



**Etikettendrucker**

**XD4M**

Made in Germany

Familie	Typ
XD4M	XD4M/300

**Ausgabe:** 03/2018 - Art.-Nr. 9008860

### Urheberrecht

Diese Dokumentation sowie Übersetzungen hiervon sind Eigentum der cab Produkttechnik GmbH & Co KG.  
Das Reproduzieren, Verarbeiten, Vervielfältigen oder Verbreiten im Ganzen oder in Teilen zu anderen Zwecken als der Verfolgung der ursprünglichen bestimmungsgemäßen Verwendung erfordert die vorherige schriftliche Genehmigung der cab.

### Warenzeichen

Centronics® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Data Computer Corporation.  
Microsoft® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.  
Windows 2000®, 2003®, XP® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.  
TrueType™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

### Redaktion

Bei Fragen oder Anregungen bitte an cab Produkttechnik GmbH & Co KG Adresse Deutschland wenden.

### Aktualität

Durch die ständige Weiterentwicklung der Geräte können Abweichungen zwischen der Dokumentation und dem Gerät auftreten.  
Die aktuelle Ausgabe ist zu finden unter [www.cab.de](http://www.cab.de).

### Geschäftsbedingungen

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der cab.

Deutschland  
**cab Produkttechnik GmbH & Co KG**  
Karlsruhe  
Tel. +49 721 6626 0  
[www.cab.de](http://www.cab.de)

USA  
**cab Technology, Inc.**  
Chelmsford, MA  
Tel. +1 978 250 8321  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)

Taiwan  
**cab Technology Co., Ltd.**  
Taipeh  
Tel. +886 (02) 8227 3966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)

China  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Guangzhou  
Tel. +86 (020) 2831 7358  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Frankreich  
**cab Technologies S.à.r.l.**  
Niedermorn  
Tel. +33 388 722501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)

Mexiko  
**cab Technology, Inc.**  
Juárez  
Tel. +52 656 682 4301  
[www.cab.de/es](http://www.cab.de/es)

China  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Shanghai  
Tel. +86 (021) 6236 3161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Südafrika  
**cab Technology (Pty) Ltd.**  
Randburg  
Tel. +27 11 886 3580  
[www.cab.de/za](http://www.cab.de/za)

<b>1</b>	<b>Wichtige Informationen .....</b>	<b>4</b>
1.1	Hinweise.....	4
1.2	Allgemeine Sicherheit .....	4
1.3	Schutzvorrichtungen .....	5
1.4	Umgang mit Elektrizität .....	5
1.5	Verhalten bei Unfällen .....	5
<b>2</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>6</b>
2.1	Reinigung durch den Bediener.....	6
2.2	Reinigung der Etikettenlichtschranke.....	6
<b>3</b>	<b>Baugruppen wechseln .....</b>	<b>7</b>
3.1	Werkzeuge und Testmaterial.....	7
3.2	Rückwand demontieren und montieren .....	7
3.3	Druckkopf wechseln .....	8
3.4	Druckwalze wechseln.....	10
3.5	Rutschkupplungen wechseln .....	11
3.6	Etikettenlichtschranke wechseln .....	13
3.7	Führung und Spindel tauschen .....	14
3.8	Leiterplatte CPU wechseln.....	16
3.9	Netzteil wechseln .....	17
<b>4</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>18</b>
4.1	Wickelmomente messen und einstellen.....	18
4.1.1	Wickelmomente messen .....	18
4.1.2	Wickelmomente einstellen.....	20
4.2	Druckmechanik einstellen .....	21
4.3	Drucker für Einstellung vorbereiten.....	21
4.3.1	Druckkopfposition einstellen.....	22
4.3.2	Kopfandruck einstellen .....	23
4.3.3	Transferfolienlauf einstellen.....	24
4.3.4	Abschließende Prüfung .....	24
4.4	Riemenspannung einstellen.....	25
4.5	Kopfschalter einstellen .....	26
<b>5</b>	<b>Fehlersuche und Fehlerbehebung .....</b>	<b>27</b>
5.1	Ausfall von Gerätefunktionen .....	27
5.2	Hardwarefehler.....	28
<b>6</b>	<b>Blockschaltbild.....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Belegungsplan Leiterplatte CPU .....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>33</b>

## 1.1 Hinweise

Wichtige Informationen und Hinweise sind in dieser Dokumentation folgendermaßen gekennzeichnet:

**Gefahr!**

Macht auf eine außerordentliche große, unmittelbar bevorstehende Gefahr für Gesundheit oder Leben aufmerksam.

**Warnung!**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Körperverletzungen oder zu Schäden an Sachgütern führen kann.

**Achtung!**

Macht auf mögliche Sachbeschädigung oder einen Qualitätsverlust aufmerksam.

**Hinweis!**

Ratschläge zur Erleichterung des Arbeitsablaufs oder Hinweis auf wichtige Arbeitsschritte.

**Umwelt!**

Tipps zum Umweltschutz.



Handlungsanweisung



Verweis auf Kapitel, Position, Bildnummer oder Dokument.



Option (Zubehör, Peripherie, Sonderausstattung).

zeit Darstellung im Display.

## 1.2 Allgemeine Sicherheit

Diese Serviceanleitung ist für geschultes Service- und Wartungspersonal vorgesehen. Weitere Informationen zur Bedienung und Konfiguration sind der Bedienungs- bzw. Konfigurationsanleitung zu entnehmen.

**Folgende Regeln zur allgemeinen Sicherheit beachten:**

- Umgebung des Gerätes während und nach der Wartung sauber halten.
- Sicherheitsbewusst arbeiten.
- Demontierte Geräteteile während der Wartungsarbeiten sicher aufbewahren.
- Stolpergefahren vermeiden.

**Gefahr!**

Lebensgefahr bei verstärktem Stromfluss durch Metallteile, die Kontakt mit dem Gerät haben.

- ▶ Keine Kleidung mit Metallteilen tragen.
- ▶ Keinen Schmuck tragen.

**Warnung!**

Das Einziehen von Kleidungsteilen durch bewegte Geräteteile kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Möglichst keine Kleidung tragen, die sich in bewegten Geräteteilen verfangen kann.

## 1.3 Schutzvorrichtungen



### Warnung!

Verletzungsgefahr bei fehlenden oder fehlerhaften Schutzvorrichtungen.

- ▶ Nach den Wartungsarbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen (Abdeckungen, Sicherheitshinweise, Erdungskabel, etc.) anbringen.
- ▶ Fehlerhafte und unbrauchbar gewordene Teile austauschen.

### Schutzbrille tragen bei:

- Ein- oder Ausschlagen von Stiften oder ähnlichen Teilen mit einem Hammer.
- Verwenden von Federhaken.
- Lösen oder Einsetzen von Federn, Sicherungsringen und Greifringen.
- Verwendung von Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln oder sonstigen Chemikalien.
- 

## 1.4 Umgang mit Elektrizität

Folgende Arbeiten nur durch eingewiesene und geschulte Elektrofachkräfte durchführen lassen:

- Arbeiten an elektrischen Baugruppen.
- Arbeiten am geöffneten Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist.

### Allgemeine Vorkehrungen zu Beginn der Wartungsarbeiten:

- Lage des Not- oder Netzschalters feststellen, um ihn im Notfall schnell bedienen zu können.
- Stromzufuhr vor der Ausführung der folgenden Arbeiten unterbrechen:
  - Entfernen oder Installieren von Netzteilen.
  - Arbeiten in unmittelbarer Nähe offener Stromversorgungsteile.
  - Mechanische Überprüfung von Stromversorgungsteilen.
  - Änderungen an Geräteschaltkreisen.
- Spannungsfreiheit der Geräteteile prüfen.

## 1.5 Verhalten bei Unfällen

- Mit äußerster Vorsicht und mit Ruhe handeln.
- Die Gefährdung der eigenen Person vermeiden.
- Strom abschalten.
- Ärztliche Hilfe (Notarzt) anfordern.
- Gegebenenfalls erste Hilfe leisten.



### Hinweis!

Alle Dokumentationen sind aktuell auch auf der, im Lieferumfang enthaltenen CD und im Internet abrufbar.

## 2.1 Reinigung durch den Bediener

Die folgenden Reinigungsarbeiten sind in der "Bedienungsanleitung" beschrieben:

- Gerät reinigen
- Druckkopf reinigen
- Druckwalze reinigen

## 2.2 Reinigung der Etikettenlichtschanke

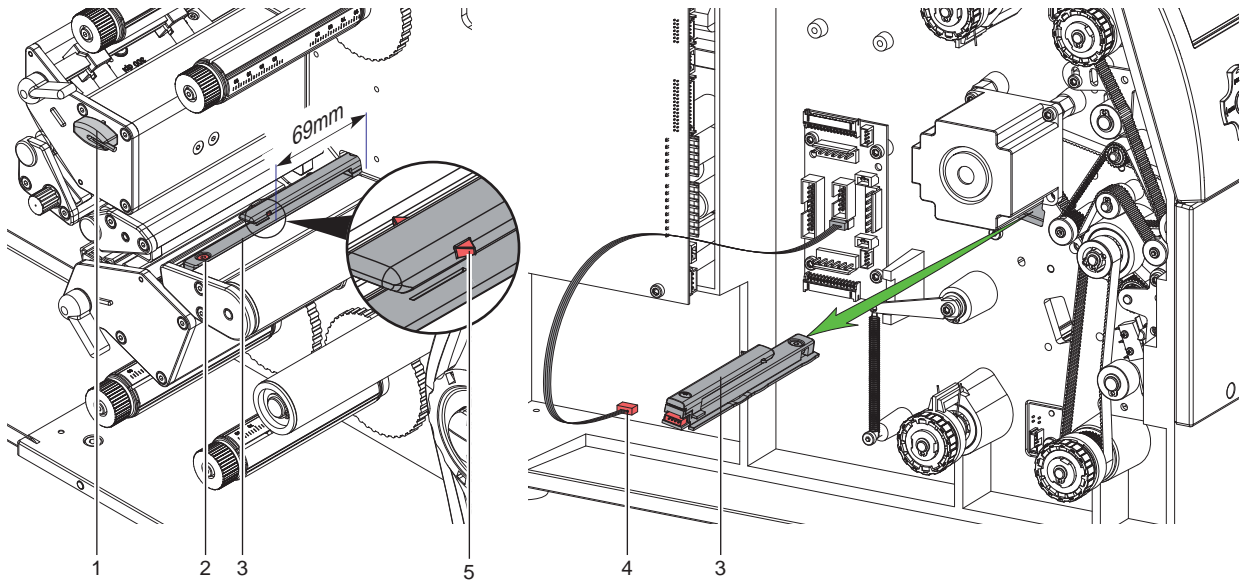


Bild 1 Etikettenlichtschanke reinigen



### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Material aus dem Drucker entnehmen.
2. Sechskantschlüssel (1) aus seiner Halterung nehmen.
3. Rückwand des Druckers demontieren. ► 3.2 auf Seite 7
4. Schraube (2) lösen.
5. Kabel (4) aus dem Stecker am hinteren Ende der Etikettenlichtschanke (3) ziehen.
6. Lichtschanke soweit wie möglich von der Druckmechanikseite aus in das Gehäuse hineindrücken.
7. Etikettenlichtschanke (3) in Richtung Rückwandseite herausziehen.
8. Etikettenlichtschanke und Sensoren (3) mit Pinsel oder mit reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
9. Etikettenlichtschanke (3) von der Rückwandseite aus in die Führung einsetzen und in Richtung Druckmechanikseite schieben.
10. Kabel (4) mit Etikettenlichtschanke (3) verbinden.
11. Etikettenlichtschanke (3) so weit wie möglich in Richtung Druckmechanik schieben.  
Dadurch wird vermieden, dass das Kabel (4) bei der Montage der Rückwand eingeklemmt wird.
12. Rückwand des Druckers montieren. ► 3.2 auf Seite 7
13. Etikettenlichtschanke so einstellen, dass die Markierungen (5) 69mm von der Gehäusewand entfernt ist.
14. Schraube (2) festziehen.
15. Sechskantschlüssel (1) in seine Halterung stecken.

#### 3.1 Werkzeuge und Testmaterial

- Keine abgenutzten oder schadhaften Werkzeuge verwenden.
- Nur Werkzeuge und Testgeräte verwenden, die für die entsprechende Tätigkeit geeignet sind.

##### Sonderwerkzeug (cab-Eigenfertigung) und Testmaterial:

- Prüfkörper Transferfolienwickler (cab Artikel-Nummer: 5534199)
- Etiketten 110x68 (cab Artikel-Nummer: 5556478) für Einstellungen der Druckmechanik

##### Handelsübliche Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher, Größe 1
- Sechskantschlüssel 1,5 mm und 2 mm
- Torx-Schraubendreher TX 20
- Seegerringzange ZGG 0
- Zylindrisches Dynamometer (Federwaage), 0 - 10 N
- Maulschlüssel 10 mm
- Messschieber

#### 3.2 Rückwand demontieren und montieren

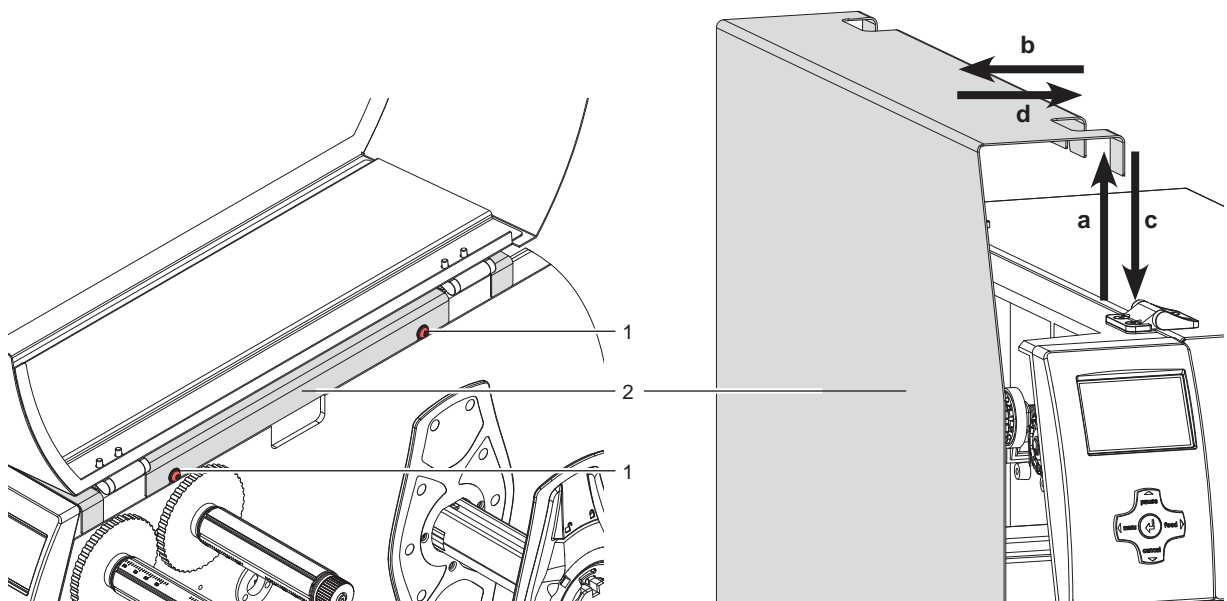


Bild 2 Rückwand demontieren und montieren

##### Rückwand demontieren :

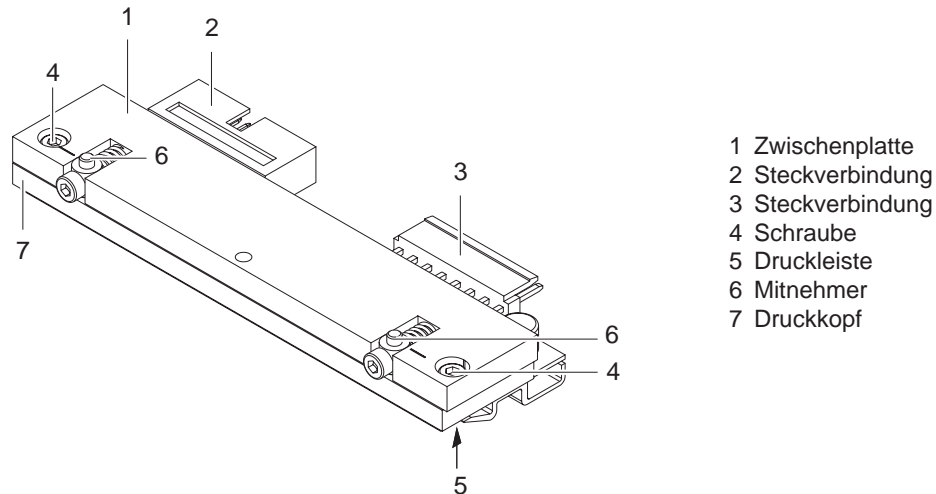
1. Deckel öffnen.
2. Schrauben (1) lockern.
3. Deckel schließen.
4. Rückwand (2) zuerst nach oben (a) schieben und dann zur Seite (b) wegnehmen.

##### Rückwand montieren :

1. Deckel schließen.
2. Rückwand (2) von der Seite ansetzen (d) und dann nach unten schieben (c).  
Dabei müssen die Aussparungen an der Rückwand (2) über die Schrauben (1), zwischen Gehäuse und Schraubenkopf geschoben werden.
3. Deckel öffnen.
4. Schrauben (1) anziehen.

### 3.3 Druckkopf wechseln

Ein Druckkopftausch kann ohne Feinjustage am Drucker durchgeführt werden. Ein Wechsel des Druckkopfs ist notwendig bei Verschleiß.



- 1 Zwischenplatte
- 2 Steckverbindung
- 3 Steckverbindung
- 4 Schraube
- 5 Druckleiste
- 6 Mitnehmer
- 7 Druckkopf

Bild 3 Aufbau des Druckkopfs



#### Warnung!

Druckkopf erzeugt erhebliche Wärme an der Druckleiste. Gefahr von Verbrennungen. Nach dem Abschalten des Druckers min. fünf Minuten warten bis mit dem Ausbau des Druckkopfes begonnen wird.



#### Achtung!

Der Druckkopf (7) ist auf einer Zwischenplatte (1) vormontiert und werkseitig exakt ausgerichtet. Auf keinen Fall die Schrauben (4) lösen.



#### Achtung!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

- ▶ Drucker auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.
- ▶ Körper erden, z. B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.
- ▶ Kontakte an den Steckverbindungen (2, 3) nicht berühren.
- ▶ Druckleiste (5) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.



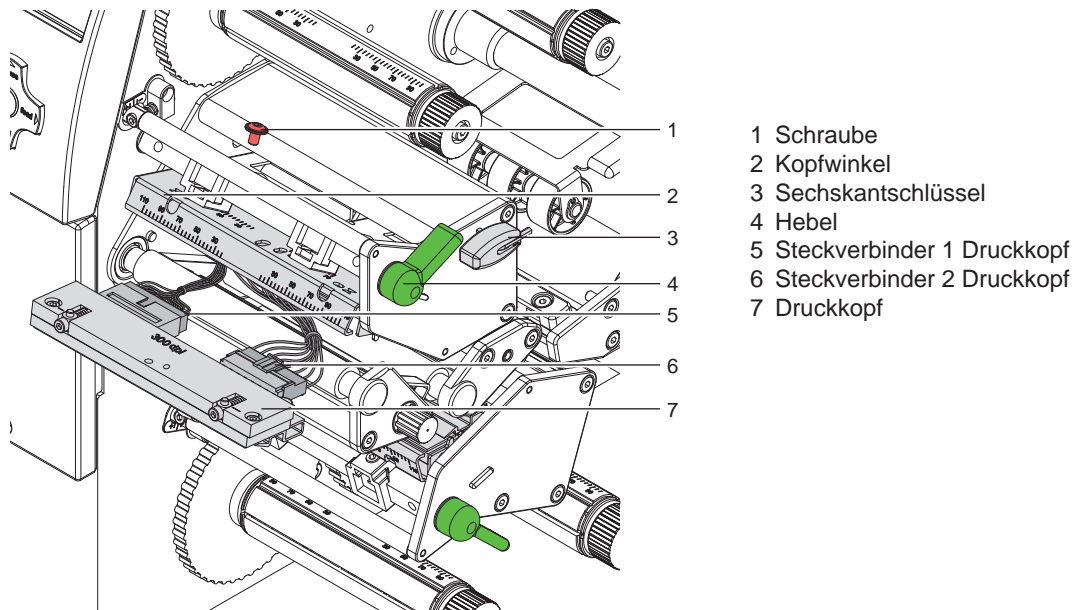


Bild 4 Druckkopfwechsel

**Hinweis!**

Die Demontage/Montage wird nachfolgend für den oberen Druckkopf beschrieben. Die Arbeitsschritte gelten gespiegelt ebenso für den unteren Druckkopf.

**Druckkopf ausbauen**

1. Hebel (4) in Gegenuhrzeigerrichtung drehen, um den Druckkopf (7) von der Druckwalze weg zu schwenken.
2. Material und Transferfolie aus dem Drucker nehmen. ▷ Bedienungsanleitung
3. Sechskantschlüssel (3) aus seiner Halterung nehmen.
4. Kopfwinkel (2) mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und mit dem Sechskantschlüssel Schraube (1) ausschrauben und mit Scheibe abnehmen.
5. Kopfwinkel (2) nach oben schwenken.
6. Wenn nötig, Druckkopf (7) aus dem Kopfwinkel (2) lösen.
7. Beide Steckverbindungen (5,6) am Druckkopf (7) lösen und Druckkopf (7) auf sauberer und weicher Unterlage ablegen.

**Druckkopf einbauen**

1. Steckverbindungen (5,6) anstecken.
2. Druckkopf (7) so im Kopfwinkel (2) positionieren, dass die Mitnehmer (Bild 3/6) in die entsprechenden Bohrungen im Kopfwinkel (2) greifen.
3. Kopfwinkel (2) mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs (7) im Kopfwinkel (2) prüfen.
4. Mit dem Sechskantschlüssel Schraube (1) mit Scheibe einschrauben und festziehen.
5. Material und Transferfolie wieder einlegen. ▷ Bedienungsanleitung

### 3.4 Druckwalze wechseln

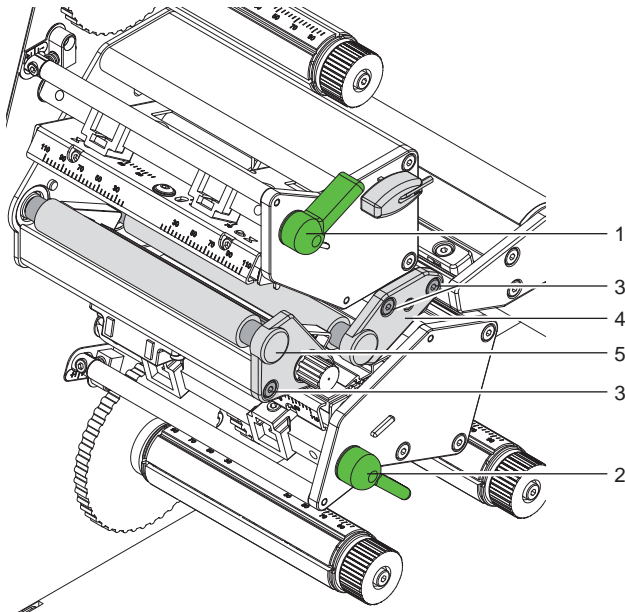


Bild 5 Lagerplatine abbauen

#### Lagerplatine abbauen

1. Hebel (1) in Gegenuhrzeigerrichtung und/oder Hebel (2) in Uhrzeigerrichtung drehen, um den Druckkopf von der Druckwalze weg zu schwenken.
2. Zu bedruckendes Material und Transferfolie aus dem Drucker nehmen.  
▷ Bedienungsanleitung
3. Schrauben (3) an Lagerplatine (4 / 5) mit Sechskantschlüssel lösen.
4. Lagerplatine (4 / 5) abnehmen.

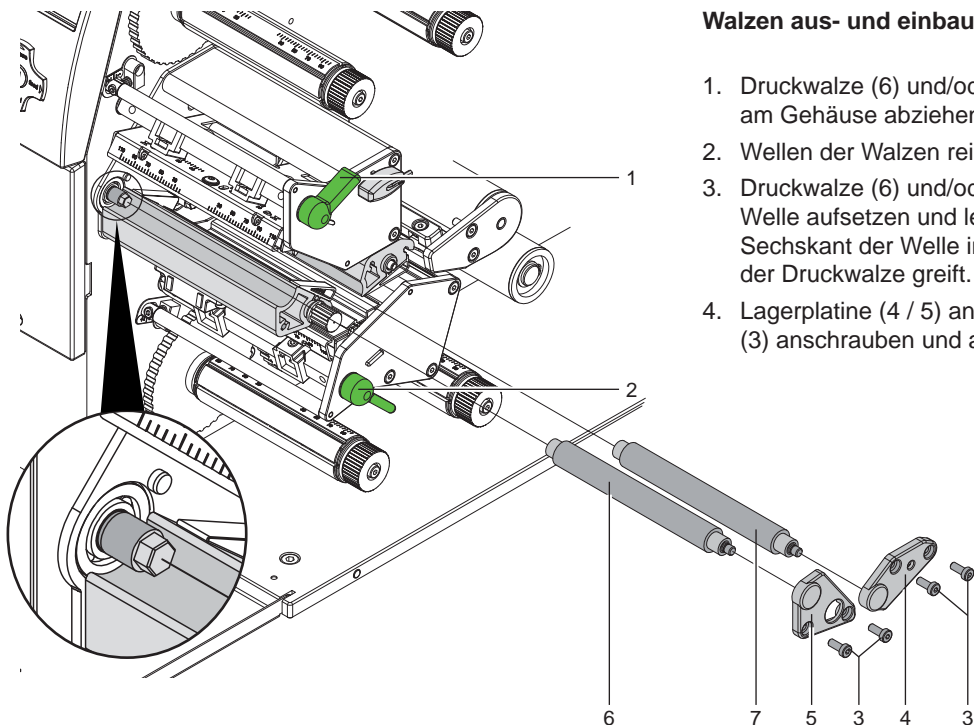


Bild 6 Walzen aus- und einbauen

#### Walzen aus- und einbauen

1. Druckwalze (6) und/oder (7) von den Wellen am Gehäuse abziehen.
2. Wellen der Walzen reinigen ▷ Lupe.
3. Druckwalze (6) und/oder (7) auf die jeweilige Welle aufsetzen und leicht drehen bis der Sechskant der Welle in den Innensechskant der Druckwalze greift.
4. Lagerplatine (4 / 5) ansetzen, mit Schrauben (3) anschrauben und anziehen.

#### 3.5 Rutschkupplungen wechseln

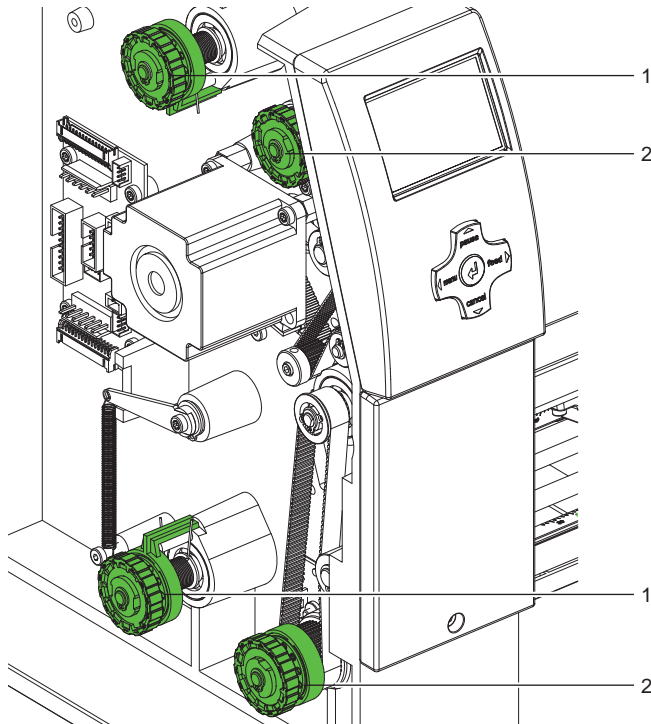


Bild 7 Rutschkupplungen

Die Aufwickler für die Transferfolie sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt.

Die Abwickler der Transferfolie werden im Druckbetrieb mit Rutschkupplungen gebremst.

Der Austausch einer Rutschkupplung ist notwendig, wenn sich diese nicht mehr einstellen lässt ▷ 4.1 auf Seite 20.

Zum Austausch eines Wicklers ist der Aus- und Einbau der Rutschkupplung ebenfalls erforderlich.

- 1 Transferfolienabwickler: Bremse
- 2 Transferfolienaufwickler: Kupplung

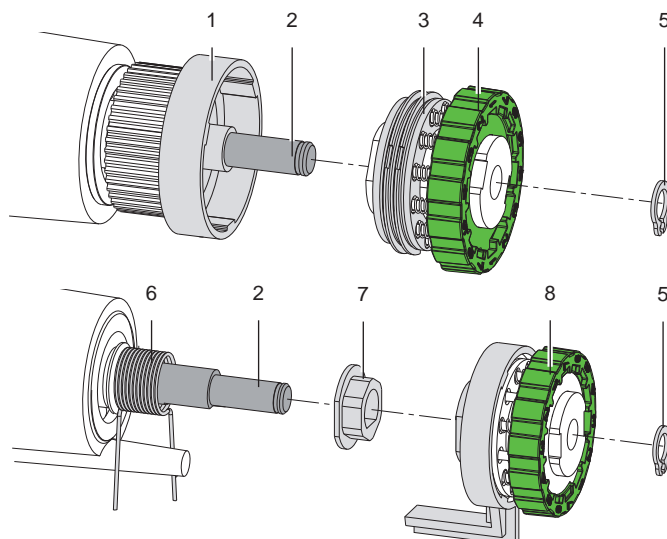


#### Gefahr!

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

#### Rutschkupplung entfernen



- 1 Bund des Riemenrads
- 2 Wicklerachse
- 3 Kupplungsscheiben
- 4 Rutschkupplung
- 5 Sicherungsring
- 6 Drehfeder
- 7 Mitnehmer
- 8 Bremse

Bild 8 Kupplung / Bremse an den Transferbandwicklern

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Rückwand des Druckers demontieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
3. Sicherungsring (5) entfernen.
4. Kupplung (4) bzw. Bremse (8) von der Wicklerachse (2) ziehen.

Darauf achten, dass beim Abziehen der Bremse (8) der Mitnehmer (7) auf der Wicklerachse (2) bleibt. Gegebenenfalls den abgezogenen Mitnehmer (7) wieder auf die Wicklerachse (2) schieben. Das Achsprofil ist so geformt, dass der Mitnehmer nur in einer bestimmten Ausrichtung auf die Wicklerachse passt.

### Rutschkupplung am Transferfolienaufwickler montieren

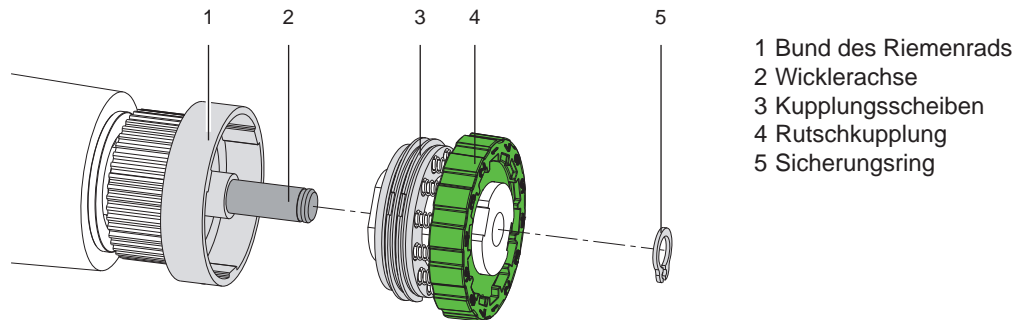


Bild 9 Rutschkupplung an den Transferfolienaufwicklern

1. Kupplung (4) auf die Wicklerachse (2) schieben.
2. Aussparungen in den Kupplungsscheiben (3) zu den Führungen im Bund des Riemenrads (1) ausrichten.
3. Kupplung bis zum Anschlag weiterschieben.
4. Sicherungsring (5) befestigen.
5. Kupplung justieren ▷ 4.1 auf Seite 20.
6. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

### Bremse am Transferfolienabwickler montieren

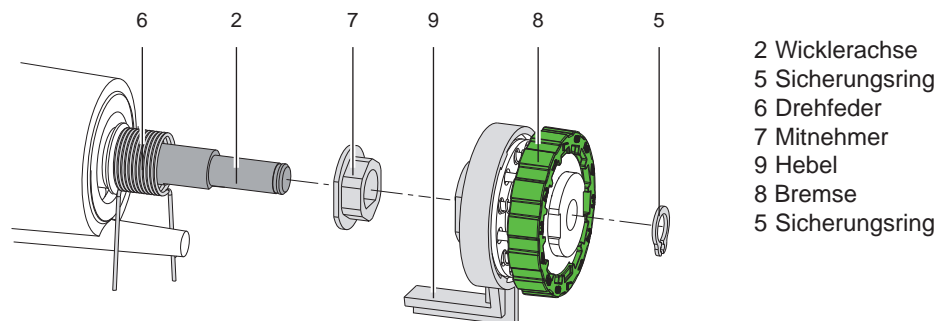


Bild 10 Bremse am Transferfolienabwickler

1. Bremse (8) so auf die Wicklerachse (2) schieben, dass sie auf das Sechskantprofil des Mitnehmers (7) passt.
2. Darauf achten, dass der Hebel (9) zwischen die beiden Enden der Drehfeder (6) greift.
3. Sicherungsring (5) befestigen.
4. Kupplung justieren ▷ 4.1 auf Seite 20.
5. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

## 3.6 Etikettenlichtschanke wechseln



### Hinweis!

Eine Verschmutzung der Etikettenlichtschanke kann zur Fehlfunktion führen. Prüfen Sie deshalb vor dem Austausch der Etikettenlichtschanke, ob sie verschmutzt ist und reinigen Sie sie.

Reinigung der Etikettenlichtschanke wird im Abschnitt 2.2, Seite 6 dieser Serviceanleitung beschrieben.



### Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

► Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

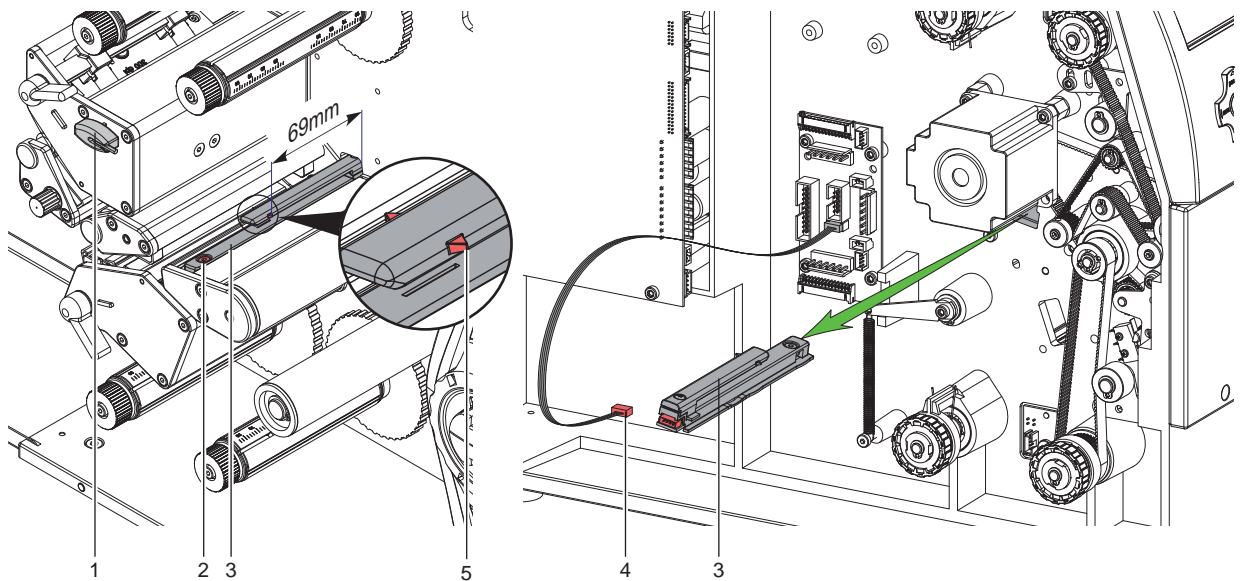


Bild 11 Etikettenlichtschanke wechseln

### Etikettenlichtschanke ausbauen

1. Material aus dem Drucker entnehmen ► Bedienungsanleitung
2. Sechskantschlüssel (1) aus seiner Halterung nehmen.
3. Rückwand des Druckers demontieren. ► 3.2 auf Seite 7
4. Schraube (2) an der Etikettenlichtschanke (3) lösen.
5. Kabel (4) aus dem Stecker am hinteren Ende der Etikettenlichtschanke (3) ziehen.
6. Lichtschanke soweit wie möglich von der Druckmechanikseite aus in das Gehäuse hineindrücken.
7. Etikettenlichtschanke (3) in Richtung Rückwandseite herausziehen.

### Etikettenlichtschanke einbauen

1. Etikettenlichtschanke (3) von der Rückwandseite aus in die Führung einsetzen und in Richtung Druckmechanikseite schieben.
2. Kabel (4) mit Etikettenlichtschanke (3) verbinden.
3. Etikettenlichtschanke (3) so weit wie möglich in Richtung Druckmechanikseite schieben. Dadurch wird vermieden, dass das Kabel (4) bei der Montage der Rückwand eingeklemmt wird.
4. Rückwand des Druckers montieren. ► 3.2 auf Seite 7
5. Etikettenlichtschanke (3) so einstellen, dass die Markierungen (5) 69 mm von der Gehäusewand entfernt ist.
6. Schraube (2) festziehen.
7. Sechskantschlüssel (5) in seine Halterung stecken.
8. Etikettenlichtschanke abgleichen ► Konfigurationsanleitung.

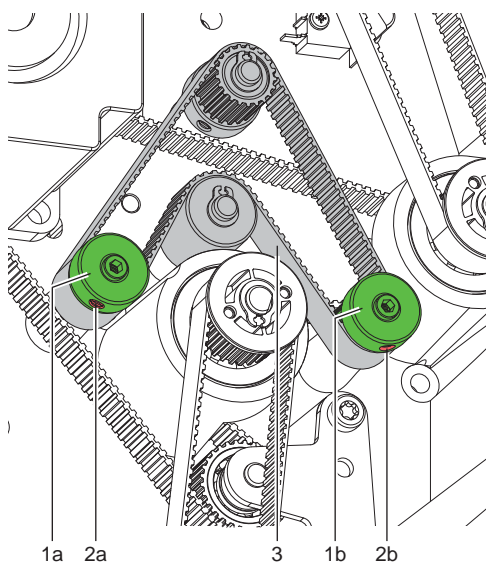
### 3.7 Führung und Spindel tauschen


**Hinweis!**

Beide Führungen sind über einen Zahnriemen miteinander gekoppelt. Bei der Montage ist unbedingt darauf zu achten, dass die oberen und die unteren Führungen genau in einer Flucht liegen, da sonst das Material aus dem Druckbereich läuft.


**Hinweis!**

Die Führungen mit Spindel werden vormontiert und eingestellt, mit einer Transportsicherung geliefert. Die Transportsicherung erst kurz vor der Montage entfernen und unbedingt darauf achten, dass die Führungen sich nicht auf der Spindel verdrehen.



- 1a Riemenrad - untere Führung, maßgebend für Druckbild unten
- 1b Riemenrad - obere Führung, maßgebend für Druckbild oben
- 2a Gewindestift zur Befestigung von Riemenrad 1a
- 2b Gewindestift zur Befestigung von Riemenrad 1b
- 3 Riemen

Bild 12 Kopplung der Führungen über Zahnriemen

1. Vor der Demontage einer Spindel sind die Führungen maximal zusammen zu drehen um eine definierte Grundstellung zu erreichen.
2. Rückwand des Druckers demontieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
3. Riemen (3) vom oberen Riemenrad abstreifen.
4. Gewindestift (2a) oder (2b) der zu wechselnden Spindel mit Führung lösen und das Riemenrad abziehen.

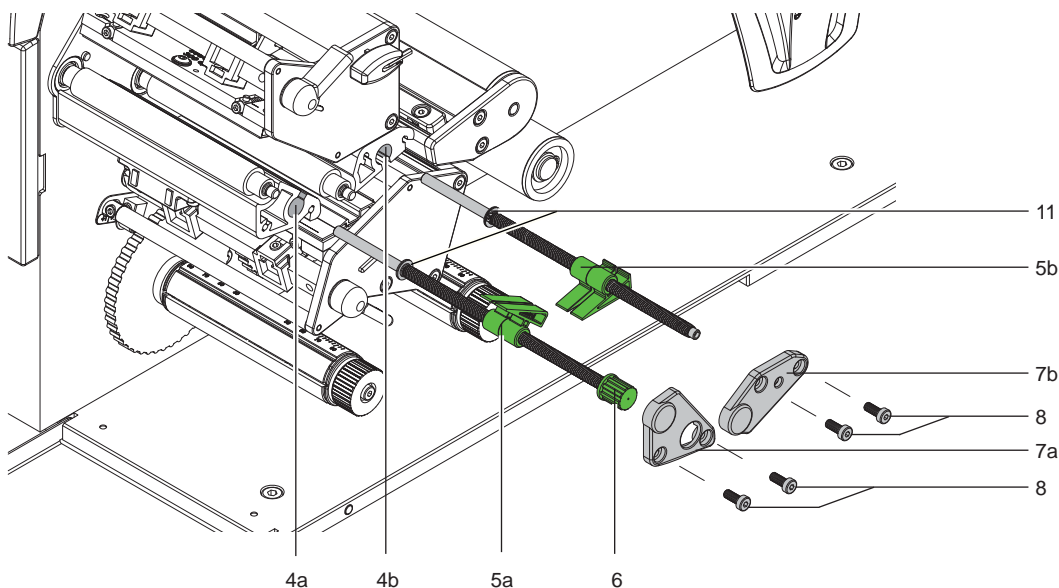


Bild 13 Demontage der Führungen mit Spindel



5. Schrauben (8) der jeweiligen Lagerplatine (7a) oder (7b) herausrauben und die Lagerplatine entfernen.
6. Zu wechselnde Führung mit Spindel aus dem Profile (4a) oder (4b) herausziehen.
7. Überprüfen ob die verbleibende Führung maximal zusammengedreht ist. Notfalls das Riemenrad im Gehäuse mit der Hand drehen.
8. Distanzscheiben (11) von der ausgebauten Führung ziehen und auf die neue Führung stecken.
9. Neue Führung mit Spindel in das jeweilige Profil einsetzen.
10. Riemenrad (1a) oder (1b) aufsetzen
11. Riemen (3) über die Führungsrolle und die Riemenräder spannen.
12. Lagerplatine aufsetzen und dabei darauf achten dass die Spindel in das entsprechende Lager eingeführt wird.
13. Lagerplatine mit den Schrauben (8) wieder befestigen.

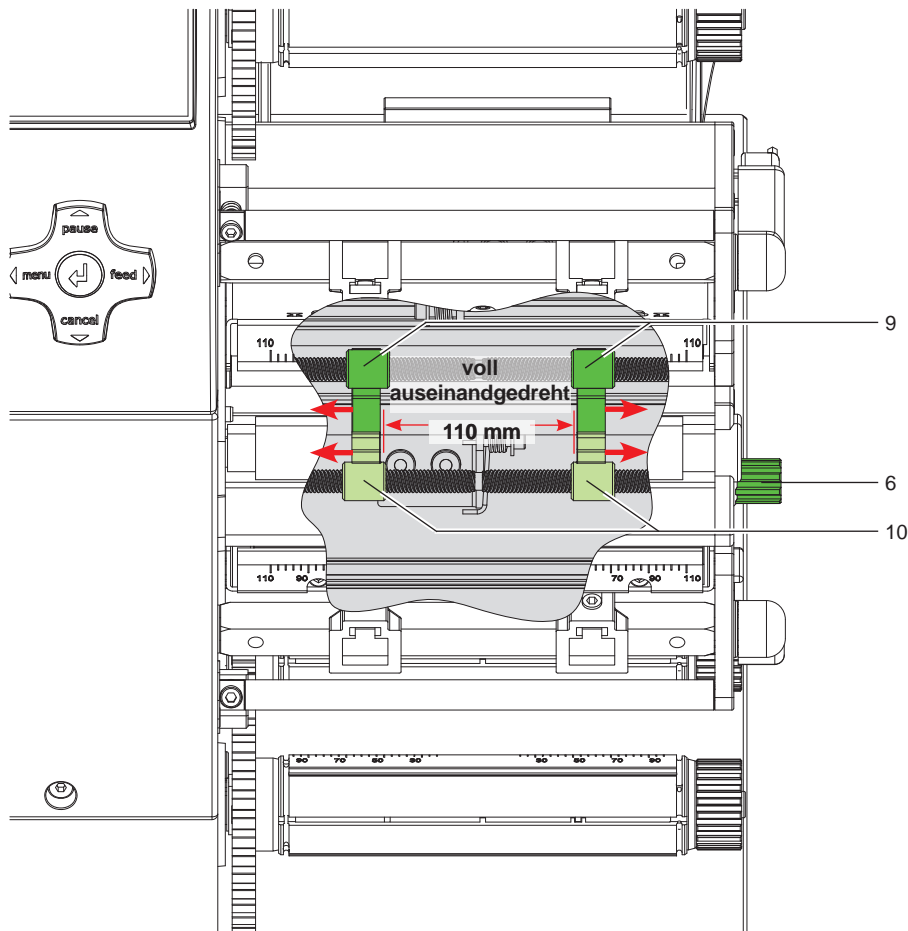


Bild 14 Ausrichtung der Führungen

14. Rändelknopf (6) in Gegenurzeigersinn drehen und Führungen (9/10) nun maximal auseinanderdrehen, bis zum Anschlag der Führungen (9/10).
15. Abstand zwischen den Führungsbacken der Führungen messen. Dieser Abstand muß bei beiden Führungen exakt 110 mm betragen.
16. Bei Differenzen zwischen beiden Führungen, Gewindestift (2b) der oberen Führung lockern.
17. Abstand der Führungsbacken durch Drehen der jeweiligen Achse von Hand korrigieren.
18. Gewindestift (2b) wieder festziehen.
19. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

## 3.8 Leiterplatte CPU wechseln

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

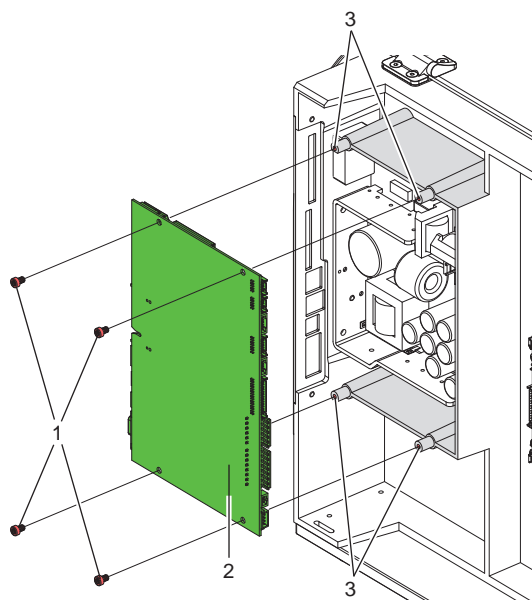


Bild 15 Leiterplatte CPU wechseln

**Leiterplatte CPU ausbauen**

1. Wenn möglich, Druckerkonfiguration auf einer Compact-Flash-Karte speichern ▷ Konfigurationsanleitung.
2. Drucker vom Netzanschluss trennen.
3. Alle Schnittstellenkabel an der Drucker-Rückseite abziehen.
4. Alle Speicherkarten aus den Steckplätzen entfernen.
5. Rückwand abschrauben. ▷ 3.2 auf Seite 7
6. Alle seitlichen Steckverbindungen aus der Leiterplatte CPU (2) ziehen.
7. Die vier Befestigungsschrauben (1) der Leiterplatte CPU (2) entfernen.
8. Leiterplatte CPU (2) herausnehmen.

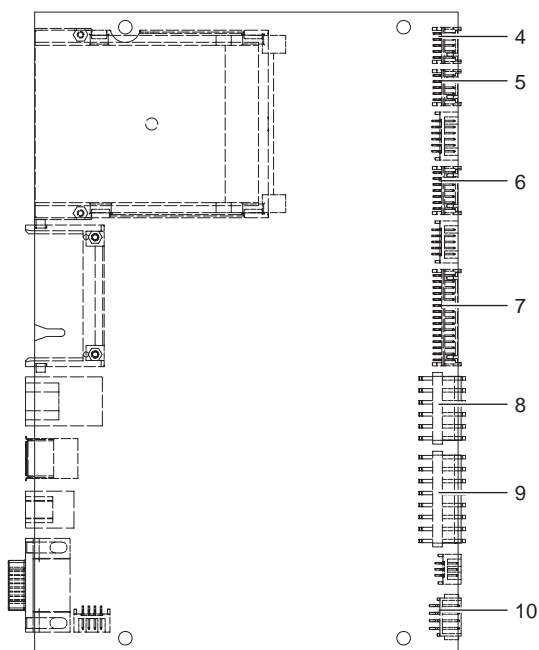


Bild 16 Schnittstellen auf der Leiterplatte CPU

**Leiterplatte CPU einbauen**

1. Leiterplatte CPU (2) an den Halterungen (3) ansetzen.
2. Mit vier Schrauben (1) die Leiterplatte CPU (2) befestigen.
3. Alle Steckverbindungen an der Leiterplatte CPU (2) einstecken.
4. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
5. Alle Schnittstellenanschlüsse an der Drucker-Rückseite wiederherstellen.
6. Netzkabel an der Drucker-Rückseite anschließen.
7. Bei Bedarf ein Firmware-Update durchführen.
8. Etikettenlichtschranke abgleichen  
▷ Konfigurationsanleitung.
9. Wenn möglich, Druckerkonfiguration von Speicherkarte laden. Ansonsten Druckerkonfiguration über das Bedienfeld einstellen ▷ Konfigurationsanleitung.

- 4 Bedienfeld
- 5 Peripherieanschluss über Leiterplatte Verteiler
- 6 Sensoren über Leiterplatte Verteiler
- 7 Druckkopfsignale über Leiterplatte Verteiler
- 8 Druckkopfstromversorgung über Leiterplatte Verteiler
- 9 Netzteil
- 10 Schrittmotor



## 3.9 Netzteil wechseln



### Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

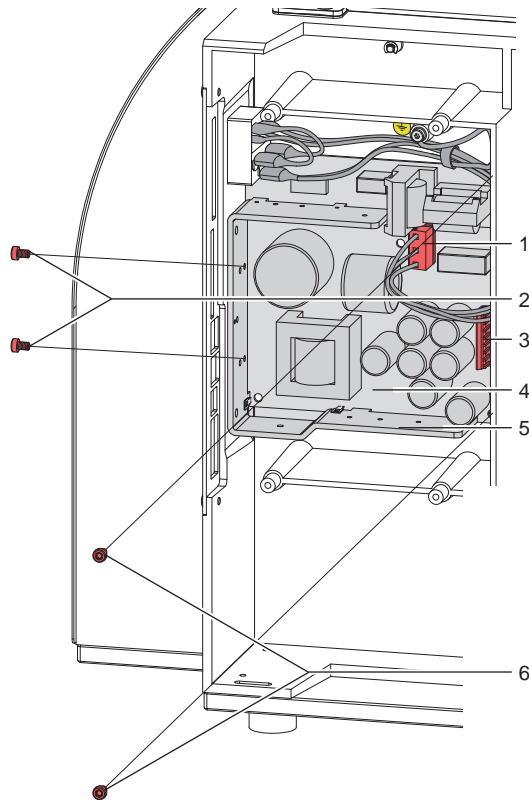


Bild 17 Netzteil wechseln

### Netzteil ausbauen

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Leiterplatte CPU ausbauen ▷ 3.8 auf Seite 16
3. Stecker am Netzteileingang (1) abziehen.
4. Stecker am Netzteilausgang (3) abziehen.
5. Die beiden Schrauben (2) an der Rückseite des Druckers entfernen.
6. Netzteil (4) am Metallbügel (5) festhalten und die beiden Schrauben (6) entfernen.
7. Netzteil entfernen.

### Netzteil einbauen

1. Netzteil (4) einsetzen und Platine mit zwei Schrauben (6) befestigen.
2. Metallbügel (5) des Netzteils mit den zwei Schrauben (2) an der Rückseite des Druckers befestigen.
3. Netzteilkabel mit dem Netzteilausgang (3) verbinden.
4. Netzeingangskabel (1) einstecken.
5. Leiterplatte CPU einbauen. ▷ 3.8 auf Seite 16

#### 4.1 Wickelmomente messen und einstellen

Die Aufwickler für die Transferfolie sind mit Rutschkupplungen in den Hauptantrieb eingekoppelt. Die Abwickler der Transferfolie werden im Druckbetrieb mit Rutschkupplungen gebremst.

Die korrekte Einstellung der Drehmomente dieser Rutschkupplungen ist notwendig für:

- Eine exakte Mitnahme der Transferfolien beim Materialtransport
- Die Vermeidung von Falten im Transferfolienlauf

Wenn das Wickelmoment vom Sollwert abweicht, muss neu justiert werden. ▷ 4.1.2 auf Seite 20.

##### 4.1.1 Wickelmomente messen

###### Transferfolienwickler

Die Messung des Wickelmoments am Auf- und Abwickler Transferfolie erfolgt über die Bestimmung der Zugkraft am Prüfkörper, der auf den Transferfolienhalter aufgesteckt ist.

Der physikalische Zusammenhang zwischen Wickelmoment und Zugkraft lautet:

$$F = M / r$$

F: Zugkraft [N],

M: Wickelmoment [Ncm],

r: Radius des Prüfkörpers (30 mm)

Die Sollwerte für das Wickelmoment und die daraus resultierende Zugkraft am Prüfkörper sind:

Rutschkupplung am	Drehrichtung	Wickelmoment M	Zugkraft F
Transferfolienaufwickler Bild 18/3	Uhrzeigersinn (oben) Gegenuhrzeigersinn (unten)	17,5 - 9,0 Ncm	2,5- 3,0 N
Transferfolienabwickler Bild 18/4	beliebig	3,6 - 4,5 Ncm	1,2 - 1,5 N

Tabelle 1 Wickelmomente an den Transferfolienwicklern

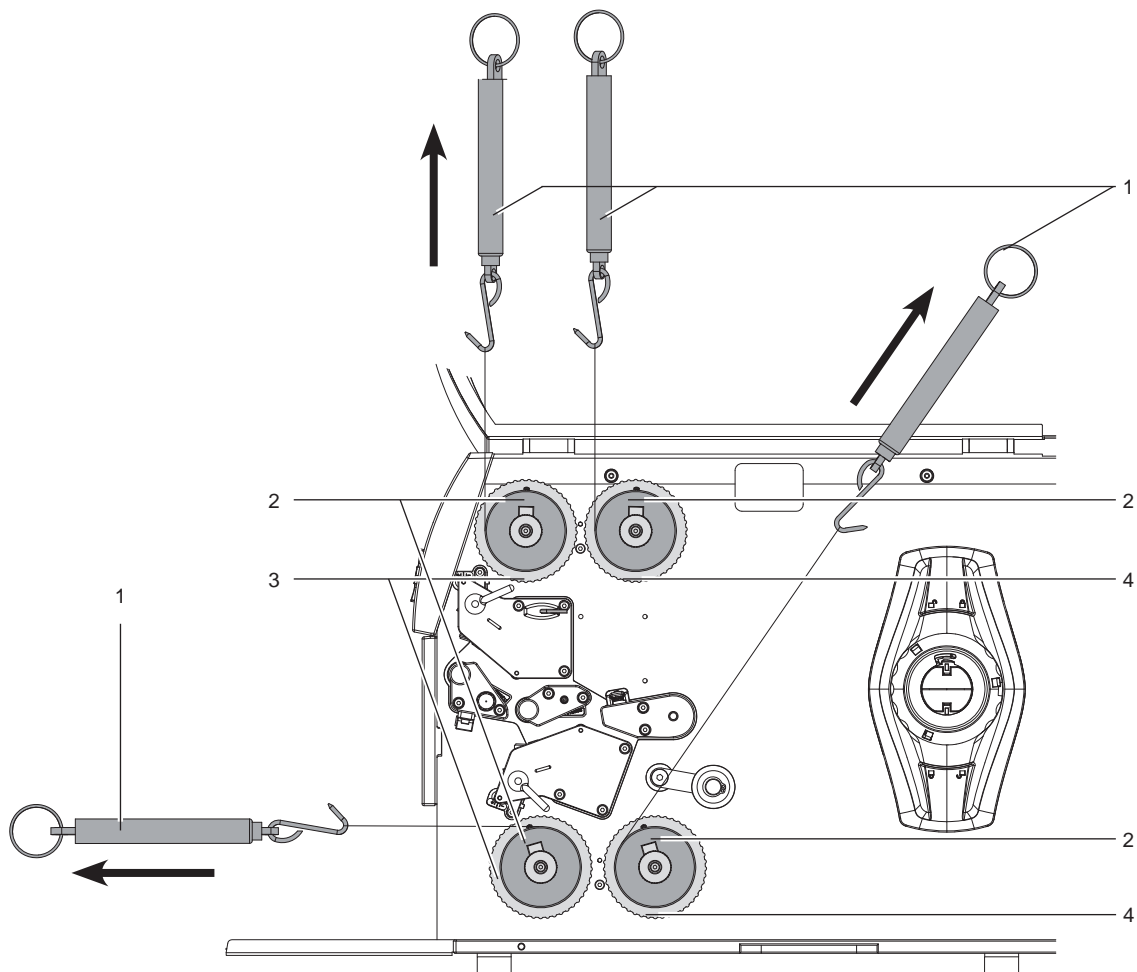


Bild 18 Wickelmoment an den Transferfolienwicklern messen

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.

1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Rückwand demontieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
3. Transferfolie aus dem Drucker nehmen.
4. Prüfkörper (2) auf den Wickler (3/4) stecken.
5. Rändelmutter gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prüfkörper festzuklemmen.
6. Am Prüfkörper angebrachte Schnur mehrmals um den Prüfkörper wickeln.
7. Federwaage [10 N] (1) am Schnurende befestigen.
8. Federwaage gerade vom Wickler weg bewegen, bis sich der Wickler zu drehen beginnt.
9. Falls sich am Aufwickler (3) der Antriebsriemen mitbewegt, diesen während der Messung festhalten. Andernfalls wird die Messung verfälscht.
10. Schnur mindestens eine volle Umdrehung vom Prüfkörper abwickeln lassen und währenddessen die Zugkraft  $F$  an der Federwaage ablesen.
11. Wenn die Wickelmomente von den Sollwerten abweichen, neu justieren ▷ 4.1.2 auf Seite 20.

### 4.1.2 Wickelmomente einstellen

Das Wickelmoment eines Wicklers kann am Rändelring der entsprechenden Rutschkupplung geändert werden. Die Nummern auf dem Rändelring stehen für die Größe des Wickelmoments:

- Wert 1: Kleinstes Wickelmoment
- Wert 7: Größtes Wickelmoment

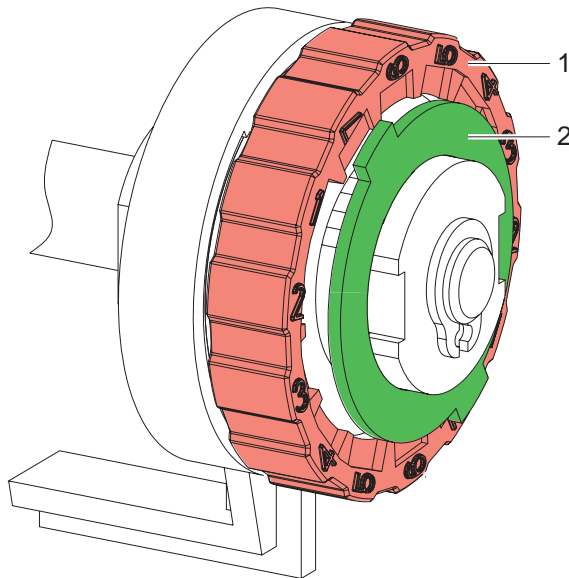
Der aktuelle Einstellwert wird durch die Nummer angezeigt, die sich an den Positionen der beiden Arretierlaschen befindet.



#### Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.



1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Rückwand demontieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
3. Rändelring (1) der Rutschkupplung in Richtung Gehäusewand drücken. Die Arretierung (2) des Rändelrings wird freigegeben.
4. Rändelring (1) gedrückt in die gewünschte Position drehen und loslassen.
5. Darauf achten, dass sich die Laschen der Arretierung (2) ganz in den Aussparungen des Einstellwertes befinden.
6. Erneut das Wickelmoment messen und mit dem Sollwert vergleichen. ▷ 4.1.1 auf Seite 18
7. Die Justage so oft wiederholen, bis das gemessene Wickelmoment innerhalb des Toleranzbereichs liegt. Wenn sich die Kupplung nicht einstellen lässt, Kupplung wechseln ▷ 3.5 auf Seite 11.
8. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

Bild 19 Wickelmomente einstellen

## 4.2 Druckmechanik einstellen

Eine grundlegende Justage der Druckmechanik, die über die formatbezogenen Einstellungen hinausgeht, ist nur dann erforderlich, wenn die Druckkopf-Baugruppe demontiert oder Teile in diesem Bereich ausgetauscht wurden. Davon ausgenommen ist der Austausch des Druckkopfes, nach dem eine Neujustage in der Regel nicht notwendig ist.

Folgende Mängel in der Druckqualität können auf eine Dejustierung der Druckmechanik hinweisen:

- Druckbild zu hell
- Druckbild fleckig
- Druckbild einseitig aufgehellt
- Waagerechte Linien nicht parallel zu den waagerechten Materialkanten
- Deutliche seitliche Drift der Transferfolie

### Hinweis!

**Druckbildfehler können auch von einer Faltenbildung der Transferfolie herrühren. Vor der Einstellung der Druckmechanik den Transferfolienlauf und das Kopfandrucksystem auf korrekte Justage überprüfen**  
 ▷ Bedienungsanleitung.

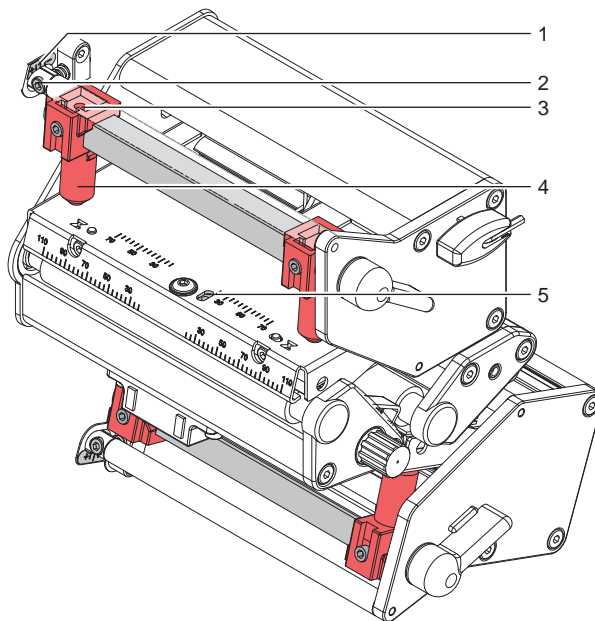
### Hinweis!

**Das Druckbild kann nur einwandfrei eingestellt werden wenn Etikettenmaterial und Transferfolie mit einer Breite über den gesamten Druckbereich verwendet wird.** ▷ 3.1 auf Seite 7

Die Justage der Druckmechanik umfasst die folgenden Arbeitsabläufe in der angegebenen Reihenfolge:

1. Drucker für Einstellung vorbereiten ▷ 4.2.1 auf Seite 21.
2. Druckkopfposition einstellen ▷ 4.2.2 auf Seite 22.
3. Kopfandruck einstellen ▷ 4.2.3 auf Seite 23.
4. Transferfolienlauf einstellen ▷ 4.2.4 auf Seite 24.
5. Abschließende Prüfung durchführen ▷ 4.2.5 auf Seite 24.

## 4.3 Drucker für Einstellung vorbereiten



1. Etiketten und Transferfolie einlegen, die über die gesamte Druckbreite reichen.
2. In der Druckerkonfiguration den Parameter **Heizenergie** auf -5 und den Parameter **Druckgeschw.** auf 100 mm/s setzen.
3. Transferfolienumlenkung mit der Schraube (2) in Mittelstellung (1) bringen.
4. Alle Stößel (4) so positionieren, dass die Justageschrauben durch die Bohrungen (3) in der Vierkantachse zugänglich sind.
5. Schraube (5) zur Druckkopfbombierung mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) lösen und so weit entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig wird. Dies sollte nach maximal einer halben Umdrehung eintreten.
6. Mit der Justage der Druckkopfposition fortfahren ▷ 4.2.2 auf Seite 22.

Bild 20 Drucker für Einstellung vorbereiten

### 4.3.1 Druckkopfposition einstellen

Für ein optimales Druckbild sind folgende Einstellungen des Druckkopfs notwendig :

- Heizzeile zum höchsten Punkt der Druckwalze ausrichten. In dieser Stellung ist die Druckbildschwärzung am intensivsten.
- Parallelität waagerechter Linien zur Etikettenkante einstellen.



#### Achtung!

**Beschädigung der Druckkopf-Baugruppe.**

**Der Versuch einer Druckkopf-Justage bei festgezogenen Befestigungsschrauben (3) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.**

► **Vor der Justage des Druckkopfs immer die Befestigungsschrauben (3) lösen.**

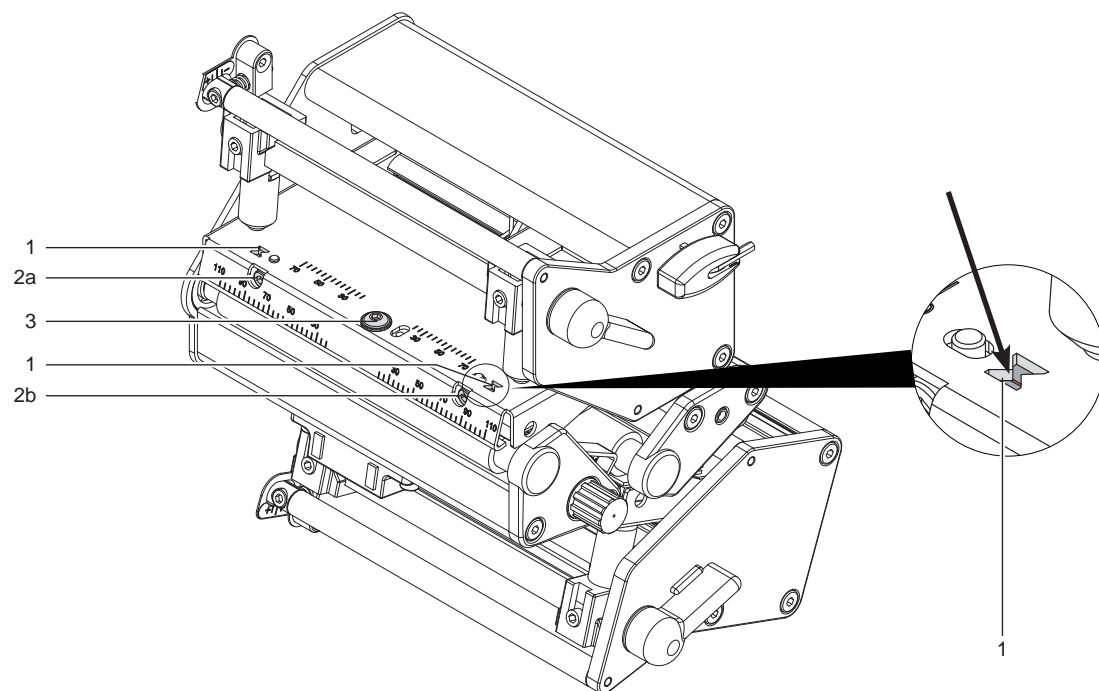


Bild 21 Druckkopfposition einstellen



#### Hinweis!

► **Nach jedem Justageschritt Druckkopfverriegelung öffnen und wieder schließen.**

1. Ausrichtung des Druckkopfs in den Justagefenstern (1) überprüfen.
2. Falls der Druckkopf nicht korrekt ausgerichtet ist, Schraube (3) um eine Viertelumdrehung lösen.
3. Falls der Druckkopf nicht korrekt ausgerichtet ist, mit den Schrauben (2) die Linien auf dem Druckkopf zu den Spitzen der Aussparungen ausrichten.
  - Schraube (2a) wirkt vorrangig auf die innere, Schraube (2b) auf die äußere Druckkopfhälfte.
  - Am untern Druckkopf ist die Bezeichnung der Justageelemente seitenverkehrt.
  - Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach vorn.
4. Druckproben mit der Testfunktion **Testgitter** (► Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster erstellen.
5. Falls die waagrechten Linien im Testgitter nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, mit den Schrauben (2) die Parallelität einstellen.
6. Unter Beibehaltung der Parallelität durch wechselseitiges Drehen der Schrauben (2a) und (2b) die bestmögliche Bildqualität einstellen.  
Unterschiede im Schwärzungsgrad zwischen beiden Seiten sind noch zulässig.
7. Schrauben (3) anziehen.
8. Wenn der Druckkopf parallel eingestellt ist, mit der Justage des Kopfandrucks fortfahren ► 4.2.3 auf Seite 23.

## 4.3.2 Kopfandruck einstellen

Der Kopfandruck kann mit den Schrauben (1a) bzw. (1b) an der Innen- bzw. Außenseite des Druckkopfes verändert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Folienlaufs in die entsprechende Richtung.

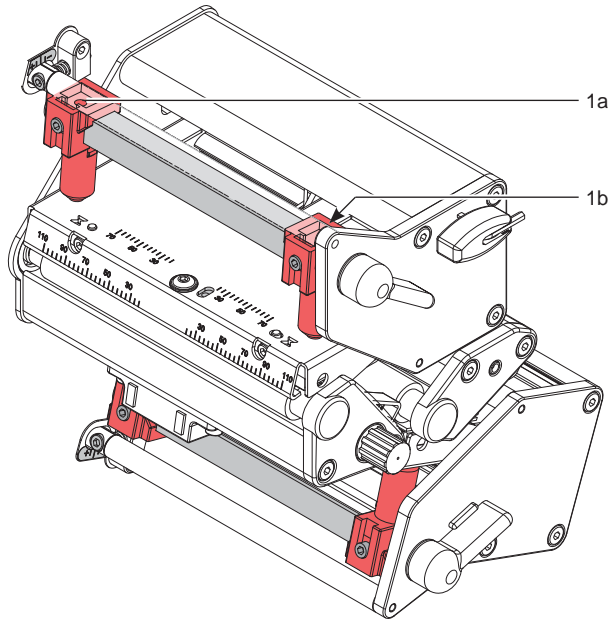


Bild 22 Kopfandruck einstellen

1. Die Justageschrauben (1) so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Drehung spürbar leichtgängig ist.
2. In der Druckerkonfiguration die Heizenergie so weit verringern, bis das Druckbild nur noch schwach zu erkennen ist. Unter diesen Bedingungen werden Ungenauigkeiten bei der Justage deutlich sichtbar.
3. Druckproben mit der Testfunktion **Testgitter** (▷ Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster erstellen.
4. Auf der Seite, auf der das Druckbild schwächer ist, die Justageschraube (1a oder 1b) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckbild über die gesamte Breite gleichmäßig ist. Es ist möglich, dass Sie beide Justageschrauben wechselseitig drehen müssen und im Ergebnis ein insgesamt zu helles Druckbild entsteht.
5. Die Stößel auf die Standardposition (Mitte Kopfwinkel ▷ Bedienungsanleitung) schieben und Probeausdruck wiederholen. Eventuell Prozedur wiederholen und nachjustieren.
6. Wenn das Druckbild gleichmäßig eingestellt ist, mit der Einstellung des Transferfolienlaufs fortfahren  
▷ 4.2.4 auf Seite 24.

### 4.3.3 Transferfolienlauf einstellen

Der Transferfolienlauf kann durch Verändern des Kopfandrucks und durch Justage der Umlenkrolle beeinflusst werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks mit den Schrauben (2a) bzw. (2b) führt zu einer Verschiebung des Folienlaufs in die entsprechende Richtung. Die Schrägstellung der Umlenkrolle dient zur Unterdrückung von Falten im Transferfolienlauf. Falten, die sich mit der Schrägstellung der Umlenkrolle nicht beseitigen lassen, können durch Bombieren des Druckkopfs unterdrückt werden.

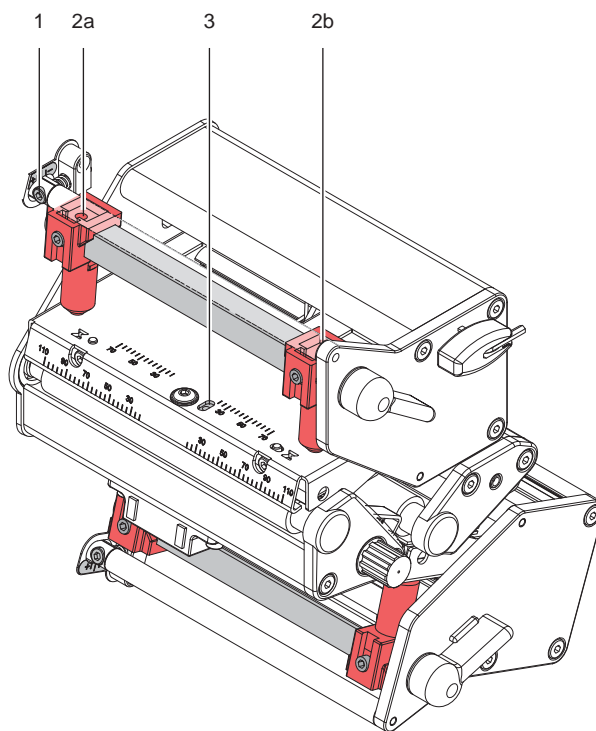


#### Achtung!

**Beschädigung der Druckkopf-Baugruppe beim Bombieren des Druckkopfs.**

**Ein zu starkes Drehen der Justageschraube (3) kann zu Defekten an der Druckkopf-Baugruppe führen.**

- ▶ **Sobald beim Drehen der Justageschraube (3) einen deutlicher Widerstand spürbar wird, Schraube nur in sehr kleinen Schritten maximal noch eine Achtelumdrehung weiterdrehen.**
- ▶ **Drehen Sie die Justageschraube (3) nur so weit wie unbedingt notwendig.**



1. Transferfolienlauf prüfen.  
Die aufgewickelte Folie sollte vom Teller des Aufwicklers den gleichen Abstand haben, wie die Vorratsrolle vom Teller des Abwicklers.
2. Wenn die Folie nach außen oder nach innen läuft, die entsprechende Schraube (2a) oder (2b) in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn drehen.
3. Nach jedem Justageschritt warten, bis sich der Folienlauf stabilisiert hat.
4. Folienlauf auf Falten prüfen.
5. Wenn an der Innenseite Falten auftreten, die Schraube (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
6. Wenn an der Außenseite Falten auftreten, die Schraube (1) im Uhrzeigersinn drehen.
7. Wenn sich die Falten nicht beseitigen lassen (z. B. Falten in der Mitte), die Justageschraube (3) mit einem Sechskantschlüssel (1,5 mm) **äußerst vorsichtig** (▷ Warnhinweis) im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Folienlauf beobachten. Beim Anziehen der Justageschraube (3) wird der Druckkopf in der Mitte leicht nach unten durchgebogen. Eine leichte Aufhellung in den Randbereichen des Druckbilds kann dabei nicht ganz ausgeschlossen werden.
8. Wenn keine Bombierung notwendig ist, die Schraube (1) so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die Schraube minimal klemmt.
9. Wenn der Transferfolienlauf eingestellt wurde, mit der abschließenden Prüfung fortfahren.

Bild 23 Transferfolienlauf einstellen

### 4.3.4 Abschließende Prüfung

- ▶ In der Druckerkonfiguration die Heizenergie auf 0 zurückstellen ▷ Konfigurationsanleitung.
- ▶ Einstellung mit Hilfe der Testfunktion Testgitter (▷ Konfigurationsanleitung) oder einem ähnlichen Druckmuster nochmals überprüfen.

Mit cab-Standardmaterial (▷ 3.1 auf Seite 7) muss der Testausdruck konturenscharfe Linien und Schwarzflächen ohne Fehlstellen zeigen.



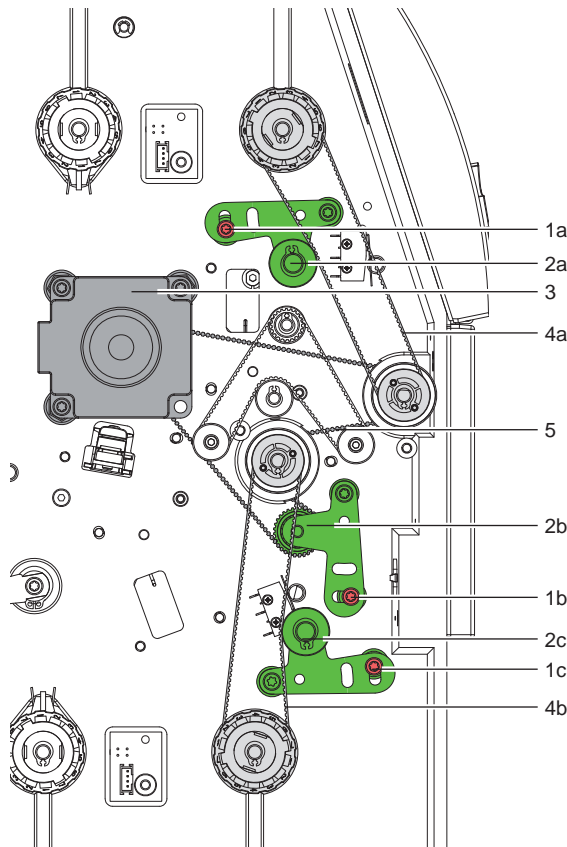
### 4.4 Riemenspannung einstellen



#### Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.



- 1 Schrauben für Justage des Spannblechs
- 2 Spannblech kpl. mit Rolle
- 3 Hauptantrieb
- 4 Riemen : Transferfolienaufwickler
- 5 Riemen : Hauptantrieb - Druckwalzen

Bild 24 Riemenspannung einstellen

1. Drucker vom Netz trennen.
2. Rückwand demontieren ▷ 3.2 auf Seite 7

#### Riemen: Hauptantrieb-Druckwalzen

3. Schraube (1b) lockern.
4. Spannblech (2b) so einstellen, dass der Riemen straff sitzt. Nicht zu straff spannen, da es sonst zu Bremswirkungen kommt.
5. Schraube (1b) anziehen.

#### Riemen: Transferbandaufwickler

6. Schraube (1a) oder (1c) lockern.
7. Dazugehöriges Spannblech (2a) oder (2c) so einstellen, dass der Riemen straff sitzt. Nicht zu straff spannen, da es sonst zu Bremswirkungen kommt.
8. Rückwand wieder montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

### 4.5 Kopfschalter einstellen

Der Kopfschalter verhindert einen Druckbetrieb bei geöffnetem Druckkopf.

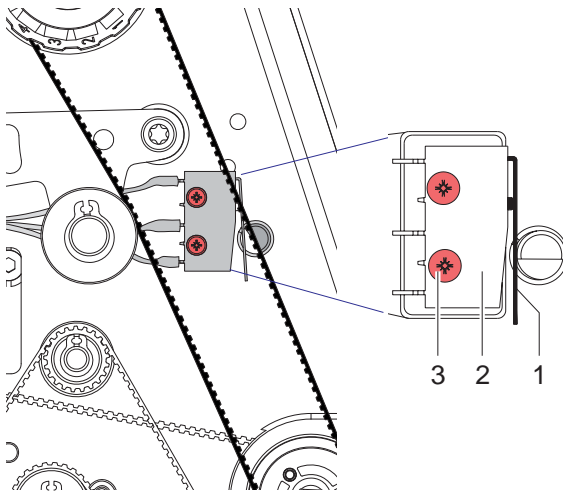
Der Kopfschalter muss justiert werden, wenn trotz verriegeltem Druckkopf die Fehlermeldung **Kopf** abgeklappt im Display erscheint.



#### Gefahr!

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

► Vor Öffnen der Rückwand Gerät vom Netz trennen und mindestens eine Minute warten, bis sich das Netzteil entladen hat.



1. Drucker vom Netzanschluss trennen.
2. Rückwand demontieren. ▷ 3.2 auf Seite 7
3. Druckkopf verriegeln.
4. Befestigungsschrauben (3) des Kopfschalters (2) leicht lösen.
5. Kopfschalter-Gehäuse und Schaltbügel (1) in eine parallele Stellung bringen (▷ vergrößerter Bildausschnitt).
6. Kopfschalter in dieser Stellung festschrauben.
7. Kontrollieren, ob im Display die Meldung **Kopf** abgeklappt noch erscheint. Wenn dies der Fall ist, Schalter mit Kabel austauschen.
8. Rückwand des Druckers montieren. ▷ 3.2 auf Seite 7

Bild 25 Kopfschalter einstellen



#### Hinweis!

► Für den oberen und untern Kopfwinkel gibt es je einen Kopfschalter. Die Fehlermeldung kann durch beide Schalter ausgelöst werden. Im Fehlerfall beide Kopfschalter überprüfen.

Funktionsfehler	Mögliche Behebung
Kein Materialtransport	Elektrische Verbindungen zwischen LP CPU und Motor überprüfen
	Antriebsmechanik überprüfen
	Riemenspannung überprüfen
	LP CPU wechseln
	Motor wechseln
Kein Druckbild bei Materialtransport	Steckverbindungen am Druckkopf prüfen
	Druckkopfkabel auf Beschädigung untersuchen und ggf. austauschen
	Druckkopf wechseln
	LP CPU wechseln
Display und Navigatorpad funktionieren nicht	Prüfen, ob LED1 (grün) auf der LP CPU leuchtet ▷ Bild 28 auf Seite 31:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED1 leuchtet nicht: Netzteil oder LP CPU defekt. LP CPU wechseln bzw. Netzteil wechseln</li> <li>LED1 blinkt: Firmware-Update fehlgeschlagen. Firmware neu laden ▷ Konfigurationsanleitung</li> </ul>
	Kabelverbindung zwischen LP CPU und Bedienfeld prüfen
	Prüfen, ob an den Messpunkten 3,3 V und 5 V auf der LP CPU die korrekten Spannungen anliegen ▷ Bild 30 auf Seite 32
	<ul style="list-style-type: none"> <li>An beiden Messpunkten keine Spannung: Evtl. Netzteil defekt. Netzteil wechseln</li> <li>An einem Messpunkt keine Spannung: Evtl. LP CPU defekt. LP CPU wechseln</li> </ul>
	LCD-Anzeige kpl. austauschen
	LP Taster best. austauschen
Display funktioniert nicht, Navigatorpad funktioniert	LCD-Anzeige kpl. austauschen
Navigatorpad funktioniert nicht, Display funktioniert	Kabelverbindung zwischen der LCD-Anzeige kpl. und der LP Taster best. prüfen und ggf. austauschen
	LP Taster best. austauschen
	LCD-Anzeige kpl. austauschen
Kommunikation über eine Schnittstelle funktioniert nicht	Prüfen, ob die Schnittstellenkonfigurationen von Drucker und Computer übereinstimmen
	Bei Ethernet-Verbindung Gültigkeit der IP-Adresse und SubNet-Maske prüfen
	Schnittstellenkabel prüfen und ggf. austauschen
	Bei vollständigem Funktionsausfall der Schnittstelle LP CPU wechseln
Ein Peripheriegerät funktioniert nicht	Prüfen, ob Peripheriegerät durch Programmierung aktiviert ist
	USB-Kabel des Peripheriegeräts prüfen und ggf. austauschen
	Peripheriegerät prüfen
	LP CPU wechseln

Tabelle 2 Ausfall von Gerätefunktionen

## 5.2 Hardwarefehler

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
A/D-Wandler def.	Fehler auf Leiterplatte CPU	Leiterplatte CPU wechseln
FPGA defekt	Fehler auf Leiterplatte CPU	Leiterplatte CPU wechseln
Setup ungültig	Fehler auf Leiterplatte CPU	Leiterplatte CPU wechseln
Spannungsfehler		
$V_{BAT}$	Spannung der Batterie auf der Leiterplatte CPU zu niedrig	Leiterplatte CPU wechseln
$V_{MOT}$	Motorspannung zu niedrig	Motorspannung (+38 V) an Messpunkt $V_{mot}$ prüfen ▷ Bild 30 auf Seite 32: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung zu niedrig: Netzteil wechseln</li> <li>Spannung korrekt: Leiterplatte CPU wechseln</li> </ul>
24 V	24 V zu niedrig	Spannung an Messpunkt +24V prüfen ▷ Bild 30 auf Seite 32: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung zu niedrig: Netzteil wechseln</li> <li>Spannung korrekt: Leiterplatte CPU wechseln</li> </ul>
24 V ext.	24 V an Peripherieanschluss zu niedrig	Peripheriegerät entfernen <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler besteht weiterhin: Leiterplatte CPU wechseln</li> <li>Fehler besteht nicht mehr: Peripheriegerät reparieren bzw. austauschen</li> </ul>
5 V ext.	5 V am Centronics-Anschluss zu niedrig Evtl. Schnittstellenwandler mit zu hohem Stromverbrauch angeschlossen	Schnittstellenwandler abziehen <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler besteht weiterhin: Leiterplatte CPU wechseln</li> <li>Fehler besteht nicht mehr: Schnittstellenwandler austauschen</li> </ul>

Tabelle 3 Hardwarefehler

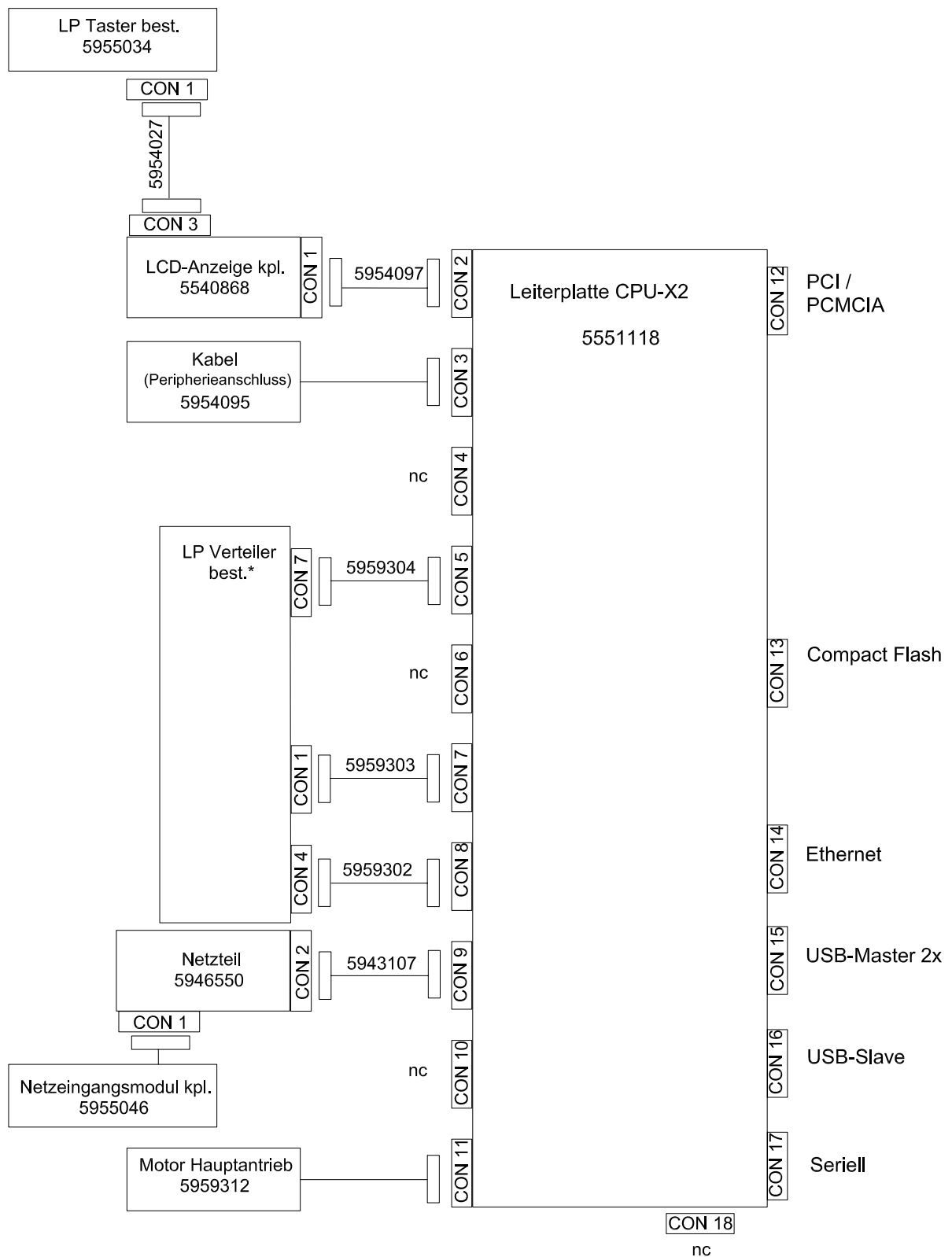


Bild 26 Blockschaltbild Teil 1

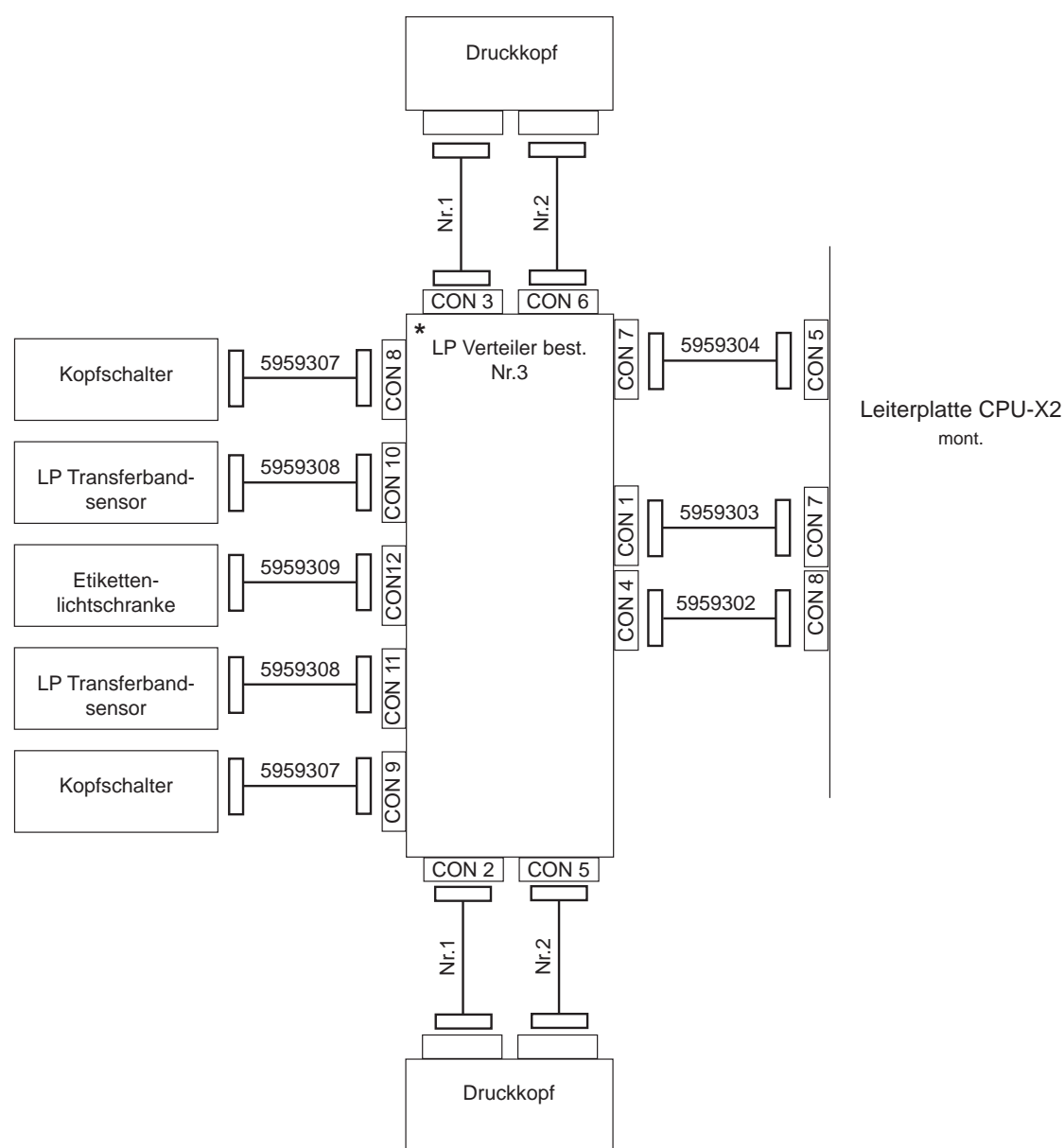


Bild 27    Blockschaltbild Teil2

Drucker	Seriennummer	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
XD	bis 70575	5959305	5959306	5959301
	ab 70576	5954066	5954067	5959761

Tabelle 4    Änderungen, abhängig von Seriennummern

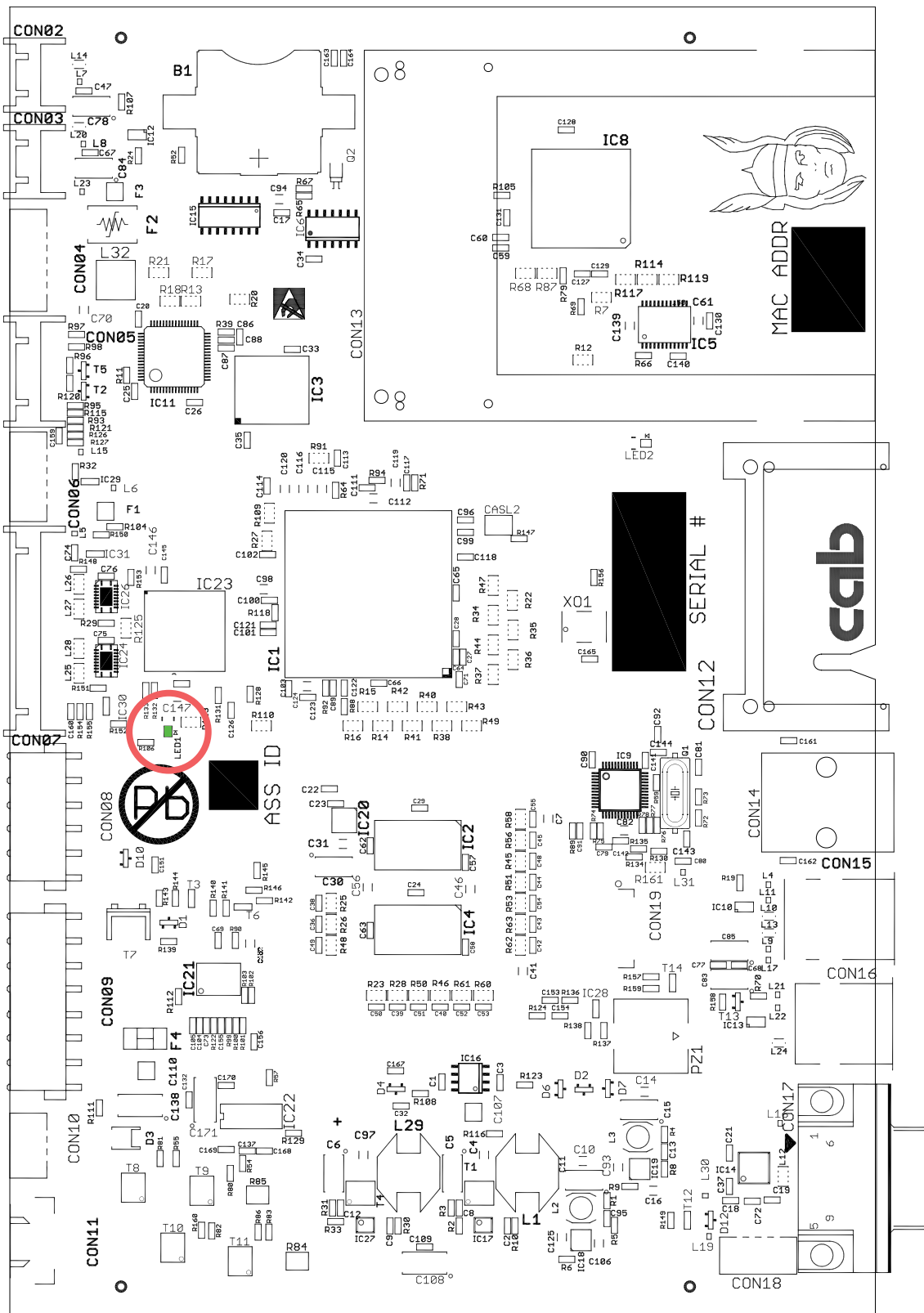


Bild 28 Belegungsplan LP CPU - Bestückungsseite

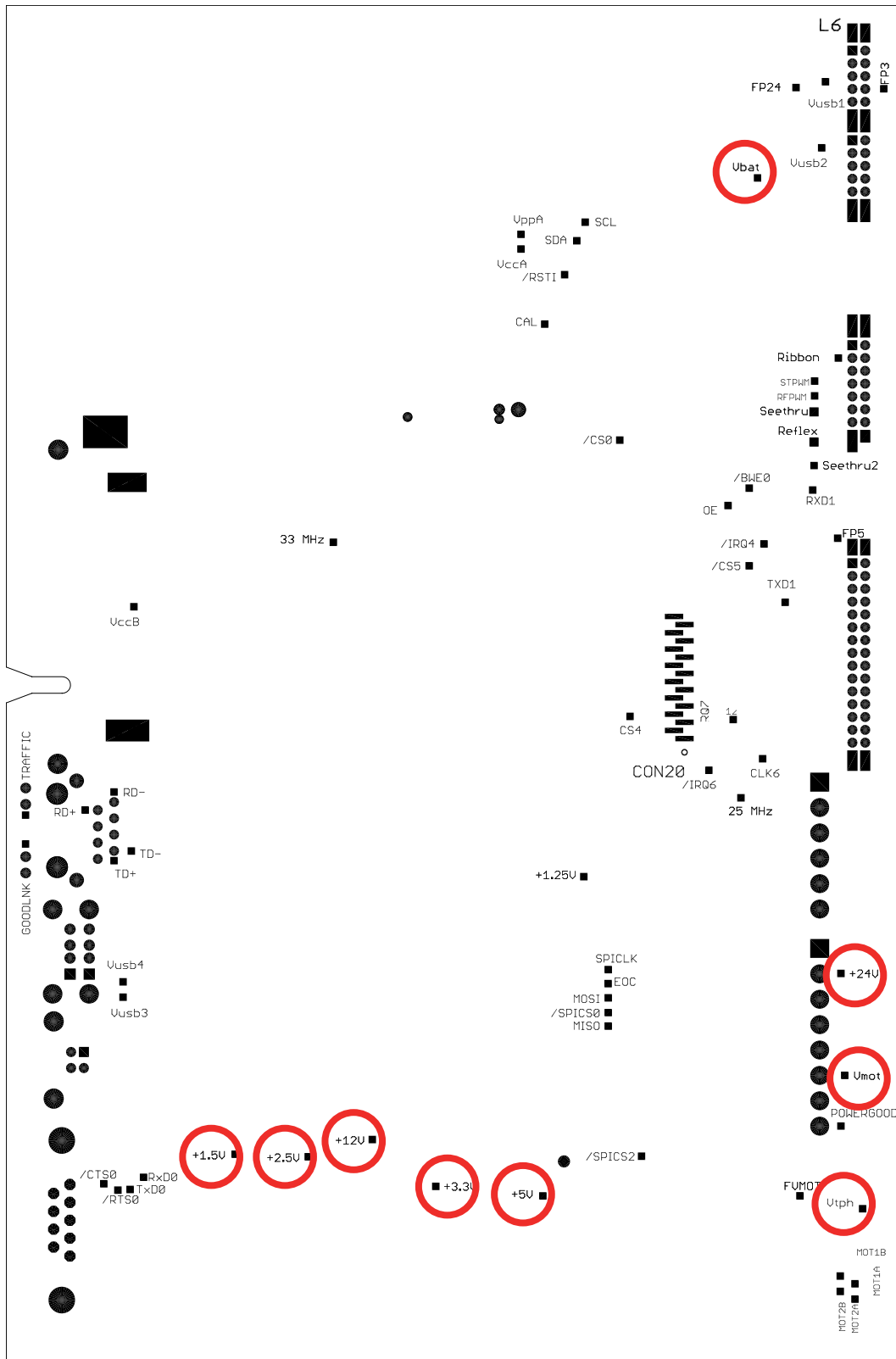


Bild 29 Belegungsplan LP CPU - Lötseite mit Messpunkten



## A

Aufwickler ..... 11

## B

Blockschaltbild ..... 29

Bombierung ..... 24

Bremse ..... 12

## C

### CPU

Belegungsplan ..... 31

Messpunkte ..... 32

Wechsel ..... 16

## D

Druckkopfposition ..... 22

Druckkopftausch ..... 8

Druckmechanik ..... 21

Druckwalze ..... 10

## E

Elektrizität ..... 5

Etikettenlichtschanke ..... 13

## F

Fehlermeldung ..... 28

Fehlersuche ..... 28

Führung ..... 14

Funktionsfehler ..... 27

## G

### Gerätfunktionen

Ausfall ..... 27

## H

Hardwarefehler ..... 28

Hauptantrieb ..... 25

Heizenergie ..... 24

### Hinweise

Allgemein ..... 4

## K

Kopfandruck ..... 23

Kopfschalter ..... 26

## L

### Lagerplatine

Druckwalzen ..... 10

## N

Netzteil ..... 17

## P

Prüfung ..... 24

## R

Reinigung ..... 6

Riemen: Hauptantrieb-Druckwalzen ..... 25

Riemen: Transferbandaufwickler ..... 25

Riemenrad ..... 14

Riemenspannung ..... 25

Rückwand ..... 7

Rutschkupplung ..... 11

## S

Schutzvorrichtungen ..... 5

### Seriennummer

Unterschiede ..... 30

Spannblech ..... 25

Spindel ..... 14

Steckverbindungen ..... 16

## T

Testgitter ..... 24

Transferfolienabwickler ..... 12

Transferfolienlauf ..... 24

Transferfolienwickler ..... 18

## U

Unfälle ..... 5

## W

Werkzeuge ..... 7

### Wickelmomente

Einstellung ..... 20

Messung ..... 18

