6		BEREIT 4 ELQ

**Hinweis:** Die Übersicht der aktuellen Einstellungen und der vier Makros können mit der Funktion **MENUE DRUCKEN** ausgedruckt werden.

#### Schnelleinstellungen:

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



# 4. Konfiguration des Druckers

## 4.1 Was versteht man unter „Konfiguration“

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie der Drucker über das Bedienfeld und die Menü-Einstellungen so eingestellt oder konfiguriert werden kann, dass der Drucker und der Computer problemlos miteinander kommunizieren können.

Damit die beiden Geräte miteinander kommunizieren können, müssen das Betriebssystem des Computers und der Drucker über die gleichen Kommunikations-Einstellungen oder -Funktionen verfügen.

Die wichtigsten Werte sind:

- Protokoll,
- Baud-Rate,
- Zeichenlänge,
- Schnittstellentyp,
- Parität.

Es ist auch möglich, dass einige Druckereinstellungen in Abhängigkeit von der Hardware und der Applikation geändert werden müssen - z. B. für die:

- Papierbehandlung
- Textverarbeitung.

Durch den Menü-Modus ist ein Zugriff auf den Konfigurationsspeicher möglich. Im Speicher sind alle Funktionen und Parameter des Druckers sowie die für den Betrieb des Druckers gewählten Einstellungen und evtl. Änderungen hinterlegt.

Die Standardkonfiguration kann mit der Funktion **MENUE DRUCKEN** ausgedruckt werden. hier die Tastenfolge, die am Bedienfeld betätigt werden muß, um den Ausdruck zu erhalten.

1.	Drucker einschalten.			
2.		STOP	1 ELQ	
3.		MAKRO AUSWAHL		⇨
4.	[⇩] -- [⇧]	MENUE DRUCKEN		⇨
5.	[⇨]	⇐	MENUE DRUCKEN	⇨
6.	[⇨]	⇐	MENUE DRUCKEN	★
7.			MENUE DRUCKEN ★	
8.	Menü wird gedruckt			
9.	[⇐]	⇐	MENUE DRUCKEN	
10.	STOP			
11.			BEREIT 1 ELQ	

Der Ausdruck auf dem vorher selektierten Papierweg.

## 4.2 Erklärung des MENÜ-Ausdrucks“

MENUE AUSDRUCK PM 00-013665-0

VERSION

8017556

### SCHNITTSTELLE

PUFFERGROESSE 8 KBYTE  
 ZEICHENLAENGE 8 BIT  
 SCHNITTST.TYP ALLE AKTIV  
 BAUD RATE 9600 BIT/S  
 PARITAET GERADE  
 PROTOKOLL DTR

### EINSTELLUNGEN

AGC POSITION 24  
 KOPFABSTAND 0  
 PAPER-IN JUST. 0  
 ABR.POS. UNTEN 0 1/60  
 UNI-DIREKT.BEF JA  
 TRAKT. FF-MODE FF IGNORIEREN  
 HUPE NEIN  
 MENU ACCESS FULL ACCESS

AKTUELLE EINSTELLUNGEN		MACRO 1*	MACRO 2	MACRO 3	MACRO 4
SCHRIFTART	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
LETTER FONT QU	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ
DATA FONT QUA.	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT	STANDARD DRAFT
GRAFIK QUAL.	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
BARCODE QUAL.	NLQ	NLQ	NLQ	NLQ	NLQ
HALBZEILE	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT	INDEX/EXPONENT
ZEICHENABSTAND	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL	10 ZCH/ZOLL
ZEILENABSTAND	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL	6 ZEILEN/ZOLL
FORMULARLAENGE	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN	72 ZEILEN
TRAKT. V-POS	0	0	0	0	0
MANUELL V-POS	0	0	0	0	0
ZEILENANFANG	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION	1 . POSITION
ZEILENENDE	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION	136. POSITION
ERSTE ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE	1 . ZEILE
LETZTE ZEILE	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN	1 . VON UNTEN
PERF. SPRUNG	JA	JA	JA	JA	JA
PAPIERQUELLE	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR	TRAKTOR
EMULATION	EPSON LQ	EPSON LQ	IBM PROPR.	IBM PROPR: AGM	EPSON LQ
ZEICHENSATZ	EPSON EXT. GCT 3: GERMANY	EPSON EXT. GCT 3: GERMANY	IBM SET 2 1: USA	IBM SET 2 1: USA	EPSON EXT. GCT 3: GERMANY
ZEILEN MODE	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR	LF=LF. CR=CR
\$\$-BEFEHLE	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
TRENNEN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

In der Kopfzeile, hinter dem Text: VERSION, findet man die Nummer des Freigabestandes der Drucker-Firmware. Im großen Teil werden alle **MAKRO**-Einstellungen gelistet. Da **MAKRO 1** die z. Zt. gültige Einstellung

## 4.3 Schnittstelle und Einstellungen

**SCHNITTSTELLE** - hier stehen die Standardeinstellungen für die Datenübertragung vom Computer zum Drucker.

Es sind folgende Einstellungen:

- Schnittstellentyp PARALL./RS232
- Zeichenlänge 8 Bit
- Baud-Rate 9600 Bit/s
- Parität Gerade
- Protokoll DTR
- DSR / CTS Modus Ignor. DSR+CTS
- Puffergröße 64 KByte

**Hinweis:** Ein automatisches Senden des Protokolls wird nicht unterstützt.

ist, wird es durch einen Stern (\*) gekennzeichnet.

**EINSTELLUNGEN**- hier stehen Folgende Standardeinstellungen :

- AGC POSITION 24 -> zeigt die Posuition an, auf der in der Zeile die Papierdicke gemessen wird.
- KOPFABSTAND 0 -> Korrekturwert für den Kopfabstand
- PAPER-IN JUST. 0 -> Korrekturwert für den Paper-In-Sensor
- ABR. POS. 0 1/60 -> Korrekturwert Abreisskante Papier
- UNI-DIREKT.BEF JA -> Unidirektional Kommando zugelassen
- TRAKT. FF-MODE FF IGNORIEREN -> es wird nur 1 FF ausgeführt
- HUPE NEIN -> kein akustischer Ton bei Transpopt auf Tear-Of Kkante
- MENUE ACCESS FULL ACCESS -> Menü uneingerschränkt benutzbar

Werden neue Einstellungen **nicht gesichert**, so sind sie nach einem Aus- und Einschalten **verloren**. Wenn einige Änderungen innerhalb des aktuellen Makros durch die Applikation vorgenommen werden, dann erscheinen diese geänderten Einstellungen unter der Überschrift **AKTUELLE EINSTELLUNGEN (CURRENT SETTINGS)**.

#### 4.4 Kurzbeschreibung der Menüpunkte des Makros und Tests

Die folgenden Tabellen zeigen die Menü- und Untermenüpunkte sowie die zugehörigen Parameter mit den möglichen Einstellungen. Ein Stern (\*) gibt die Standardeinstellung (Fabrikeinstellung) an.

##### 4.4.1 Druckertest

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ↓ **MENUE DRUCKEN** ⇔

AUSWAHL	FUNKTION
MENUE DRUCKEN	Ausdruck der Einstellungen, des Freigabestandes und des Seitenzählers

##### 4.4.2 Makro-Auswahl

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ☐

AUSWAHL	FUNKTION	DEFAULT
MAKRO 1	Benutzerkonfiguration 1	*
MAKRO 2	Benutzerkonfiguration 2	
MAKRO 3	Benutzerkonfiguration 3	
MAKRO 4	Benutzerkonfiguration 4	

#### 4.4.3 Schriftart

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ? **AENDERN MAKRO** ? **MAKRO AUSWAHL** ? **SCHRIFTART** ?

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
SCHRIFTART	DATA Draft ROMAN LQ / NLQ SANS SERIF LQ / NLQ COURIER LQ / NLQ PRESTIGE LQ / NLQ SCRIPT LQ / NLQ OCR B LQ OCR A LQ ORATOR-C LQ / NLQ	*

#### 4.4.4 Druckqualität

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ? **MAKRO AUSWAHL** ? **DRUCKQUALITAET** ?

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
SCHRIFT QUAL.	LQ NLQ (DRAFT wird automatisch der Schrift DATA zugeordnet)	*
GRAPHIK QUAL.	STANDARD WIN.LQ 180 DPI WIN.NLQ 90 DPI WI.DRAFT 60 DPI	*
BARCODE QUAL.	LQ NLQ	*

#### 4.4.5 Halbzeile

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **HALBZEILE** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
HALBZEILE	INDEXEXPONENT POSITIONIERUNG	*

#### 4.4.6 Zeichenabstand

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ ZEICHENABSTAND ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
ZEICHENABSTAND	10 ZCH / ZOLL 12 ZCH / ZOLL 15 ZCH / ZOLL 17 ZCH / ZOLL 18 ZCH / ZOLL 20 ZCH / ZOLL	*

#### 4.4.7 Zeilenabstand

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ ZEILENABSTAND ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
ZEILENABSTAND	2 ZEILEN / ZOLL 3 ZEILEN / ZOLL 4 ZEILEN / ZOLL 6 ZEILEN / ZOLL 8 ZEILEN / ZOLL 12 ZEILEN / ZOLL	*

#### 4.4.8 FORMULARLAENGE

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ FORMULARLAENGE ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
FORMULARLAENGE	72 ZEILEN (Bereich: 1 bis 144 Zeilen)	*

#### 4.4.9 Justieren der erste Druckposition

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **DRUCKPOS. JUST** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
TRAKT.U. V-POS	TRAKT. U. V. 0.0 -15.0 bis 240 in Schritten von 1/60 Zoll	V 0.0 *
TRAKT.O. V-POS	TRAKT. O. V. 0.0 -15.0 bis 240 in Schritten von 1/60 Zoll	V 0.0

MANUELL für **PP 405** und als Option beim **PP 404**.

ASF Kassetten (KAS 1 bis KAS 3) sind nur für den Drucker **PP 405**, wenn diese Optionen installiert sind..

#### 4.4.10 Justieren der erste Druckposition in der Zeile (Linker Rand)

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **ZEILENANFANG** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>ZEILENANFANG</b>	<b>1. POSITION</b> (Bereich: 1 bis 15; Schritte $\frac{1}{10}$ Zoll)	*

#### 4.4.11 Justieren der letzte Druckposition in der Zeile (Rechter Rand)

Anwählbar über

MENÜ **DRUCKERTEST** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **ZEILENENDE** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>ZEILENENDE</b>	<b>136. POSITION</b> 132. POSITION 80. POSITION	*

#### 4.4.12 Justieren der erste Zeile (Oberer Rand)

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **ERSTE ZEILE** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>ERSTE ZEILE</b>	<b>1. POSITION</b> (Bereich: 1 bis 16; Zeilen $\frac{1}{6}$ Zoll)	*

#### 4.4.13 Justieren der letzten Zeile (Unterer Rand)

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **LETZTE ZEILE** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
LETZTE ZEILE	1. VON UNTEN (Bereich: 1 bis 8 Zeilen $\frac{1}{6}$ Zoll)	*

#### 4.4.14 Perforationssprung

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇒ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **PERF. SPRUNG** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
PERF. SPRUNG	JA NEIN NEIN / UEBERLAP. JA / UEBERLAPP.	*

#### 4.4.15 Papierquelle

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ? **AENDERN MAKRO** ? **SCHRIFTART** ? **PAPIERQUELLE** ?

AUSWAHL	FUNKTION	DEFAULT
PAPIERQUELLE	<ul style="list-style-type: none"><li>• TRAKTOR UNTEN</li><li>• TRAKTOR OBEN</li><li>• TRAKTOR U/O</li></ul>	*

1) werden nur angezeigt, wenn die entsprechenden ASF Kassetten installiert sind

#### 4.4.16 Papierausgabe

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ? **AENDERN MAKRO** ? **SCHRIFTART** ? **AUSGABE** ?

AUSWAHL	FUNKTION	DEFAULT
ABLAGE	STAPEL STACKER (nur PP 408)	*
STAPELKAPZIT.	Kapazität des Ausgabestapels in Seiten einstellen. Ist der entsprechende Wert erreicht stoppt der Drucker (Bereich: ; 20 bis 600; Schritt = 20)	

#### 4.4.17 Emulation

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ EMULATION ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
EMULATION	EPSON LQ IBM PROPR. IBM PROPR. AGM	Abhängig vom gewählten Makro

#### 4.4.18 Zeichensatz

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ ZEICHENSATZ ⇨

AUSWAHL	CODEPAGES/LANDESSPRACHE	DEFAULT
ISO 8859/1 ISO 8859/5 ISO 8859/9 ISO 8859/15	Westeuropäisch/Amerikanisch Latin/Cyrillic Türkisch Westeuropäisch/Amerikanisch (€)	
IBM SET 1 / IBM SET 2	1: U.S.A. 2: FRANCE 3: GERMANY 4: U.K. 5: DENMARK 6: SWEDEN 7: ITALY 8: SPAIN 9: JAPAIN 10: NORWAY 11: DENMARK 2 12: SPAIN 2 13: LATIN AM. 14: TURKEY	*
IBM CODE PAGE	1: PAGE 437 2: PAGE 850 3: PAGE 860 4: PAGE 863 5: PAGE 865 6: PAGE 858 7: PAGE 857	*

EPSON EXT. GCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: U.S.A.</li> <li>2: FRANCE</li> <li>3: GERMANY</li> <li>4: U.K.</li> <li>5: DENMARK</li> <li>6: SWEDEN</li> <li>7: ITALY</li> <li>8: SPAIN</li> <li>9: JAPAIN</li> <li>10: NORWAY</li> <li>11: DENMARK 2</li> <li>12: SPAIN 2</li> <li>13: LATIN AM.</li> <li>14: TURKEY</li> <li>15: LEGAL</li> </ul>	*
CODE PAGE EE	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: CP 437 GK</li> <li>2: CP 851 GK</li> <li>3: CP 928 GK</li> <li>4: CP 855 CYRI</li> <li>5: CP 866</li> <li>6: CP 869</li> <li>7: CP 852</li> <li>8: KAMENICKY</li> <li>9: ISO LATIN 2</li> <li>10: MAZOVIA</li> <li>11: CP 437 HUN</li> <li>12: CP 852 SEE</li> <li>13: CP 866 LAT</li> <li>14: CP WIN LAT2</li> </ul>	*
CODE PAGE EE2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: CP 771</li> <li>2: CP 773</li> <li>3: CP 774</li> <li>4: CP 775</li> <li>5: BALTIC RIM</li> <li>6: CP 1250</li> <li>7: CP 1125</li> </ul>	*

#### 4.4.19 Zeilenmode

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ ZEILENMODE ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
ZEILENMODE	LF = LF, CR = CR LF = LF + CR CR = LF+CR LF, CR = LF + CR	*

#### 4.4.20 \$\$-Befehle

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ \$\$-BEFEHLE ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
\$\$-BEFEHLE	NEIN JA	*

#### 4.4.21 Trennen/Schneiden

Anwählbar über

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ AENDERN MAKRO ⇨ MAKRO AUSWAHL ↓ TRENNEN ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
TRENNEN	NEIN ABREISSEN 10 S. ABREISSEN 1 S. SCHNEIDEN 10 S. 1) SCHNEIDEN 1 S. 1) SCHNEIDEN 1S OH. FF 1) SCHNEIDEN EIN 1)	*

1) Wird nur angezeigt bei PP 408

## 4.5 Kurzbeschreibung der Menüpunkte Installation

Die folgenden Tabellen zeigen die Menü- und Untermenüpunkte sowie die zugehörigen Parameter mit den möglichen Einstellungen. Ein Stern (\*) gibt die Standardeinstellung (Fabrikeinstellung) an.

### 4.5.1 Schnittstellen Type

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇒ SCHNITTSTELLE ⇒ SCHNITTST. TYP ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
PUFFERGROESSE	1 KBYTE 8 KBYTE 32 KBYTE 64 KBYTE 128 KBYTE 160 KBYTE	*
ZEICHENLAENGE 1)	7 BIT 8 BIT	*
SCHNITTST. TYP	ALLE AKTIV PARALLEL SERIELL USB	*
BAUD-RATE 1)	1200 BIT / S 2400 BIT / S 4800 BIT / S 9600 BIT / S 19200 BIT / S	*
PARITAET 1)	GERADE UNGERADE KEINE	*
PROTOKOLL 1) 2)	DTR XON / XOFF XON / XOFF + DTR	*
AUTO-STATUS	JA NEIN	*
DRUCKER-STATUS	JA NEIN	*

### 4.5.2 AGC Position

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇒ EINSTELLUNGEN ↓ AGC POSITION ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
AGC POSITION	POSITION 24 (Bereich. 4 bis 131)	*

### 4.5.3 Kopfabstand

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇨ EINSTELLUNGEN ↓ KOPFABSTAND ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
KOPFABSTAND	KOPFABSTAND 0 (Bereich. -3 bis +4)	*

### 4.5.4 AGC Justieren

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇨ EINSTELLUNGEN ↓ AGC JUSTIEREN ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
AGC JUSTIEREN	NEIN JA	*

### 4.5.5 Paper-In Justieren

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇨ EINSTELLUNGEN ↓ PAPER-IN ADJ. ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
PAPER-IN JUST	PAPER_IN 0 (Bereich.-3 bis +4)	*

### 4.5.6 Vertikale Abreissposition einstellen

MENÜ

MENUE/ MAKRO AUSWAHL ↓ INSTALLATION ⇨ SCHNITTSTELLE ↓ ABREISS. V-POS ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
ABREISS. POS.	0 1/60 1 bis +360; in Schritten von 1/60 Zoll	0 1/60 *

#### 4.4.7 Undirektional Kommando

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇨ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **UNI.DIREKT.BEF** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>UNI.DIREKT.BEF</b>	JA NEIN	*

#### 4.4.8 Traktor Form Feed Mode

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **AENDERN MAKRO** ⇨ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **TRACT. FF-MOD** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>TRACT. FF-MODE</b>	KEIN LEERBLATT LEERBLATT	*

#### 4.5.9 Sprache (Menü)

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **INSTALLATION** ⇨ **SCHNITTSTELLE** ↓ **SPRACHE** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>SPRACHE</b>	ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS TÜRKSE	*

#### 4.5.10 Hupe

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ? **INSTALLATION** ? **SCHNITTSTELLE** ? **SPRACHE** ?

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>HUPE</b>	NEIN JA	*

#### 4.5.11 Menü erneut laden

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAHL** ↓ **INSTALLATION** ⇨ **SCHNITTSTELLE** ↓ **LADE MENUE** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	AUSFÜHREN
<b>LADE MENUE</b>	Lädt die gespeicherten Menüeinstellungen	* aktivieren / 

#### 4.5.12 Rücksetzen auf Fabrikeinstellungen

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAH** ↓ **INSTALLATION** ⇨ **SCHNITTSTELLE** ↓ **FABRIKEINST.** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	AUSFÜHREN
<b>FABRIKEINST.</b>	Setzt den Drucker auf die Fabrikeinstellung zurück. (Default)	* aktivieren / 

#### 4.5.13 Menüzugriff sperren (Menüsperre)

Anwählbar über

MENUE/ **MAKRO AUSWAH** ↓ **INSTALLATION** ⇨ **SCHNITTSTELLE** ↓ **MENUEZUGRIFF** ⇨

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	DEFAULT
<b>MENUEZUGRIFF</b>	ALLE FUNKT.	Alle Menüfunktionen stehen zur Verfügung *
	NUR MAKROS	Nur Zugriff auf die Makro Funktionen
	KEIN ZUGRIFF	Ein Zugriff auf das Menü ist dem Anwender nicht möglich.

Aufheben der Menüsperre:

Drucker ausschalten. Tasten  und  gleichzeitig drücken und Drucker einschalten.

Wenn die Meldung MENU ACCESS (MENUE SICHERN) angezeigt wird Tasten loslassen.

In MENUZUGRIFF die Funktion ALLE FUNKT. und mit  anwählen. Anschließend sollte das Menü gesichert werden.

#### 4.5.14 Drucker Tests

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ? **INSTALLATION** ? **SCHNITTSTELLE** ? **DRUCKER TESTS** ?

AUSWAHL	FUNKTION
HW-AUSBAU	Ausdruck aller verfügbaren Schriften, aktueller Stand des Seitenzählers
Dr. GRAUERT	Ausdruck des genormten Briefes nach ECMA-132
DIAGONAL TEST	Druck aller druckbaren Zeichen (endloss muß abgebrochen werden)

#### 4.5.15 HEX DUMP

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ↓ **INSTALLATION** ⇒ **SCHNITTSTELLE** ↓ **HEX DUMP** ⇒

AUSWAHL	FUNKTION
HEX DUMP	Bei dieser Einstellung wird die Druckdatei als Kontrollzeichen (HEC-Code) ausgedruckt. Dient zur Datenstromanalyse.

#### 4.5.16 FIRMWARE Version

Anwählbar über

MENUE / **MAKRO AUSWAHL** ↓ **INSTALLATION** ⇒ **SCHNITTSTELLE** ↓ **HEX DUMP** ⇒

AUSWAHL	FUNKTION
HEX DUMP	Bei dieser Einstellung wird die Druckdatei als Kontrollzeichen (HEC-Code) ausgedruckt. Dient zur Datenstromanalyse.

#### 4.5.17 Laden einer neuen Drucker-Firmware

MENÜ

DRUCKERTEST ↓ **INSTALLATION** ⇒ **SCHNITTSTELLE** ↓ **PROGRAM UPDATE** ⇒

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	AUSFÜHREN
<b>PROGRAM UPDATE</b>	Ein Laden der neuen Firmware ist nur über das Schnittstellenkabel vom Rechnersystem möglich. Alle Menüeinstellungen werden auf die Fabrikwerte zurückgesetzt!	* aktivieren / 

#### 4.5.18 Menü sichern

MENÜ

DRUCKERTEST ↓ **INSTALLATION** ↓ **MENUE SICHERN**

AUSWAHL	PARAMETER/WERT	AUSFÜHREN
<b>MENUE SICHERN</b>	SICHERT	* aktivieren / 

## 4.6 Beschreibung der einzelnen Menüpunkte

### Hauptfunktion

Die folgenden Hauptfunktionen sind verfügbar:

- **DRUCKER TEST**  
Vier Ausdrücke und der HEX-DUMP sind verfügbar.
- **AENDERN MAKRO**  
Hinter diesem Menüpunkt stehen alle Funktionen und Parameter zur Einstellung der Makros. Detaillierte Informationen gibt es in Kapitel 4.2.
- **INSTALLATION**  
Die erste Unterfunktion - SCHNITTSTELLE - beinhaltet die Parameter für die Datenübertragung vom Rechner. Die weiteren Unterfunktionen lassen z. B. grundlegende Einstellungen wie zum Beispiel der Sprache des Bedienfeldes oder das Sperren des Menüs zu.
- **MENÜ SICHERN**  
Alle Änderungen innerhalb eines Makros können mit dieser Funktion in den Konfigurationsspeicher des Druckers geschrieben (gesichert) werden. Nach einem erneuten Aus- und Einschalten stehen jetzt die neuen Werte zur Verfügung. Während der Ausführung dieser Funktion blinkt der Hinweis **SICHERT** in der Anzeige.

### 4.6.1 Drucker-Test

Unter diesem Punkt lassen sich vier unterschiedliche Ausdrücke unabhängig vom Host-Rechner erzeugen:

#### **MENUE DRUCKEN**

Ausdruck der Konfiguration (siehe vorherigen Abschnitt)

#### **HW-AUSBAU**

Druck der Versionen, des Seitenzähler und der verfügbaren Schriften Auch liefert dieser Testdruck Angaben über den technischen Stand und dient somit Servicezwecken.

#### **DR. GRAUERT**

Standardbrief nach ECMA-132 zur Messung der Druckerleistung in Seiten/Stunde.

#### **DIAGONAL TEST**

Druck von Buchstaben, Sonderzeichen und Ziffern.

#### **HEX-DUMP**

Diese Funktion ermöglicht es, die vom Drucker empfangenen Daten zu analysieren.

- Steuercodes werden nicht ausgeführt, stattdessen werden sämtliche Daten im hexadezimalen Format und anschließend im ASCII-Format ausgedruckt. Nicht darstellbare Zeichen, wie z.B. CR, erscheinen als einzelner Punkt (.) in der ASCII-Auflistung.
- Es kann vorkommen, dass beim Hex-Dump die Übertragung der Daten an den Drucker unterbrochen wird. In diesem Falle wird der Druck der nach der Pause empfangen Daten, auf der nächsten freien Zeile begonnen. Ein unregelmäßiger rechter Rand ist die Folge, bedeutet aber keinen Datenverlust.

## 4.6.2 Ändern Makro

**Hinweis** Die Parameter lassen sich über das Bedienfeld oder über eine entsprechende „Control Code-Sequenz“ durch die Applikation einstellen. Die Einstellungen über die „Control Code-Sequenz“ erscheinen in der Spalte **AKTUELLE EINSTELLUNGEN**.

### MAKRO AUSWAHL

- Zur Selektion und Aktivierung eines der vier definierten Makros. Damit lässt sich der Drucker schnell und sicher auf die Besonderheiten einer Applikation einstellen. Beispiel: In der Applikation A unter Makro 1 wird 12“-Papier bearbeitet und in Applikation B unter Makro 2 werden Überweisungsträger bedruckt. Mit der Tasten     gelangt man sofort in den Menü Modus und kann eine schnelle Auswahl treffen.

### PAPIERQUELLE

Folgende Papierquellen stehen zur Verfügung:

- **TRAKTOR** (Endlospapier)
- **MANUELL** Zuführung von Einzelblättern (als Option für den Drucker **PP 404n** und als Standard beim **PP 405**)
- **KASSETTE 1** bis **KASSETTE 3** ASF-Kassetten (optional nur für den **PP 405**) - können entweder einzeln oder in einer bestimmten Reihenfolge zusammengefasst benutzt werden. Die Kassetten können in beliebiger Kombination gewählt werden.
- **KASSETTE 1/2, KASSETTE 2/3 oder KASSETTE 1/2/3 bedeutet,** dass ein automatischer Wechsel zur nächsten Kassette erfolgt, wenn die aktive Kassette leer ist. Die leere Kassette kann inzwischen wieder geladen werden und steht damit einem erneuten Wechsel zur Verfügung. Diese gemeinsame Nutzung der Kassetten setzen den gleichen Papiertyp in allen Kassetten voraus.

Jeder Papierquelle kann ein Korrekturfaktor für die vertikale oder horizontale Papierposition zugeordnet werden (siehe Abschnitt **DRUCKPOS.JUST**).

**Hinweis:** Die genauen Papierspezifikationen finden Sie in Kapitel Technische Daten.

### PAPIERAUSGABE

Hier sind die folgenden Einstellungen möglich:

- **PFAD** und **STAPELKAPAZIT.**  
Parameter für **PFAD**:  
**STAPEL** ist die Standardausgabe für Endlospapier bei allen Druckern.  
**MANUAL** nur für Einzelblatt mit der Ausgabe nach vorne
- Parameter für **STAPELKAPAZIT.**  
mögliche Einstellungen:  
“ \_ ” steht für keine Angabe und ist die Fabrikeinstellung; und 20 bis 600 in Schritten von 20 Seiten.

### DRUCKPOS.JUST. (vertikale / horizontale Positionierung)

- Durch diese Funktion wird die vertikale und / oder horizontale Positionierung im aktuellen Makro für die verfügbaren Papierwege Endlospapier [unten / oben], Manuell oder Kassette [1 - 3]) verändert, um Unterschiede bei der Papiergröße und bei vorgedruckten Vorlagen auszugleichen. Mit diesem Korrekturwert positioniert man den Ausdruck in Bezug auf die Ober- und/oder rechte Kante eines vorgedruckten Formulars. Diese Einstellung wirkt sich nach jedem Seitenvorschub (Form Feed) aus.

Folgend Parameterwerte sind einstellbar:

- Endlos vertikal: - 24,0 bis 99,9 in Schritten von 1/6 Zoll,
- Endlos horizontal: - 9,0 bis 24,0 in Schritten von 1/10 Zoll,
- Manuell oder ASF vertikal: - 1,5 bis 24,0 in Schritten von 1/6 Zoll,
- Manuell oder ASF horizontal: - 9,0 bis 24,0 in Schritten von 1/10 Zoll.

Der negative Korrekturwert bedeutet für horizontal eine Verschiebung nach oben und für vertikal eine Verschiebung nach links. Also verschiebt der positive Wert nach unten bzw. nach rechts.

**Hinweis:** Diese Einstellungen werden nach dem nächsten Formularvorschub wirksam. Deshalb ist es sinnvoll, dass sich das Papier vor den Druckauftrag in der Parkposition befindet.

### FORMULARLAENGE (nur für Endlospapier)

- Die Formularlänge wird in Zeilen ausgedrückt und kann in einem Bereich von 5 bis 132 Zeilen eingestellt werden. Alle Formularlängen werden auf der Basis von sechs Zeilen pro Zoll berechnet, selbst dann, wenn die Anzahl der Zeilen pro Zoll über das Bedienfeld oder über die Applikation auf einen anderen Wert eingestellt wird.

Die folgende Auflistung zeigt die Anzahl der Zeilen für die meisten herkömmlichen Papierformate.

Seitenlänge in Zoll	Eingestellte Anzahl der Zeilen
• 4	24
• 4 1/6	25
• 6	36
• 8	48
• 8 1/2	52
• 11	66
• 11 2/3	70
• 12	72 *

Die Einstellungen für die Formularlänge dienen als Grundlage für den Abreiß-Modus und für die obere und untere Randeinstellung.

Eine falsche Angabe der Seitenlänge führt deshalb zu einem falschen Papiervorschub und möglicherweise zu einem Papierstau.

## DRUCKQUAL. (Druckqualität)

### FONT QUAL.

Es können vier verschiedene Druckqualitätsstufen gewählt werden:

- Schnellschrift (mit Font „Data“) (High Speed drft mode)
- Normalschrift (mit Font „Data“) (Draft mode)
- Korrespondenzfähiges Schriftbild (es erscheint NLQ neben dem Fontnamen)
- Schönschrift (es erscheint LQ neben dem Fontnamen).



### GRAFIK QUAL.

Vier unterschiedliche Stufen der Grafikqualität sind selektierbar:

- Standard 180 Punkte per Zoll (360 Pkt. Horizontal möglich) \*

Mögliche Grafikbeschleunigungen bei Ausgangsaufösung 180 x 180 dpi (Treiber)

- Win. LQ                    180 Punkte per Zoll
- Win. NLQ                90 Punkte per Zoll
- WI. Draft                60 Punkte per Zoll

### BARCODE QUAL

- NLQ                    \*
- LQ

## FONT

Ein Font bezeichnet eine Schriftart, zu der Zeichen gleichen Stils und gleicher Größe zusammengefasst werden. Das Erscheinungsbild des Fonts kann mit Attributen wie Größe, **Fett**, *Kursiv* usw. geändert werden.

Folgende Fonts sind im Personality Modul SER/PAR enthalten:

- Data
- Roman
- Sans Serif
- Courier
- Prestige
- Script
- OCR B
- OCR A
- Orator-C
- Orator
- DATA LARGE

siehe auch Druckbeispiele im Anhang B.

**Hinweis:** Der Druckertest HW-AUSBAU erzeugt einen Ausdruck von allen verfügbaren Schriftarten.

Die in der Firmware des Druckers enthaltenen Barcodes werden nicht gedruckt. Einzelheiten zum Druck der Barcodes finden Sie im Anhang F Barcodes Quick Reference.

## ZEICHENABSTAND (Pitch)

Bezeichnet die Anzahl der gedruckten Zeichen pro Zoll.

Bei allen vorhandenen Fonts können alle Schriftteilungen eingesetzt werden. In einigen Fällen kann dies mit dem Stil der Fonts in Konflikt kommen.

Folgende Pitches stehen pro Schriftart zur Verfügung:

- 10 ZCH/ZOLL
- 12 ZCH/ZOL
- 15 ZCH/ZOL
- 17 ZCH/ZOL
- 18 ZCH/ZOL
- 20 ZCH/ZOL
- PROPORTIONAL

## ZEILENABSTAND

Bestimmt die Anzahl der Zeilen pro Zoll.

Folgende Pitches stehen pro Schriftart zur Verfügung:

- 2 ZEILEN/ZOLL
- 3 ZEILEN/ZOLL
- 4 ZEILEN/ZOLL
- 6 ZEILEN/ZOLL
- 8 ZEILEN/ZOLL
- 12 ZEILEN/ZOLL

## EMULATION

Die Emulation legt den zur Verfügung stehenden Befehlsumfang des Druckers fest (vergl. Appendix D und E).

Die folgenden Emulationen können aktiviert werden:

- EPSON LQ / ESC/P2
- IBM PROPR.
- IBM PROPR. AGM

**Hinweis:** Die gewählte Emulation wird ebenfalls in dem Makro gespeichert. Ein Wechsel des Makros durch die Taste kann zum Wechsel der Emulation führen.

**Vorsicht:** eine Emulation sollte nicht innerhalb einer Applikation geändert werden!

## ZEICHENSATZ

Der selektierte Zeichensatz muß in der nächsten Stufe durch die entsprechende Ländervariante spezifiziert werden.

Appendix B enthält detaillierte Druckbeispiele und Appendix C die Zeichensatztabellen.

Der voreingestellte Zeichensatz kann sich bei Einstellung eines anderen Makros ändern.

Folgende Voreinstellungen sind er Fabrikeinstellung in den Makros vorgenommen:

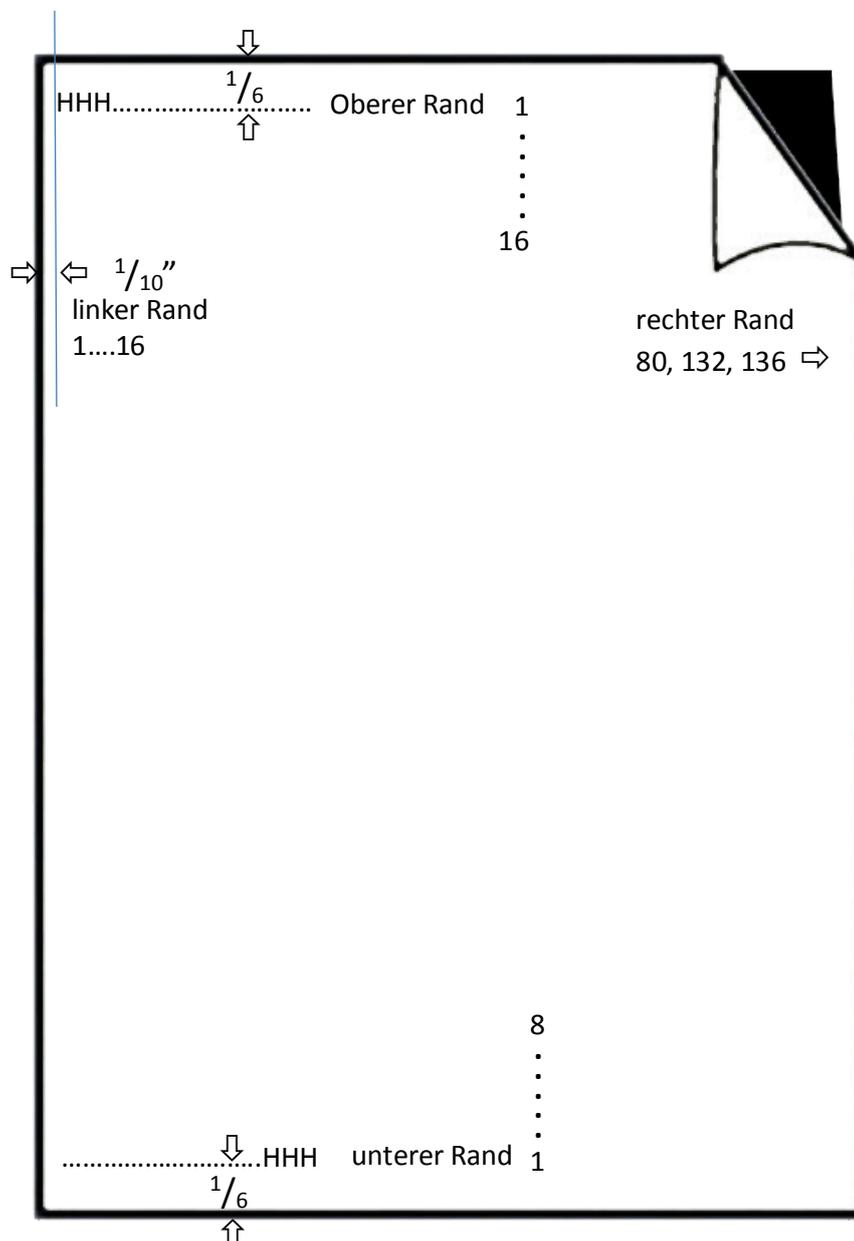
- Die IBM PROPR.-Emulation mit Zeichensatz IBM SET 2.
- Die EPSON / ESC/P2-Emulation mit Zeichensatz EPSON EXT.GCT.

## ZEILENANFANG

Der linke Rand wird in Schritten von  $\frac{1}{10}$  Zoll eingestellt. Die Position des ersten linken Randes liegt  $\frac{1}{10}$  Zoll vom linken Papierrand und zeigt den linken Rand des Buchstaben H. Der linke Rand lässt sich auf maximal  $\frac{16}{10}$  Zoll einstellen.

## ZEILENENDE

Der rechte Rand wird bei Druckposition eingestellt, gemessen von der Position des ersten linken Randes aus. Festwerteevorgabe 80/132/136. 136=(Standard Einstellung)



## ZEILENMODE

Falls  $LF = LF + CR$  eingestellt ist, wird für jeden von der Schnittstelle empfangenen Zeilenvorschub (LF) auch ein Wagenrücklauf (CR) durchgeführt.

Falls  $CR = LF + CR$  eingestellt ist, wird für jeden von der Schnittstelle empfangenen Wagenrücklauf (CR) auch ein Zeilenvorschub (LF) durchgeführt.

### PERFORATIONS SPRUNG (PERF. SPRUNG)

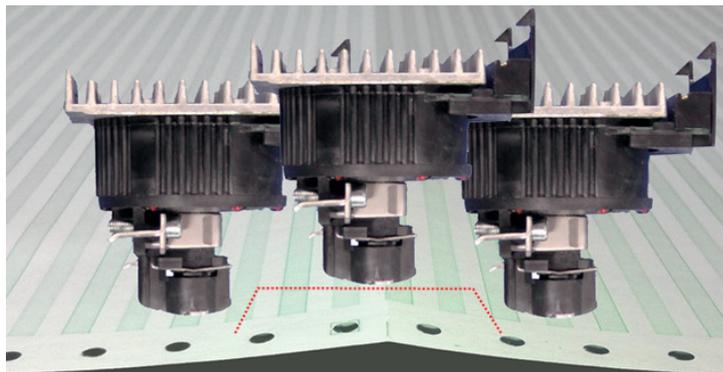
#### STANDARD FUNKTION:

- Bei der Einstellung **PERF.SPRUNG = JA** verwendet der Drucker den eingestellten oberen und unteren Papierrand.
- Ist die Einstellung **PERF.SPRUNG = NEIN**, so wird über die Perforation hinweg gedruckt. Ein 12 Zoll Formular kann bei dieser Einstellung auf allen 72 Zeilen bedruckt werden. Diese Einstellung ignoriert alle Werte für den oberen und unteren Rand.

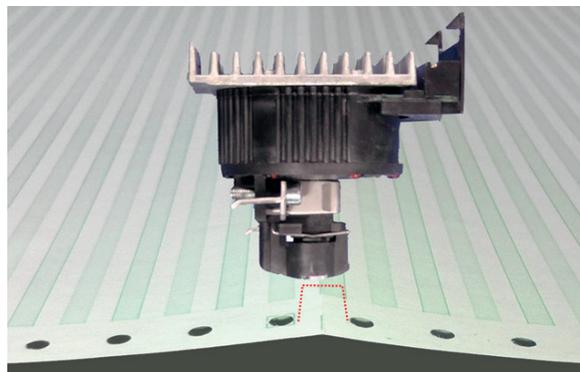
#### Abheben des Druckkopfes beim Übergang an Seitengrenzen.

Um zu verhindern dass die Papierpfalz an der Farbbandführung hängen bleibt, kann der Druckkopf an den Seitengrenzen abgehoben werden. Hierzu wird der Menüpunkte **PERFORATIONS SPRUNG (PERF. SPRUNG)** verwendet.

- Bei der Einstellung **PERF.SPRUNG = JA / UEBERLAPP** verwendet der Drucker den eingestellten oberen und unteren Papierrand und hebt den Druckkopf diesem Bereich an.



- Bei der Einstellung **PERF.SPRUNG = NEIN / UEBERLAPP** so wird über die Perforation hinweg gedruckt hebt den Druckkopf diesem Bereich der Perforation an.



## TRENNEN (nur bei Endlospapier)

Bei diesem Modus sind drei Einstellungen für **Abreißen**, möglich:

**Abreißen Schneiden** (Option Schneider muss aktiv sein)

- NEIN
- ABREISSEN 10 S.FF
- ABREISSEN 10 S.
- ABREISSEN 1 S. FF
- ABREISSEN 1 S.

Bei der Einstellung **ABREISSEN** wartet der Drucker eine Sekunde oder zehn Sekunden, und wenn keine weiteren Daten empfangen werden, wird das Papier zur ersten Perforation nach dem Text weitertransportiert.

Wenn auf eine andere Papierquelle umgeschaltet wird, muss das zur Zeit verarbeitet Endlospapier unabhängig von dieser Einstellung immer abgerissen werden, bevor es in die Parkposition gebracht wird..

Die Einstellung **NEIN** bewirkt, dass weder ein automatischer Vorschub in die Abreißposition erfolgt, noch automatisch an der Seitengrenze geschnitten wird. Dies ist die korrekte Einstellung für die Stapelablage eines Endlos- satzes..

Die Einstellung **ABREISSEN 10 S** bewirkt, dass ein Formular automatisch auf die Abreißposition transportiert wird, wenn innerhalb eines Druckauf- trages für eine Dauer von 10 Sekunden keine Daten mehr empfangen wurden. Werden nach Ablauf dieser Zeit weitere Daten übertragen und wurde nicht abgetrennt, so wird der Ausdruck an der letzten Druckposition fortgesetzt. Wurde jedoch abgetrennt, so beginnt der Ausdruck auf der ersten Zeile der nächsten Seite. Mit dieser Einstellmöglichkeit werden Applikationen unterstützt, die ohne Seitenvorschub-Kommandos am Ende eines Druckauftrages arbeiten.

Die Einstellung **ABREISSEN 1 S** bewirkt, dass ein Formular automatisch auf die Abreißposition transportiert wird, wenn innerhalb eines Druckauftrages **nach einem Seitenvorschub-Kommando** für eine Dauer von 1 Sekunde keine weiteren Daten mehr empfangen wurden. Werden nach Ablauf dieser Zeit weitere Daten übertragen, so wird der Ausdruck auf der ersten Zeile der nächsten Seite fortgesetzt.

## \$\$ EMULATION

Bei Einstellung **\$\$ EMULATION = JA** kann ein Steuercode im ASCII Format an den Drucker gesendet werden. Der Drucker interpretiert dann ein \$\$ als ESC (HEX =1B).

\$\$ = Control String Introducer für **ESC [** = CSI = HEX 1B 5B

\$\$ / = Control String Introducer für **ESC =** HEX

Beispiel:

Unteren Traktor anwählen

ESC [ 7 s

Hex:	1B	5B	37	73
Dec:	27	91	55	115
\$\$:	\$\$	7	s	

## 4.6.3 INSTALLATION

### SCHNITTSTELLE

#### SCHNITTSTELLEN TYP (SCHNITTST. TYP)

Folgende Typen sind verfügbar:

- Parallel / RS232
- Parallel / RS422
- Parallel
- USB
- Ethernet (nur in entsprechenden Schnittstellen Modul(Option))

Bei den Einstellungen Parall. / RS232 und Parall. /RS422 sind nach dem Einschalten des Druckers beide Schnittstellen, die serielle und die parallele, für den Datentransfer bereit. Wenn die Parameter für die parallele oder serielle Schnittstelle geändert werden müssen, findet man die Informationen im Appendix A Interface Description (Schnittstellen- beschreibung).

Die Voreinstellungen des Druckers sind: PARALL./RS232, 8 KByte-Puffer, 8 Bit Wortlänge, Parität gerade, 9600 Baud, DTR-Proto- koll, DSR/CTS Mode ignorieren

#### ZEICHENLÄNGE

Länge der zu übertragenden Zeichen; die Werte sind 7 oder 8 Bit.

#### BAUD-RATE (nur serielle Schnittstelle)

Die Baud-Rate steuert die Geschwindigkeit der Datenübertragung. Die möglichen Übertragungsraten sind: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 oder 38400 Bit pro Sekunde.

#### PARITÄT (nur serielle Schnittstelle)

Zur Sicherheit der Datenübertragung kann durch ein gerades oder ungerades Prüfzeichen die Übertragung geprüft werden. Hier sind folgende Werte möglich: GERADE, UNGERADE oder KEINE.

#### PROTOKOLL (nur serielle Schnittstelle)

Es kann zwischen DTR, XON/XOFF oder XON/XOFF + DTR gewählt werden.

Hinweis: Es erfolgt ein automatischer Wechsel von DTR nach XON/XOFF, wenn die Schnittstelle RS 422 selektiert wird.

#### PUFFERGRÖSSE

Puffergröße in KByte; die maximale Puffergröße ist 160 KByte.

## AGC POSITION

AGC (**A**utomatic **G**ap **C**ontrol, automatische Abstandskontrolle) ist eine wichtige Funktion des Druckers bezüglich der Papierverarbeitung, die die Verwendung unterschiedlicher Papierdicken bei stets gleichbleibender Druckqualität ermöglicht.

Die Einstellung des Druckspaltes erfolgt automatisch, wenn Papier wie folgt zugeführt wird:

- nachdem die Papierquelle verändert wurde
- aus der Parkposition
- nach Einschalten des Druckers
- nachdem der Drucker im STOP-Modus war
- wenn ein AGC Befehl wirksam war

Der Referenzpunkt für die Messung der Papierdicke ist die „AGC-POSITION“ in der ersten oder aktuellen Druckzeile. Der Standardwert für die horizontale AGC-Position ist 24. Jede Position von 4 bis 87 (Drucker PP 803) oder von 4 bis 131 (Drucker PP 806 und PP 809) in Schritten von 10 Zeichen/Zoll kann gewählt werden.

Ein Verstellen der AGC-Position ist nur erforderlich, wenn eine Messung an der standardmäßig eingestellten Position nicht die tatsächliche Papierdicke im Druckbereich widerspiegelt oder wenn die Standardeinstellung im Bereich einer Papierkante (z.B. Aufkleber, Trägerbandformulare) liegt, denn für den Messvorgang ist eine glatte Papieroberfläche erforderlich. Vergleiche auch im Anhang D oder E Quick Reference den AGC/PCC Befehl.

## SPRACHE

Dieser Parameter lässt eine Änderung der Sprache zu, die im Bedienfeld angezeigt wird. Auch wird der Menü-Ausdruck in der gewählten Sprache gedruckt.

## FABRIKEINSTELLUNG

Durch die Anwahl JA wird für alle Werte die Fabrikeinstellung zurück geladen und aktiv. Der Inhalt des Seitenzählers und die Papier-Ein-Schalter Justage werden nicht geändert.

**Hinweis:** Soll die Fabrikeinstellung auch nach dem Aus- und Einschalten aktiv sein, so muss die Funktion **MENUE SICHERN** durchgeführt werden.

## PROGRAMM UPDATE

Ein Laden der neuen Firmware ist nur über das Schnittstellenkabel vom Rechnersystem möglich. Alle Menüeinstellungen werden auf die Fabrikwerte zurückgesetzt!

## MENÜZUGRIFF

Der Zugriffsbereich für die Auswahl und Einstellung von Menü-funktionen kann mit MENUZUGRIFF in drei Kategorien eingestellt werden

## Schneidekanten Einstellung SCHNEID V-POS

SCHNEID V-POS (wird nur angezeigt, wenn SCHNEIDER = JA)

(vertikale Justage für die Schneideposition)

Eine vertikale Feinjustierung des Formulars zur Schneideposition ist über das Bedienfeld möglich. Die Parameter für den unteren und oberen Traktor können im Bereich von  $- 8/60$  „ bis  $+ 8/60$  „ verändert werden. Durch diesen Wert lässt sich die Schneideposition dem Endlosformular anpassen.

Der Standardwert ist Null. Die folgenden Werte sind möglich:

$\pm 1 = \pm 1/60'' = \pm 0,42$  mm

$\pm 5 = \pm 5/60$  „ =  $\pm 2,12$  mm

$\pm 2 = \pm 2/60$  „ =  $\pm 0,85$  mm

$\pm 6 = \pm 6/60$  „ =  $\pm 2,54$  mm

$\pm 3 = \pm 3/60$  „ =  $\pm 1,27$  mm

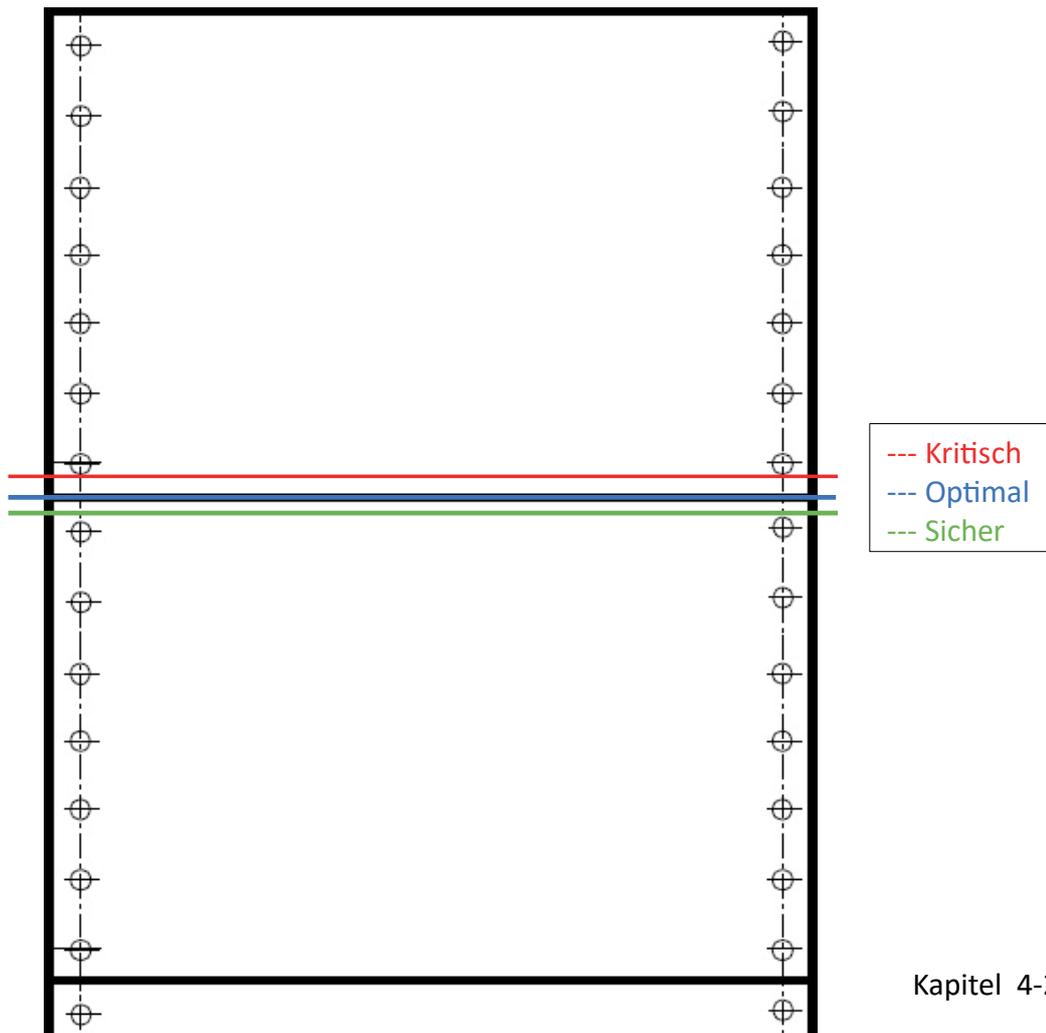
$\pm 7 = \pm 7/60$  „ =  $\pm 2,96$  mm

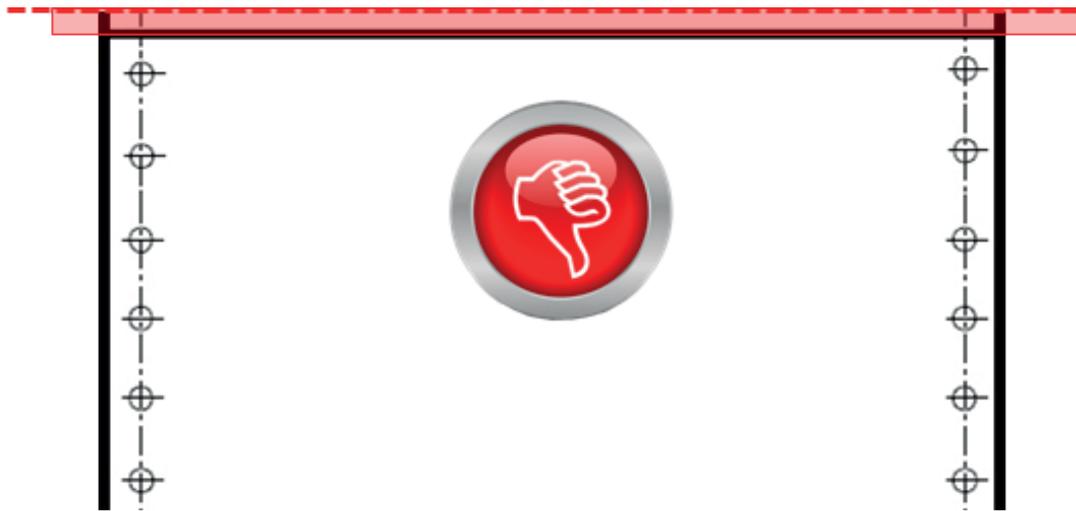
$\pm 4 = \pm 4/60$  „ =  $\pm 1,69$  mm

$\pm 8 = \pm 8/60$  „ =  $\pm 3,39$  mm

Eine Erhöhung des Wertes verschiebt das Papier weiter nach oben und damit die Schneideposition auf dem Endlospapier nach unten. Durch eine Reduzierung des Wertes verschiebt sich die Schneideposition auf dem Papier nach oben

**Hinweis:** Die **SCHNEIDE V-POS** muss so eingestellt sein, dass der Schnitt exakt auf der Perforation oder im Bereich bis zu 0,5 mm unterhalb der Perforation liegt. Dadurch wird vermieden, dass ein durch das Abschneiden verbleibender Seitenrest vor der Perforation, beim Einzug umknicken und zum Papierstau führen kann. Beim Schneiden von **Klebeetiketten** sollte ein Schnitt durch das Etikett vermieden werden. Die Schneideeinrichtung verschmutzt durch Klebstoffreste.





# 5. Wartung und Pflege

## Empfohlene Materialien

Für Wartungsarbeiten empfehlen wir folgende Materialien und Reinigungsmittel:

- Flusenfreies Tuch
- Staubsauger

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

### 5.1 Vorbeugende Maßnahmen

Die vorbeugende Wartung 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.)

KONFIGURATION

FW	20815776	F-D	0.2	F-X	0.3	PM	00-013665-0
NFQ	1500	DSF	100	NLSF	100	LSF	100
GSF	80	NFT	270	TNA1	230	TNA2	260
TNA3	260	CAC	2.60	NDLC	2.2	PGC	46
<b>PGCNT</b>	<b>143299</b>	SBP	36				

CO31 ISO 8859/1	CO32 ISO 8859/15	CO34 ISO 8859/5
CO32 ISO 8859/9	CO61 IBM SET 1	CO62 IBM SET 2
CO63 IBM CODE PAGE	CO71 EPSON EXT. GCT	C100 CODE PAGE EE
C101 CODE PAGE EE2	C912 GREEK CHR. SET	CO69 ALL ICT TABLE
CO91 BARCODE		
DATA	ROMAN NLQ	ROMAN LQ
SANS SERIF NLQ	SANS SERIF LQ	COURIER NLQ
COURIER LQ	PRESTIGE NLQ	PRESTIGE LQ
SCRIPT NLQ	SCRIPT LQ	OCR B LQ
OCR A LQ	ORATOR-C NLQ	ORATOR-C LQ
ORATOR NLQ	ORATOR LQ	DATA LARGE

ZEICHENSATZ : EPSON EXT. GCT

1: U.S.A.



PRINTHEAD NEEDLE

usw.

## 5.2 Reinigungsvorgang

- Drucke ausschalten, die obere Abdeckung abnehmen
- Farbband entnehmen
- Alle zugänglichen Bereiche gründlich bürsten und absaugen, um Papierfetzen und Staub zu entfernen
- Die Schreibwalzenoberfläche, Papierandruckrollen und Transportrollen mit dem Schreibwalzenreiniger säubern
- Die Abdeckungen und den Bedienfeldbereich mit einem feuchten, flusen- freien Tuch reinigen. Lösungsmittel und überschüssiges Wasser vermeiden.
- Farbband einsetzen (vergleiche Abschnitt Farbbandkassette)
- Die obere Abdeckung wieder anbringen.

## 5.3 Austauschen der Verschleißteile

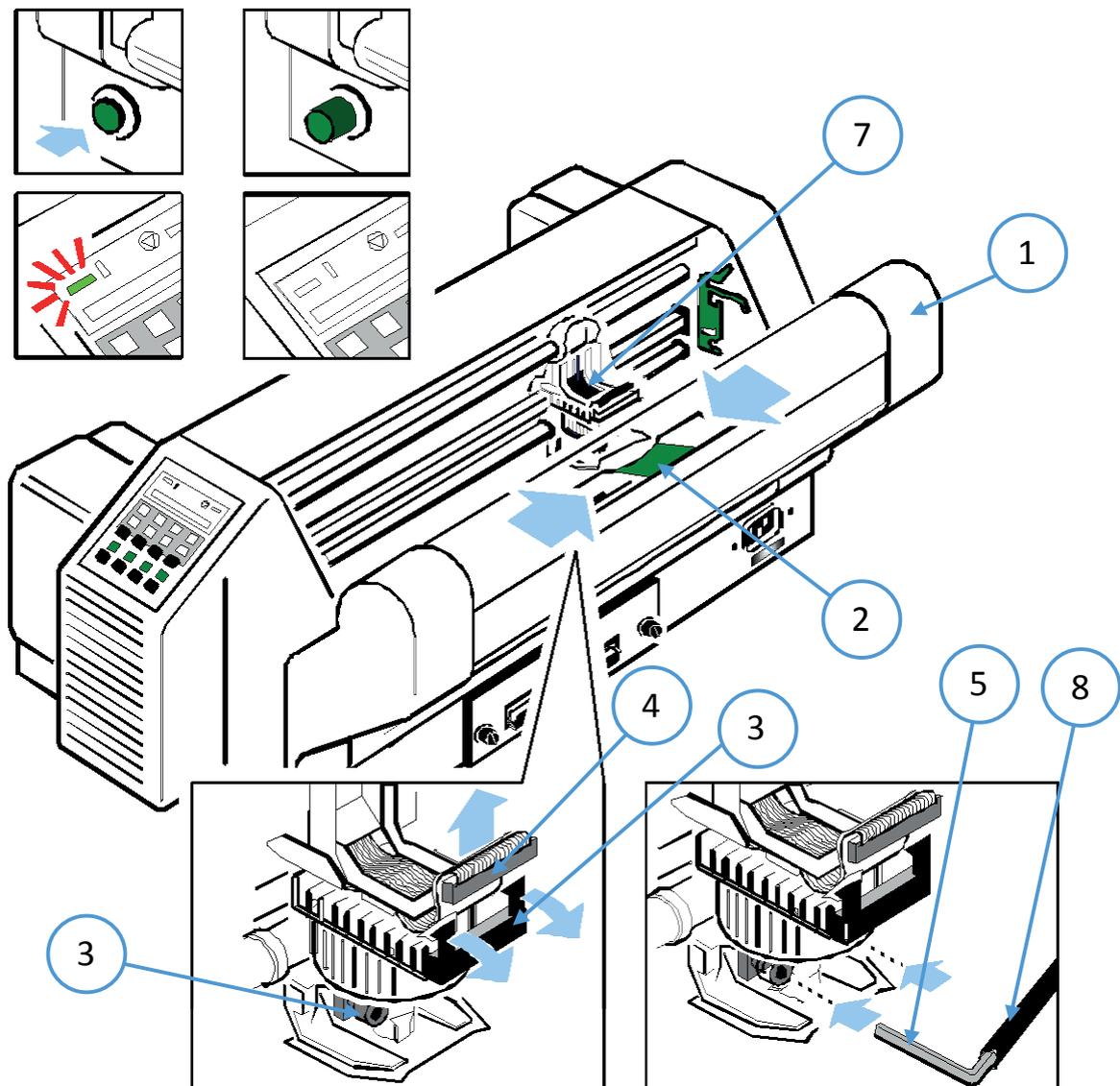
### 5.3.1 Druckkopf wechseln

Die Lebensdauer des Druckkopfes ist spezifiziert mit 600 Millionen Anschlägen pro Nadel. Das sind in etwa 350.000 Seiten gemessen auf Basis des Dr. Grauet Brief (vergl. Seitenzähler "PGCNT" im Druckertest HW-AUSBAU).

### Druckkopf ausbauen

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

1. Den Drucker einschalten, die obere Abdeckung aufklappen und nach oben abnehmen.
2. Der Druckkopf fährt auf die Position gegenüber der grünen Einführhilfe (4) über dem ovalen Blechausschnitt.
3. Drucker wieder ausschalten.
4. Die Farbbandkassette herausnehmen.
5. Das Druckkopfkabel (4) abziehen.
6. Mit dem mitgelieferten Werkzeug (5) die beiden Befestigungsschrauben (3) des Druckkopfes lösen. Die beiliegende Kunststoffhülse (8) ist dabei als Verlängerung für den Inbusschlüssel zu verwenden.
7. Den Druckkopf (7) aus dem Drucker ziehen.

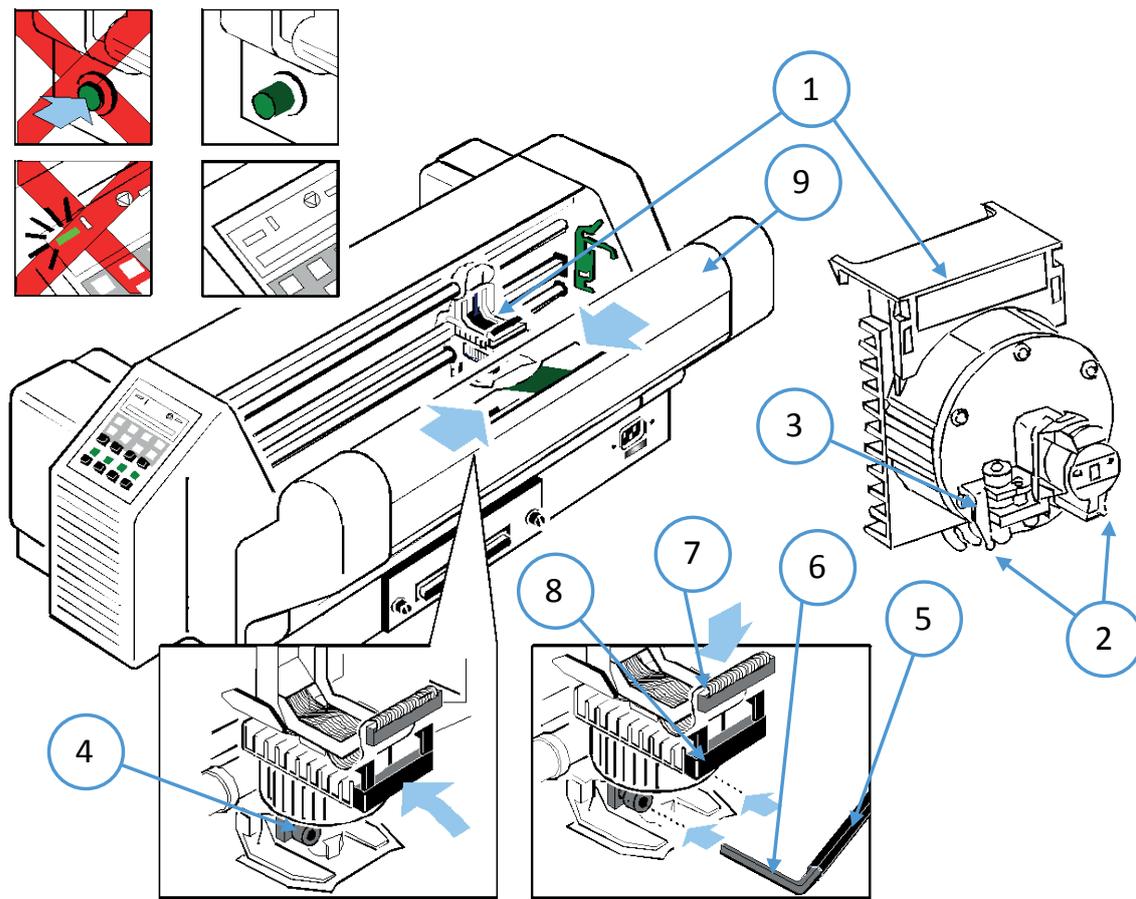


## Druckkopf einbauen

Der neue Druckkopf (DK) wird in die Halterung geschoben.

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 halten und ihn gegen seinen Anschlag in Richtung Schreibwalze drücken.
2. Die zwei Nasen des Montagebügels (3) unterstützen diesen Vorgang.
3. Die beiden 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
4. die beiliegende Hülse auf den Inbusschlüssel stecken und nun zuerst die rechte und dann die linke Befestigungsschraube fest anziehen



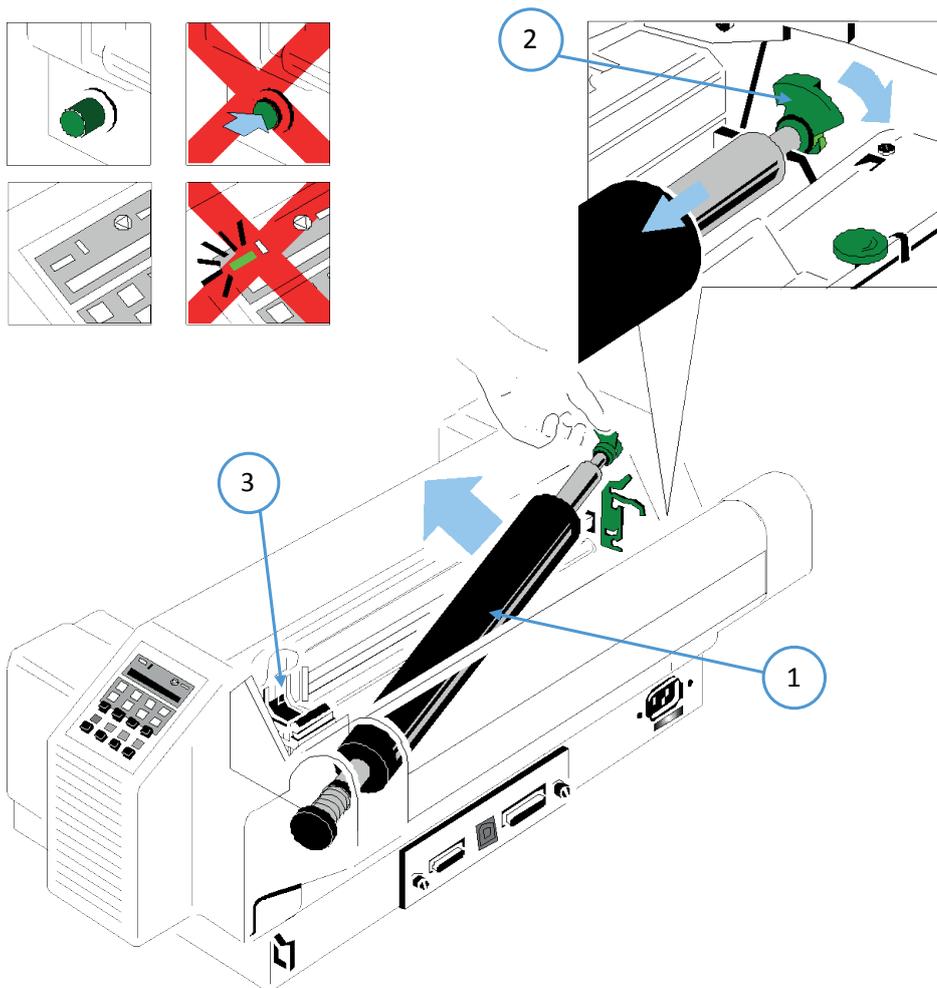
1. Das Druckkopfkabel (7) wieder aufstecken die Haltenasen (8) müssen einrasten.
2. Den Schneider (9) anschwenken und einrasten lassen (nur beim **Hochleistung-Endlosdrucker mit Schneider**)
3. Die obere Abdeckung einsetzen und schließen.
4. Farbband einsetzen
5. Den Drucker einschalten.
6. Bei eingelegtem Farbband ohne Papier die Menü-Funktion „AGC JUSTIEREN“ starten.

### 5.3.2 Schreibwalze wechseln

Ein Wechsel der Schreibwalze kann nach ca. 800.000 Seiten erforderlich werden (vergl. Seitenzähler "PGCNT" im Druckertest HW-AUSBAU).

#### Ausbau der Schreibwalze

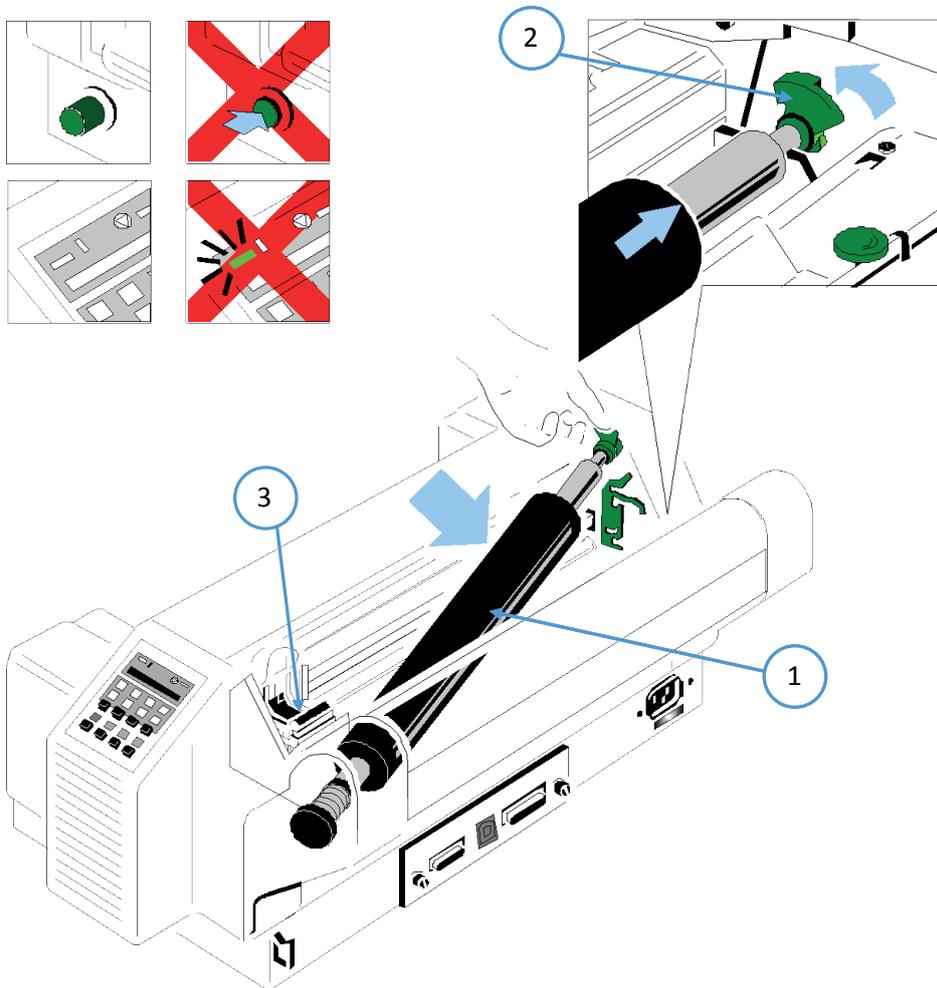
1. Die obere Abdeckung öffnen und nach oben abnehmen.
2. Die Farbbandkassette herausnehmen.
3. Den Drucker ausschalten.
4. Den Druckkopf (3) ganz nach rechts schieben.
5. Den grünen Feststeller (2) am linken Ende der Schreibwalze lösen.
6. Die Schreibwalze (1) ca. 10 mm nach links ziehen, anschließend das linke Ende der Schreibwalze aus seiner Halterung lösen und die Schreibwalze aus der rechten Halterung herausnehmen.
7. Die Schreibwalze (1) aus dem Drucker entfernen.



## Einbau der Schreibwalze

Darauf achten, dass der Drucker ausgeschaltet ist.

1. Die Schreibwalze (1) an ihrem ursprünglichen Platz positionieren.
2. Den Druckkopf (3) von rechts in die Mitte ziehen.
3. Das mit einem Zahnrad versehene Ende der Schreibwalze in die rechte Halterung einsetzen.
4. Darauf achten, dass der grüne Feststeller (2) nach oben steht, anschließend die Schreibwalze links in ihre Halterung drücken. Die Schreibwalze wird arretiert, indem der Feststeller (2) nach hinten gedrückt wird.
5. Die Farbbandkassette einsetzen.
6. Den Schneider (9) anschwenken und einrasten lassen (nur beim **Hochleistung-Endlosdrucker mit Schneider**)
7. Die obere Abdeckung einsetzen und schließen.
8. Bei eingelegtem Farbband ohne Papier die Menü-Funktion „AGC JUSTIEREN“ (siehe Anhang A) starten.



# 6. 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:
2. Probleme bezüglich der Stromversorgung
3. Fehlermeldungen
4. Kein Ausdruck
5. Probleme bei der Bedienung
6. Probleme beim Drucken
7. Probleme mit dem Farbband oder dem Schlitten
8. Fehlerdiagramme

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

9. 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**“.
10. Führen Sie die hierzu an erster Stelle genannte Abhilfemaßnahme durch.
11. Wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden kann, führen Sie die an zweiter Stelle genannte Maßnahme durch.
12. Wenn das Problem durch keine der vorgeschlagenen Maßnahmen behoben werden kann oder wenn der Fehler nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Service.

Bei 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.

## 6.1 Probleme bzgl. 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.

## 6.2 Fehlermeldungen

### 6.2.1 Selbsttestfehler

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

AUSWAHL	Bedeutung	Ursache
Keine Information NETZ-EIN LED leuchtet nicht!.	Kein Strom oder .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzkabel angeschlossen?</li> <li>• Kontrolleinheit (CUDEV) defekt</li> <li>• Falsche Volteinstellung</li> </ul>
Gelbe und oder grüne LED leuchtet, aber keine weitere Reaktion	Fehler nach dem Einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Endlosdrucker:</b> CU-DEV defekt</li> <li>• <b>Multifunktionsdrucker:</b> Netzteil oder Kontrolleinheit defekt</li> </ul>
#####	Firmware arbeitet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM nicht eingebaut</li> <li>• PM nicht richtig eingebaut</li> <li>• keine Firmware auf dem PM</li> </ul>
<b>TEST....</b> (blinkend)	Initialisierung des EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drucker wurde erstmalig mit einem PM eingeschaltet</li> <li>• Ein anderes PM wurde installiert</li> <li>• Inhalt des EEPROM fehlerhaft</li> </ul>

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

STATUS	Bedeutung	Zustand
<b>BEREIT 1 ELQ</b> oder <b>AKTIV 1 ELQ</b>	Der Drucker ist in Ordnung	Drucker einsatzbereit

Während des Betriebs können folgende Fehlermeldungen auftreten bzw. angezeigt werden:

**Hinweis:** Der Drucker wechselt im Fehlerfalle in den STOP-Modus. Es muss nach der Fehlerbehebung mit der  Taste wieder in den BEREIT- Modus gewechselt werden.

Falls sich der Fehler mit Hilfe der empfohlenen Aktionen nicht beheben lässt, bitte den für sie **zuständigen** Service informieren!

## 6.2.2 Störungen während des Druckens

Während des normalen Betriebs können folgende Fehlermeldungen auftreten:

Anzeige	Das bedeutet ...	Ursache / Aktion
<b>STOP</b>	Der Drucker befindet sich im STOP Modus	 drücken um fortzusetzen
<b>DECKEL OFFEN</b>	Obere Abdeckung ist geöffnet und der Drucker befindet sich im BEREIT oder AKTIV Modus	 Abdeckung schließen und drücken um fortzusetzen
<b>TRAKTOR LADEN UNTEN/OBEN</b>	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
<b>PAPIERSTAU TRF,</b>	Wird angezeigt, wenn sich ein Blatt in der Kassette ( <b>Multifunktionsdrucker</b> ) verklemmt hat oder wenn bei Verwendung der Traktorzuführung bei aufeinanderfolgenden Zeilenvorschüben das Endlospapier nicht korrekt transportiert wird.	zur Fehlerbehebung siehe Abschnitt <b>4.4 Probleme bei der Bedienung</b> und Abschnitt <b>4.8 Fehlerdiagramme</b>
<b>PAP. ABREISSEN</b>	Wird angezeigt, wenn vom gerade gewählten Traktor auf eine andere Papierquelle umgeschaltet wird und das Endlospapier nicht in die Parkposition gebracht werden konnte. Das Endlospapier muß entlang der hinteren Kante des Druckers, die sich direkt über dem Endlospapierausgang befindet, abgerissen werden (von links nach rechts).	Die Taste  drücken, damit das Papier rückwärts in die Parkposition gebracht wird, so dass die neu gewählte Papierquelle benutzt werden kann.
<b>PAP. ENTNEHMEN</b>	Wird angezeigt, wenn vom gerade gewählten Traktor auf eine andere Papierquelle umgeschaltet wird und das Endlospapier nicht in die Parkposition gebracht werden konnte. Das Endlospapier muß entlang der hinteren Kante des Druckers, die sich direkt über dem Endlospapierausgang befindet, abgerissen werden (von links nach rechts).	Das Papier entnehmen und die Taste  drücken.

### 6.2.3 Technische Störungen

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

## 6.2.4 Kein Ausdruck

Testausdruck startet nicht.

- Kontrollieren, ob die Rückwand geschlossen wurde.
- Prüfen, ob Papier in den Drucker eingelegt ist.

## 6.2.5 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 **Anschließen an den Computer**). Kontrollieren, ob die Steckverbinder auf beiden Seiten fest verbunden sind.
- Kontrollieren, ob der Drucker Daten vom Host-Computer empfängt. Kontrollieren, ob das richtige Protokoll aktiviert ist (siehe **Standard Konfiguration** und Appendix A **Interface Description** ).
- Kontrollieren, ob der richtige Port 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.
- Die Arme der Farbbandkassette nicht richtig herausgeklappt (**Einsetzen der Farbbandkassette**)

### **Endlospapier wird nicht weitertransportiert**

- Kontrollieren, ob der Traktor für Endlospapier als Papierquelle gewählt wurde.

### **Einzelblattpapier wird nicht weitertransportiert (**

- Kontrollieren, ob die Papierquelle **MANUELL** (Option beim **PP 404**) oder **KASSETTE x** (x = 1 bis 3) (Option beim **PP 405**) gewählt wurde.

## 6.2.6 Probleme bei der Bedienung

### **Das Papier wird zum Abreißen nicht bis zur Perforation transportiert.**

Mit der Einstellfunktion die korrekte Formularlänge wählen.

Eine Parkfunktion ausführen, um den Formularanfang zurückzustellen.

### **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.

## Papier parken und Formularanfang neu einstellen

Das Papier an der Perforationskante abreißen.

Die Taste  drücken.

Die Taste  drücken, bis sich das Papier in der Parkposition befindet.

Die Taste  drücken. Der Druckvorgang beginnt am Anfang der nächsten Formulareseite.

## 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.

### 6.3.7 Probleme beim Drucken

#### Ausdruck schwach oder von schlechter Qualität.

- Wurde das richtige Papier verwendet? Kapitel **6 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.

#### Die Zeichen werden nicht gleichmäßig oder 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.

#### Gedruckte Zeilen überlappen sich.

- Den Papierweg auf Verschmutzung oder andere Fremdkörper überprüfen. Eventuelle Fremdkörper entfernen.

## 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.

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

### 6.2.7 Probleme mit Farbband oder Druckschlitten

Bei Probleme mit dem Farbband ist Sicher zustellen, dass das Farbband:

- richtig gespannt ist
- nicht verschlissen oder ausgetrocknet ist
- nicht zerrissen oder auf andere Weise beschädigt ist
- nicht verklemmt oder umgeschlagen 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.

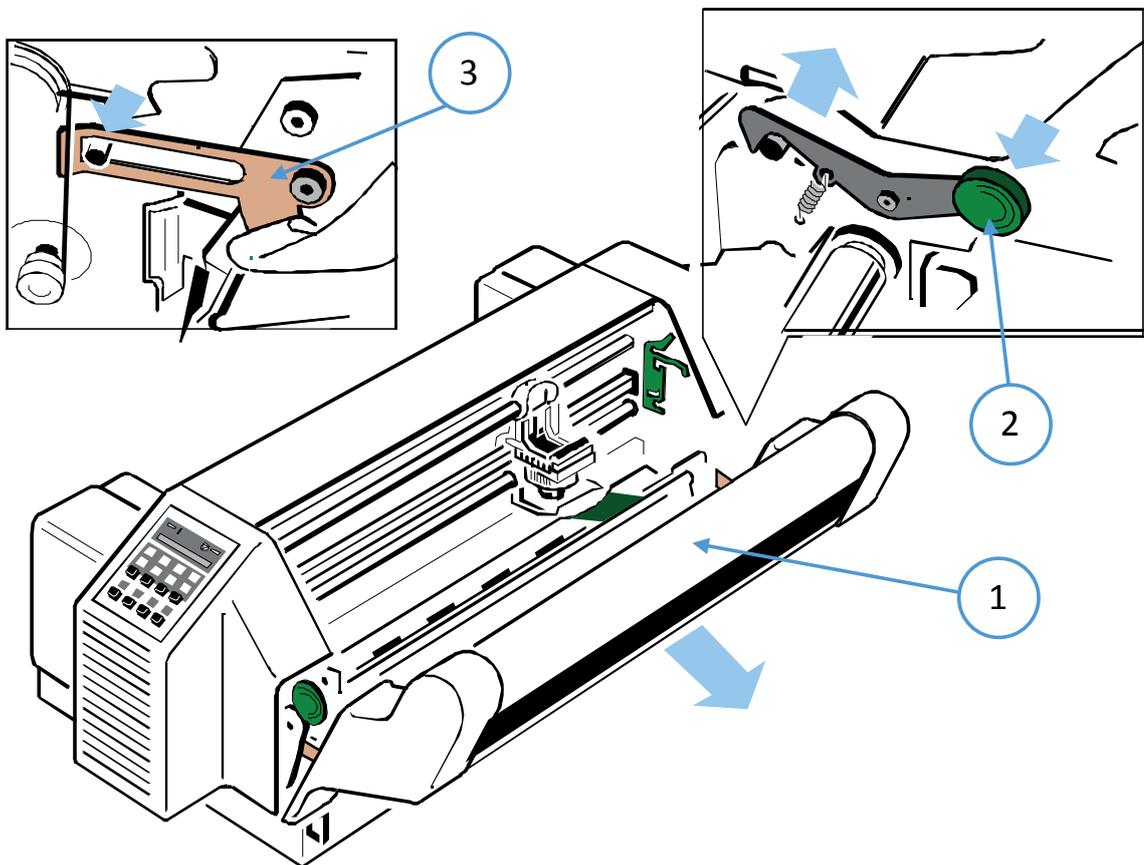
## 6.3 Verfahrensdiagramme zur Fehlerbeseitigung

### 6.3.1 Papierstau TRF

**Hinweis:** Den Drucker im Falle eines Papierstaus nicht ausschalten, um einen Datenverlust zu vermeiden.

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“). 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:

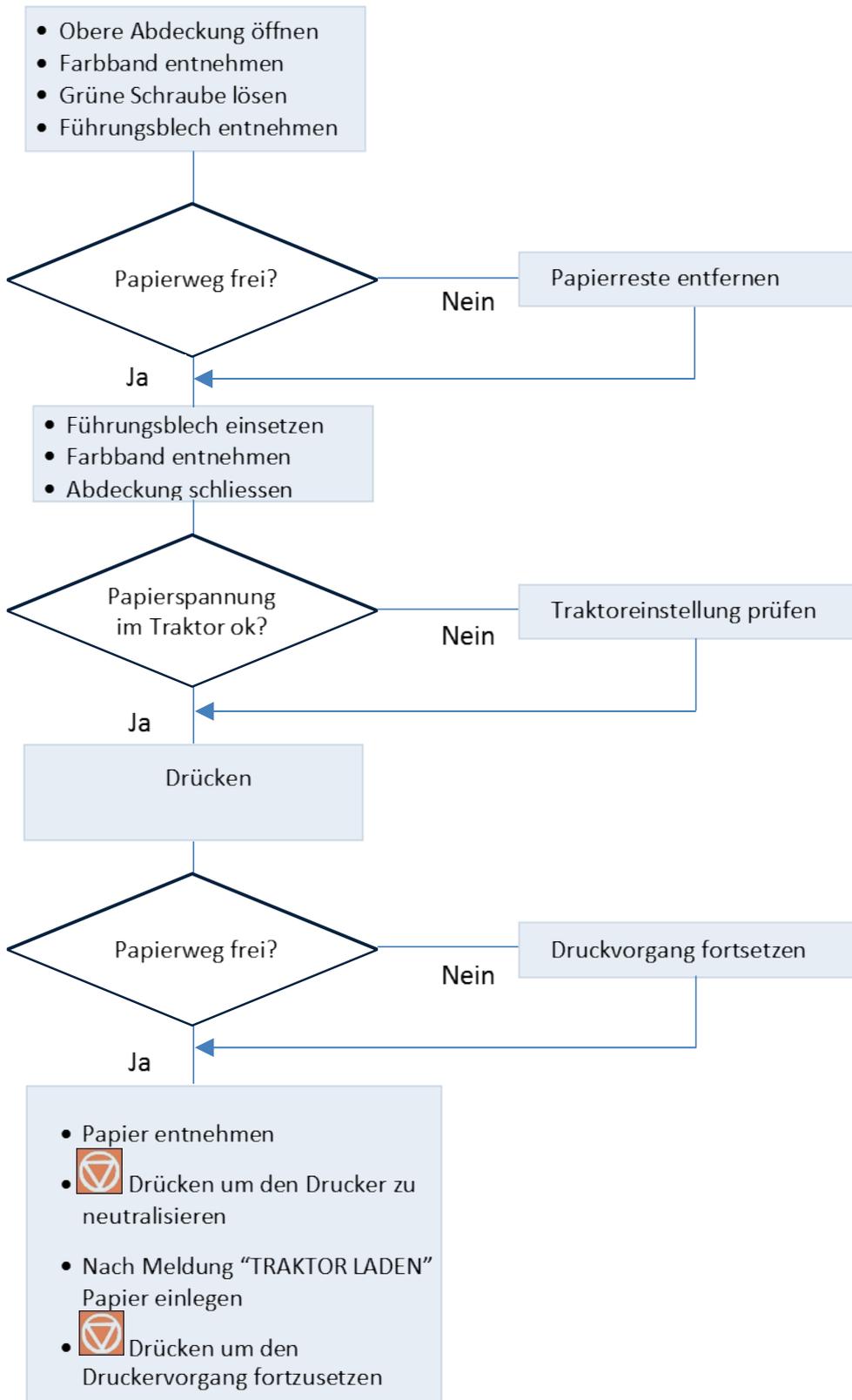
- Die D-Welle zurückschwenken - oder
- die D-Welle in die Hülse führen und das Papierleitblech mit den grünen Schrauben fest anziehen - oder
- bei Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider die Messerleiste zurückschwenken.
- Danach wird nur beim Hochleistungs-Endlosdrucker mit Schneider die Schneideeinrichtung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

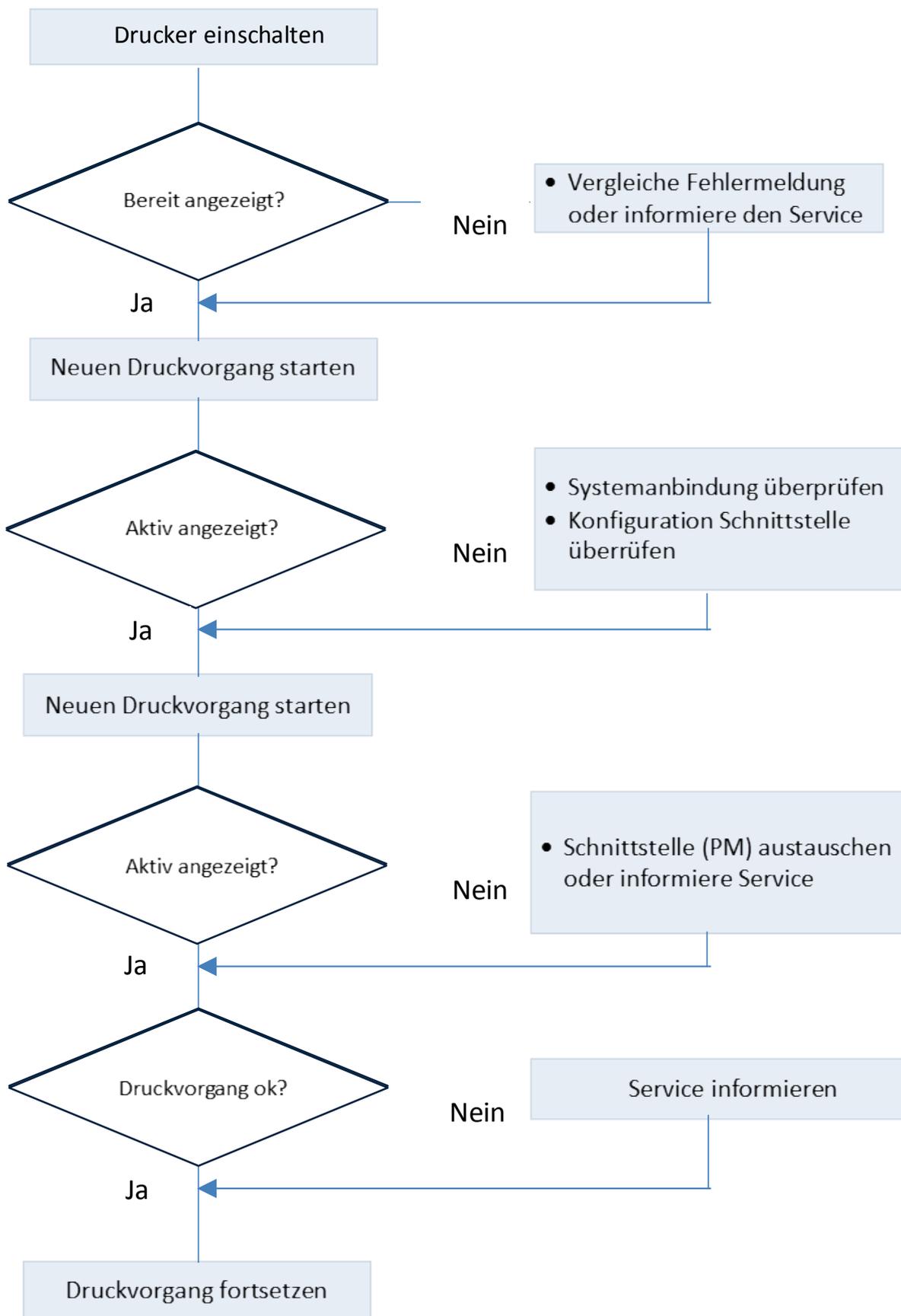
Durch Drücken der Taste  ist der Drucker wieder einsatzbereit.

### 6.3.2 Papierstau

**Hinweis:** Den Drucker im Falle eines Papierstaus nicht ausschalten, um einen Datenverlust zu vermeiden.

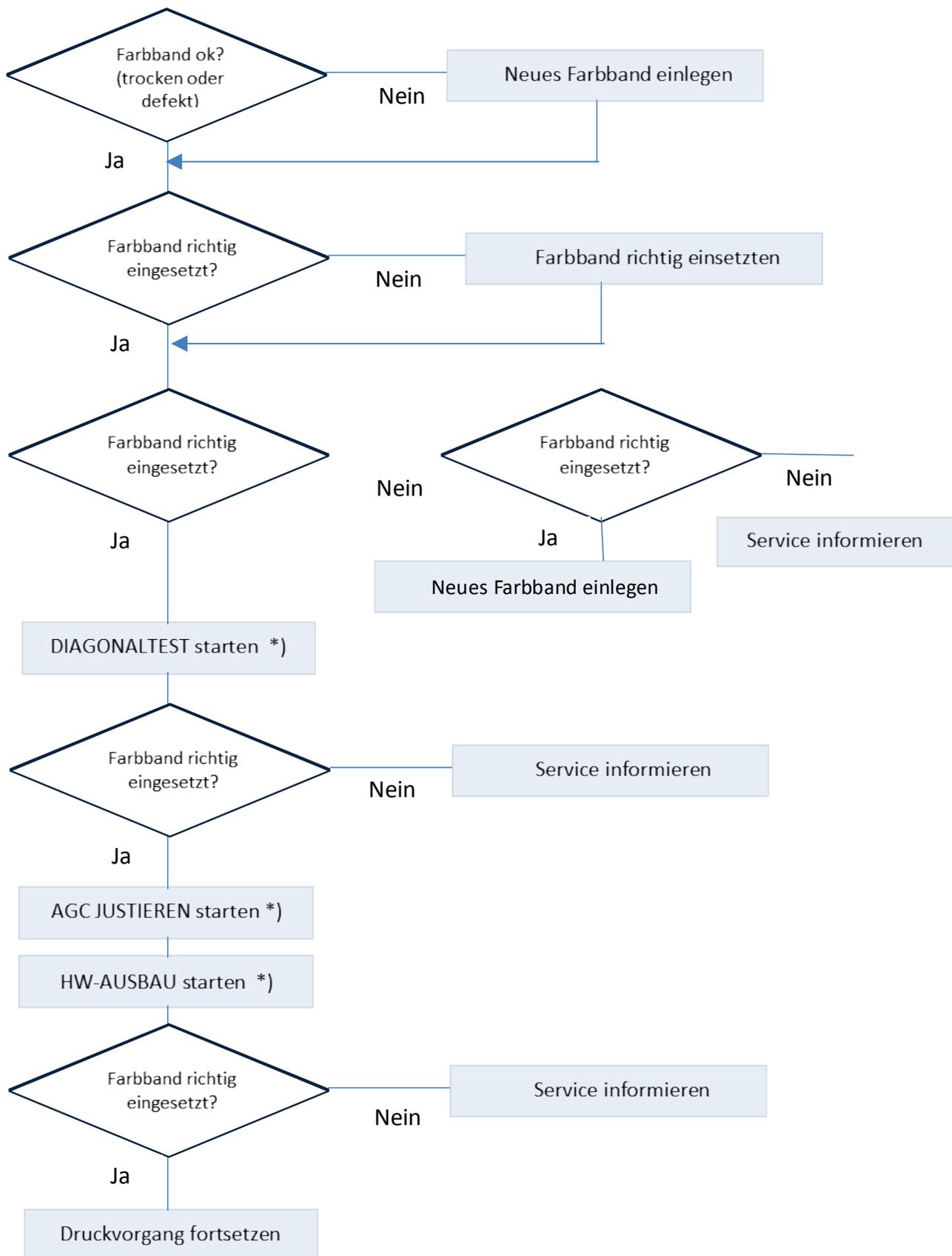


### 6.3.3 Kein Ausdruck



### 6.3.4 Schlechtes Druckbild

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



## 7. Technische Daten

	Endlosdrucker	Multifunktionsdrucker
<b>Drucktechnologie</b>	SIDM Seriell Impact Dot Matrix Technologie	
<b>Papierweg</b>	Flachbett Technologie	
<b>Druckkopf</b>	24-Nadeln, Nadeldurchmesser 0,25 mm, Lebensdauer über 400 Millionen Zeichen, das entspricht ca. 350.000 Seiten (DIN-Normbrief).	
<b>Schriftarten</b>	Data, Roman, San Serif, Courier, Prestige, Script, OCR B, OCR A, Orator-C, Orator, DATA LARGE; Alle Fonts (außer Data und DATA LARGE) in Schönschrift (LQ) und korrespondenzfähiger Schrift (NLQ). OCR A, OCR B nur in LQ.	
<b>Zeichenattribute</b>	Fett, kursiv, groß, schatten, outline, unterstrichen, doppelt unterstrichen, überstreichen, durchstreichen, hoch/tiefgestellt, 2- bis 8fache Höhe, 2- bis 8fache Breite, für Date Large bis 99fache Höhe und Breite.	
<b>Zeichenabstand</b>	Standard-Zeichenabstände sind; 10, 12, 15, 17.1, 18, 20 Zeichen/Zoll und proportional. Zusätzlich können Befehle definiert werden, mit denen andere Zeichenabstände gewählt werden. Zeichen können zudem noch überlappend gedruckt werden. Bei Auswahl eines kleineren Zeichenabstands werden die Schriftarten komprimiert.	
<b>Zeilenteilung</b>	2, 3, 4, 6, 8, 12 n/360 Zeilen/Zoll	
<b>Makros</b>	Bis zu vier verschiedene Druckerkonfigurationen über das Bedienfeld oder die Software an steuerbar.	
<b>Emulationen</b>	IBM® ProPrinter XL24 (AGM) EPSON® LQ 2550/1060 / ESC/P2	
<b>Druckgeschwindigkeit bei 10 Zeichen/Zoll * )</b> abhängig von der Schriftart		
<b>Normalschrift: DQ</b>	500 Zeichen/Sekunde	507 Zeichen/Sekunde
<b>Korrespondenzschrift: NLQ</b>	340 Zeichen/Sekunde	398 Zeichen/Sekunde
<b>Schönschrift: LQ</b>	225 Zeichen/Sekunde * )	251 Zeichen/Sekunde * )
<b>Einzelblatt * )</b> abhängig von der Schriftart		
<b>Normalschrift: DQ</b>		490 Seiten/Std
<b>Korrespondenzschrift: NLQ</b>		386 Seiten/Std
<b>Schönschrift: LQ</b>		228 Seiten/Std * )
<b>Druckvolumen</b>	20.000 Seiten pro Monat	

	Endlosdrucker	Multifunktionsdrucker
<b>Zeichensätze</b>	<b>Code Pages EE:</b> 437 GK, 851 GK, 928 GK, 855 CYRI, 852, 866, 869, Kamenicky, ISO Latin 2, Mazovia, 437 HUN, 852 SEE, 866 LAT, WIN LAT 2. <b>Code Pages EE2:</b> 771, 773, 774, 775, Baltic RIM, 1125, Ukraine (866 U), 1251 Win Cyrillic. <b>IBM</b> Character Set 1 / 2 incl. 13 Ländervarianten. <b>IBM Code Page</b> 437, 850, 857, 858, 860, 863, 865. <b>EPSON</b> Extended Graphic Character Set incl. 13 Ländervarianten. <b>ISO 8859</b> -1,-15, -5 und -9	
<b>Barcode</b>	Code 39, 2 aus 5 industrial, 2 aus 5 interleaved, Codabar (Monarch), EAN 8, EAN 13, Code 39, Code 93, MSI Mod 10/10, UPC-E, UPC-A, Code 128 (inkl.EAN 128), Postnet und und KIX Code alle in horizontaler und vertikaler Position (vergl. Appendix F Barcode Quick Reference)	
<b>Grafik</b>	Uni-/bi-direktional (wählbar) Max. Auflösung (V x H). 180 x 360: einfach 360 x 360: doppelt (Punkte/Zoll)	
<b>Grafik Qualität</b>	Standard WIN.LQ 180 Punkte/Zoll Win.NLQ 90 Punkte/Zoll Win.Draft 60 Punkte/Zoll	
<b>Druckbreite</b>	136 Zeichen bei 10 Zeichen/Zoll	
<b>Druckmatrix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 x 36 für Schönschrift (LQ)</li> <li>• 12 x 36 für Korrespondenzschrift (NLQ)</li> <li>• 12 x 12 für Entwurfsschrift (DRAFT)</li> <li>• 12 x 10 für schnelle Entwurfsschrift Schrift (HSD)</li> </ul>	
<b>Druckspaltkontrolle</b>	Automatische Messung des Kopfabstandes (AGC) zur Druckwalze in Abhängigkeit von der Papierdicke und programmierbare (PCC) Druckspaltenkontrolle	
<b>Farbband</b>	Schwarzes Textil-Farbband für bis zu 16 Millionen Zeichen	
<b>Kopien</b>	1 Original + 5 Durchschläge (max. Stärke des Formularsatzes: 0,5 mm)	
<b>Standard Schnittstelle</b>	Parallel IEEE 1284 /Centronics <sup>®</sup> kompatibel Seriell RS-232C/V.24 / USB	Variabel! Muss separat bestellt werden
<b>Puffer</b>	1 KByte Bis zu 160 KByte, Größe auswählbar	
<b>Bedienfeld</b>	16- stelliges LCD für menügesteuerte Setup-, Status- und Fehlermeldungen; Anzeige in Deutsch, Englisch oder Französisch	
<b>Diagnose:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbsttest und Hex Dump.</li> </ul>	

	Endlosdrucker	Multifunktionsdrucker
<b>Abmessungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breite</li> <li>• Tiefe</li> <li>• Höhe</li> </ul>	635 mm 390 mm 273 mm	635 mm 390 mm 273 mm
<b>Gewicht</b>	20,7 kg	23 kg (ohne ASF Kassetten)
<b>Nennspannung</b>	100 - 120 / 200 - 240 V Wechselstrom bei Nennfrequenz = 50 - 60 Hz	
<b>Leistungsaufnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb</li> <li>• Ruhezustand</li> </ul>	200 W < 15 W	
<b>Umgebungs- temperatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb</li> <li>• Lagerung</li> </ul>	+10°C bis +35°C - 40°C bis +70°C	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb</li> <li>• Lagerung</li> </ul>	20% bis 80% 5% bis 85%	20% bis 80% 30% bis 70% (mit Einzelblatteinzug) 5% bis 85%
<b>Geräuschpegel</b>	# 53 dB(A) nach ISO 7779 (Schalldruckpegel in 1 Meter Abstand von der Hüllfläche)	# 52 dB(A) nach ISO 7779 (Schalldruckpegel in 1 Meter Abstand von der Hüllfläche)
<b>Lärmangaben</b>	3. GSGV LpA < 70dB(A) am Arbeitsplatz normaler Betrieb nach EN 27779	
<b>Mittlerer Ausfallabstand (MTBF)</b>	10.000 Stunden bei 25% relativer Einschaltdauer	
<b>Prüfzeichen</b>	nach ICE und VDE für Datenverarbeitungseinrichtungen EN 60950-1, elektromagnetisch Verträglichkeit von Geräten (2004/108/EC) CE-Zeichen, Grenzwerte für Störaussendungen EN 55022, Part 15 und Störfestigkeit EN 55024, Klasse B.	
<b>Standfuß</b> als Option zur optimalen Papierführung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breite</li> <li>• Tiefe:</li> <li>• Höhe:</li> <li>• Gewicht:</li> </ul>	600 mm 740 mm 720 mm ca. 16 Kg	

	Endlosdrucker	Multifunktionsdrucker
<b>Papierverarbeitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flachbettbauweise</li> <li>• Integrierter Traktorvorschub mit Parkstellung und Abreißposition</li> <li>• manuelle Zufuhr von vorne (max A4) als Option</li> <li>• Die Papierwege sind durch Software oder Bedienfeld anwählbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flachbettbauweise</li> <li>• bis zu fünf Papierzuführungen (bei Einsatz der 3-fachen Option der ASF-Kassetten)</li> <li>• drei Papierausgaben,</li> <li>• Integrierter Traktorvorschub mit Parkstellung und Abreißposition</li> <li>• manuelle Zufuhr von vorne</li> <li>• Ablage mit Vorderseite nach unten</li> <li>• Kuverteinzüge aus bis zu drei anwählbaren Kassetten für max. A4-Format</li> <li>• Alle Papierwege sind durch Software oder Bedienfeld anwählbar</li> </ul>

**Traktorführung** Für den Traktor geeignete Endlosformulare (1 Original + 5 Durchschläge)

<b>Papierbreite</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Papierlänge</b>	101,6 mm (4")	400,0 mm (16")
	76,2 mm (3")	558,8 mm (22")
<b>Papiervorschub</b>	11 Zoll / Sekunde	
<b>Papierlaufkontrolle</b>	für überwachungsfreien Druckbetrieb	
<b>Papierlaufkontrolle</b>		
<b>Papiergewicht</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
• einlagig	60 g/m <sup>2</sup>	90 g/m <sup>2</sup>
• mehrlagig	40 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup>
• (je Blatt)		
• Gesamtformularsatz	350 g/m <sup>2</sup>	
• ges. Papierstärke	0,5 mm	

**Manueller Einzug** (Faserverlauf = quer zum Einzug)

• Ausgabe	Option: manueller Einzug vorne Ausgabe vorne	Standard manueller Einzug vorne Ausgabe vorne oder in die obere Ablage
• Papierbreite:	105 mm bis 305 mm	
• Papierlänge:	100 mm bis 420 mm	
• Papiergewicht pro Blatt	60 g/m <sup>2</sup> bis 160 g/m <sup>2</sup> 60 g/m <sup>2</sup> bis 350 g/m <sup>2</sup>	
• Formsatz ges. Papierstärke	0,5 mm (Formsatz: Kopfverleimung, Original und max. 5 Kopien) (minimal 60 g/m <sup>2</sup> pro Blatt)	

	Endlosdrucker	Multifunktionsdrucker
Ablagefach, oben		Fassungsvermögen 360 Blatt bei 80 g/m2 Vorderseite nach unten

## Appendix A System Interface Description

(nur in englischer Sprache)

- Serial interface with RS-232C or RS-422 support
- Parallel Centronics interface.
- USB

The interfaces can be operated in different modes:

USB

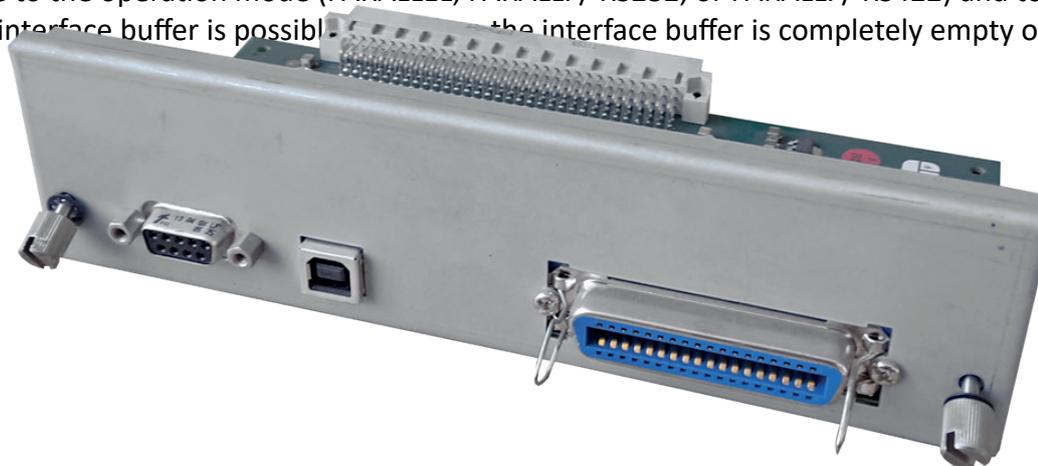
parallel interface active

parallel interface active in shared mode with serial RS-232C / USB / ETH

parallel interface active in shared mode with serial RS-422

The following chapter gives an overview about interface characteristics, control signals, protocols, and cabling.

Any change to the operation mode (PARALLEL, PARALL. / RS232, or PARALL. / RS422) and to the size of the interface buffer is possible when the interface buffer is completely empty of data.



## A 1 Serial Interface RS-232C / RS-422

### A 1.1 Interface Characteristics

Signal Description RS-232C		Pin No.	Direction
PG	Protective Ground	1	-
TXD	Transmit Data (from printer to host)	2	OUTPUT
RXD	Receive Data (from host to printer)	3	INPUT
RTS	Request to Send (printer is requesting data transfer from host)	4	OUTPUT
CTS	Clear to Send (host is ready to receive data from printer)	5	INPUT
DSR	Data Set Ready (host is requesting data transfer from printer, can not be used for flow control, internally set to "1")	6	INPUT
SG	Signal Ground	7	-
DTR	Data Terminal Ready (printer is ready to receive - see also on the following pages the data communication protocols for detail meaning)	20	OUTPUT

Signal Description RS-422		Pin No.	Direction
PG	Protective Ground	1	-
RDA	Receive Data (from host to printer)	3	INPUT
SDA	Send Data (from printer to host)	9	OUTPUT
SDB	Not Send Data (from printer to host)	10	OUTPUT
RDB	Not Receive Data (from host to printer)	18	INPUT

Transmission rate: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, or 19200 baud

Parity: even, odd, or none, Word length: 7, or 8 bits

Number of stop bits: In receive mode the printer accepts 1, or 2 stop bits. The printer transmits always two bits.

Transmission Protocols:

- DTR - Ready/Busy (only RS-232C)
- XON/XOFF
- XON/XOFF + DTR (only RS-232C)

## A1.2 Serial Interface with RS-232C

Transmission Protocols:

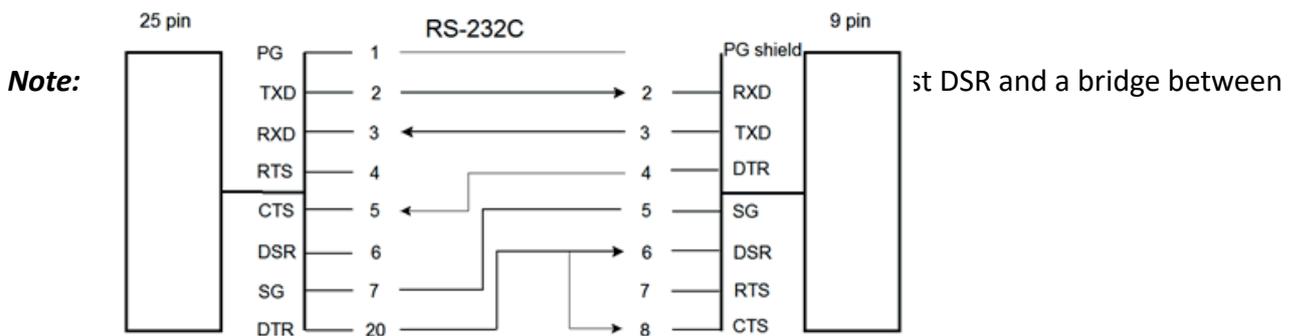
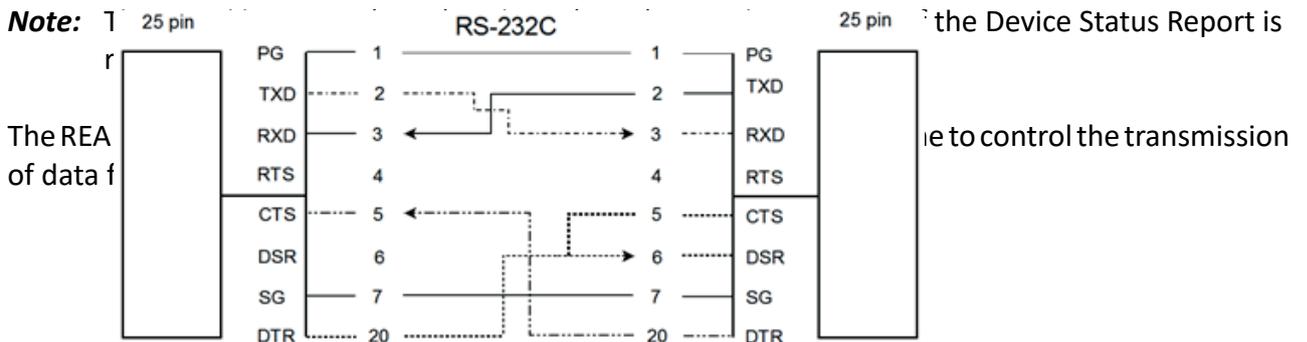
- DTR - Ready/Busy (only RS-232C)
- XON/XOFF
- XON/XOFF + DTR (only RS-232C)

Transmission Protocols and Connection Diagrams

### DTR - Ready/Busy (Supported RS-232C Protocols) - Full Duplex Local Connection

This protocol uses the following signal lines:

Pin	Signal
1	Protective Ground (PG)
2	Transmit Data (TXD)
3	Receive Data (RXD)
5	Clear to Send (CTS)
6	Signal Ground (SG)
20	Data Terminal Ready (DTR)



**Note:** Printer DTR may be connected to host DSR + CTS or only to host DSR and a bridge between RTS and CTS

**Additional Information**

After Power-ON DTR is activated and the printer is ready to receive data.

DTR is deactivated when the interface buffer has only space left for 256 more characters. Further incoming data will be stored until the interface buffer is full. All data sent in addition will get lost. DTR is activated again if there is a free interface buffer space of 512 characters.

DTR is immediately deactivated, if local mode is entered.

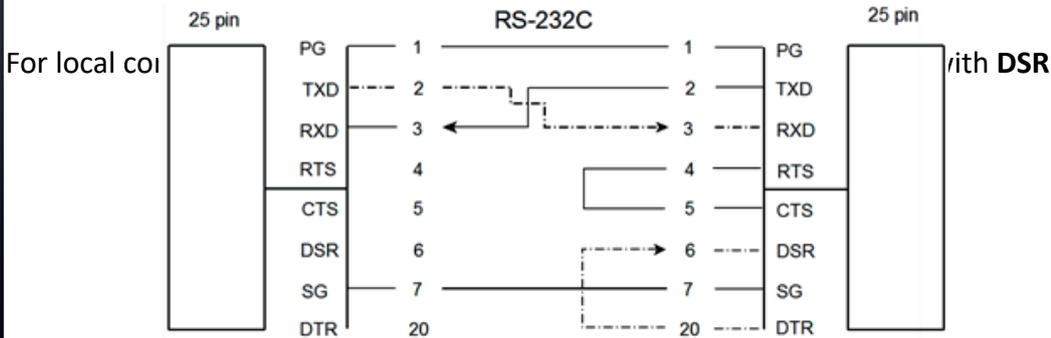
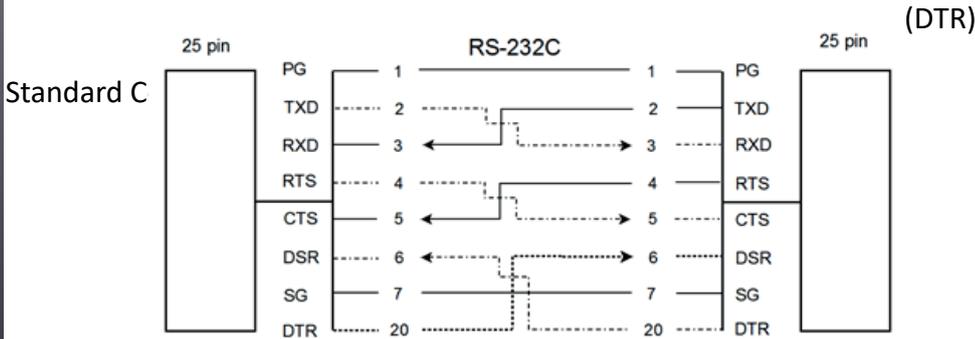
It is activated again, if local mode is left and a minimum of 512 bytes interface buffer is available.

**XON/XOFF**

This protocol requires all signal lines.

Pin

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1 Protective Ground (PG) | 4 Request to Send (RTS) |
| 2 Transmit Data (TXD)    | 5 Clear to Send (CTS)   |
| 3 Receive Data (RXD)     | 6 Data Set Ready (DSR)  |



### Additional Information

After Power-ON DTR and RTS are activated and the printer is ready to receive data.

**XOFF** is sent, when the interface buffer has only space left for 256 more characters. **XOFF** is sent again, at a level of 128 characters buffer space. Further incoming data will be stored until the interface buffer is full. All data sent in addition will get lost.

**XON** is sent when the interface buffer provides space for a minimum of 512 characters.

**XON/XOFF** can only be sent successfully when **CTS** is at active state.

When the CTS Mode is set to "CTS ignore" CTS is always in the active state.

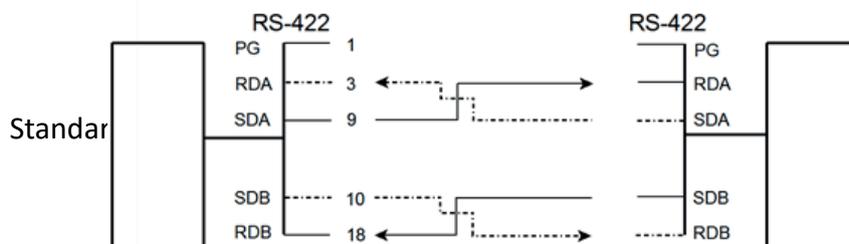
**XOFF** will be sent immediately if local mode is entered.

**XON** is sent again, if local mode is left and a minimum of 512 byte interface buffer is available.

### A 1.3 Serial Interface with RS-422

This interface type requires the signal lines.

Pin	
1	Protective Ground (PG)
3	Receive Data (RDA)
9	Send Data (SDA)



**Note:** Protective ground (PG) connected either to host or printer

## A 2 Parallel Centronics® Interface

### A 1.1 Interface Characteristics - Connector Pin Assignment / Signal Definition

	Signal Description	Pin No.	Return line Pin No.	Direction
<u>STROBE</u> **)	Control Signal from the Host. Printer reads data line (Data 1 to Data 8) when going low.	1	19	Input
Data 1 - 8	Data lines transfer the characters from the host to the printer. Data 8 = most significant bit.	2 - 9	20 - 27	Input
<u>ACKN</u> *)	Acknowledge - Negative going pulse from the printer indicates that the printer has received a character and is ready for the next data transfer.	10	28	Output
BUSY	Control signal from the printer. A high level indicates that the printer is unable to receive any more data. **)	11	29	Output
PE	Paper Empty - Control signal from the printer. This signal goes high when paper runs out, i.e. load upper or lower tractor, paper jam.	12	--	Output
SELECT	Control signal from the printer. A high level indicates that the printer is <b>ON-LINE</b> and ready.	13	--	Output
LG	Logic Ground	14	--	
--	not used	15	--	
LG	Logic Ground	16	--	
CG	Chassis Ground	17	--	
VCC	+ 5 volt	18	--	
SG	Signal Ground	19 - 20	--	
<u>INIT</u> *)	Control signal from the host. Does not reset the printer.	31	--	Input
<u>FAULT</u> *)	Control signal from the printer. A low level indicates that the printer has been switched off, or the serial interface is active.	32	--	Output
LG	Logic Ground	33	--	
--	not used	34 - 35	--	
SELECT IN	Compatible mode (low) 1284 nibble mode (high)	36	30	Input

\*) Overlined signal names indicate that the signal is true when the signal level is low. Appendix A-6

\*\*) When the interface buffer is full except for the last character, BUSY will not be reset. BUSY will be reset when buffer space is available again for least 512 characters in the interface buffer. While

the printer is offline (Stop Mode) BUSY remains active until the printer enters the online state again.

IEEE Std 1284 Nibble mode including Device ID are supported.

The maximum throughput for data transfer is 42,000 characters per second

### Transmission Protocol

After Power-ON the PE (Paper Empty) signal is set to low level and the SELECT and the FAULT are set to high level.

The printer is now ON-LINE and ready to receive data.

### Timing

The host sets a print/control character to the 8 data lines.

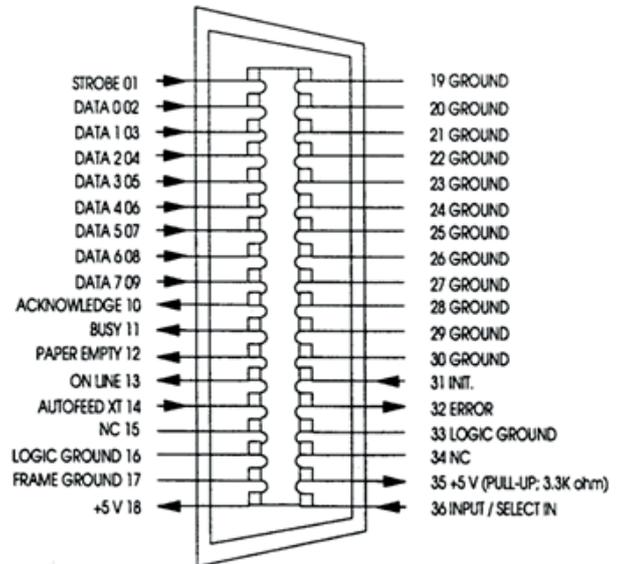
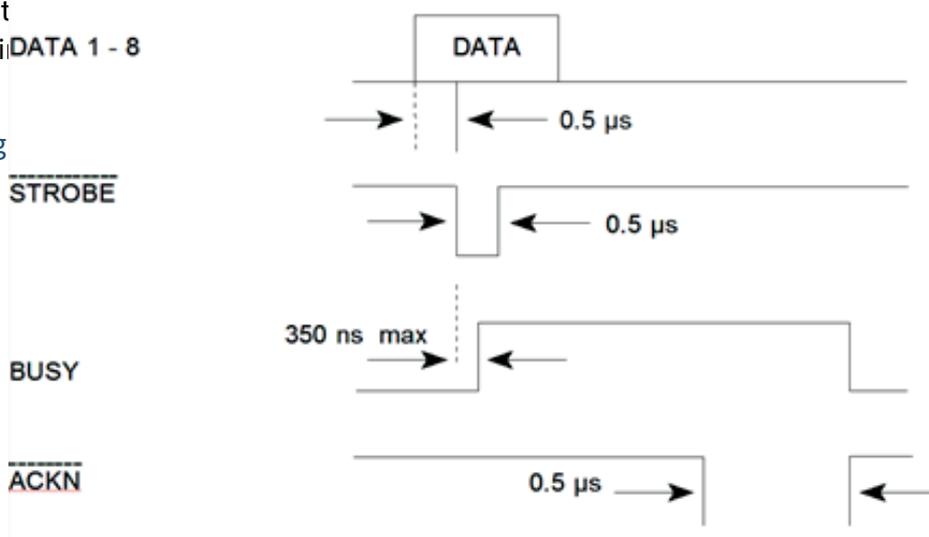
After a time delay of a minimum of 0.5  $\mu$ s, the host sends a STROBE pulse of a minimum of 0.5  $\mu$ s. When the data byte is accepted into the interface buffer the printer transmits a BUSY signal and an ACKN pulse.

The ACKN pulse informs the host that the data has been received and that the printer is ready to receive new data. If the interface buffer is full except for the last character the BUSY is not reset in order to stop the data transfer from the host. The BUSY signal is only reset if space is available in the interface buffer for a minimum of 512 characters.

While t

the pri DATA 1 - 8

### Timing



o ACKN is sent until

## USB INTERFACE

- Reference standard: Universal Serial Bus
- Transmissions speed: 12 Mbps
- USB-Connector: Type **B**
- USB 2.0 compatible

## Shared Mode

In shared operation the interface buffer capacity is reduced by 256 bytes.

- After Power-ON both the serial and the parallel interfaces are available for data transfer.
- If a byte is first recognized by the serial interface the parallel interface is immediately disabled by the **BUSY** signal. The serial interface is now active and will operate, using the installed protocols.
- If a byte is first recognized by the parallel interface either the **DTR** signal of the serial interface is set to **OFF** or **XOFF** is sent, depending on the protocol.
- If the serial interface starts to receive data while the parallel interface is active, it is possible to receive 256 bytes of serial data. Any additional serial data will be lost.
- When the interface buffer is completely empty of serial data, and no new data has been received by the serial interface for more than 10 seconds, both interfaces are available for data transfer again.
- When the interface buffer is completely empty of parallel data and no data has been received by the parallel interface for more than 60 seconds, the 256 bytes of serial data will be processed. Afterwards, both interfaces are available for data transfer again.

## Additional Information for Serial Interface

After Power-ON DTR and RTS are activated and the printer is ready to receive data.

- **XOFF** is sent, when the interface buffer has only space left for 256 more characters. **XOFF** is sent again, at a level of 128 characters buffer space. Further incoming data will be stored until the interface buffer is full. All data sent in addition will get lost.
- **XON** is sent when the interface buffer provides space for a minimum of 512 characters.
- **XON/XOFF** can only be sent successfully when **CTS** is at active state. When the CTS Mode is set to „CTS ignore“ CTS is always in the active state.
- **XOFF** will be sent immediately if local mode is entered.

**XON** is sent again, if local mode is left and a minimum of 512 byte interface buffer is available.

## ETHERNET INTERFACES

There are 2 Ethernet Interface available:

- 8707-241-90102 PM SER/USB/ETH PP40x  
Ethernet Interface Multiprotokoll with USB and Serial Connection
- 8707-241-90119 PM SER/PAR/USB/ETH PP40x  
Ethernet Interface Multiprotokoll with USB and Parallel Connection

8707-241-9



- Microsoft Windows - 95; 98; Me; NT 3.x; NT 4.x; XP; Server 2003/2008/2012; MS Vista; Windows 7/8/10
- Apple Macintosh - Mac OS 7.x; MAC OS 8.x; MAC OS 9.x; MAC OS 10.x
- Novell NetWare

### Printing Protocols and Methods

- Socket printing / Raw TCP
- LPR/LPD printing
- IPP v1.1 printing
- AppleTalk printing
- HTTP printing (encrypted and un-encrypted)
- HTTP printing (beyond Proxy Server / Internet printing)
- ThinPrint printing
- ThinPrint SSL printing
- FTP printing
- NetBIOS printing
- Novell iPrint (LPR and IPP)

- NDPS printing (IP/IPX)
- Bindery printing
- R/N printing

#### Protocols:

- TCP/IP DHCP, BootP, ARP, IPv4, IPv6 / TCP, IPv6 / ICMP, IPv6 / FTP, IPv6 / FTPs, IPv6 / TFTP, IPv6 / HTTP, HTTPs, IPv6 / SSL, TLS, TCP, IPv6 / Raw TCP, UDP, ICMP, IGMP, FTP, FTPs, TFTP, LPD, HTTP, HTTPs, ZeroConf, DNS, SLP, SNMPv1, SMTP, POP3, SSL/TLS, IPPv1.0, IPPv1.1, Raw TCP, Apple Bonjour
- AppleTalk (EtherTalk/TokenTalk) AARP, RTMP, ADSP, ATP, NBP, ZIP, ATSP, PAP, DDP, BCP1, BCP2, TBCP
- NetWare IPX, SPX, SPX2, SAP, SNAP, NCP, NCP Burst Mode, NDS, NDPS, PureIP, RIP, Bindery, R/N Printer
- Windows SMB/CIFS (NetBIOS over TCP/IP), WINS

### 8707-241-90102 PM SER/PAR/USB/ETH PP40x (PNS)

Printer Network Services (PNS) and WebPanel



#### Protocols:

- TCP/IP DHCP, BootP, Raw TCP
- LPR

#### Printing Protocols and Methods

- Socket printing / Raw TCP
- LPR/LPD printing

#### Special Feature

- WebPanel for Configuration and administration of printer