

Zebra[®] ZT400 Series[™]

Benutzerhandbuch



© 2013 ZIH Corp. Die Urheberrechte für dieses Handbuch und die darin beschriebene Software und/oder Firmware des Druckers liegen bei ZIH Corp. und den Lizenzgebern von Zebra. Die unbefugte Vervielfältigung dieses Handbuchs bzw. der im Drucker enthaltenen Software und/oder Firmware wird sowohl straf- als auch zivilrechtlich verfolgt und kann entsprechend den im jeweiligen Land geltenden Gesetzen und Rechtsvorschriften mit schweren Geldstrafen und/oder Freiheitsstrafen geahndet werden. Urheberrechtsverletzungen werden zivilrechtlich verfolgt.

Dieses Produkt enthält möglicherweise ZPL[®]-, ZPL II[®]- und ZebraLink[™]-Programme, Element Energy Equalizer[®] Circuit, E3[®] und Monotype Imaging-Schriftarten. Software © ZIH Corp. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

Zebra, die Zebra-Titelgrafik, Link-OS, ZPL und ZPL II sind Marken der ZIH Corp., die in vielen Rechtssystemen weltweit eingetragen sind. Alle Rechte vorbehalten.

Bluetooth[®] ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG.

Alle übrigen Markennamen, Produktnamen oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. Zusätzliche Informationen zu Marken finden Sie auf der dem Produkt beigefügten CD unter „Marken“.

Urheberrechtshinweis Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von Zebra Technologies Corporation und ihren Tochtergesellschaften („Zebra Technologies“). Es ist ausschließlich als Informationsquelle und zur Verwendung durch diejenigen vorgesehen, die das hierin beschriebene Gerät bedienen und warten. Diese urheberrechtlich geschützten Informationen dürfen nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Zebra Technologies verwendet, reproduziert oder zu jedweden Zweck an Dritte weitergegeben werden.

Produktverbesserungen Es gehört zur Strategie von Zebra Technologies, die eigenen Produkte ständig zu verbessern. Alle technischen Daten und Modelle können ohne Vorankündigung geändert werden.

Haftungsausschluss Zebra Technologies trifft alle erforderlichen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass die veröffentlichten technischen Spezifikationen und Handbücher korrekt sind. Dennoch können Fehler nicht völlig ausgeschlossen werden. Zebra Technologies behält sich daher das Recht vor, derartige Fehler zu korrigieren, und übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Folgeschäden.

Haftungsbeschränkung Keinesfalls können Zebra Technologies oder andere an der Entwicklung, Herstellung und Lieferung des Produkts (einschließlich Hardware und Software) beteiligte Dritte für jedwede Schäden haftbar gemacht werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden aus Verlust geschäftlichen Gewinns, Arbeitsunterbrechung oder Verlust von Geschäftsinformationen), die in Zusammenhang mit dem Gebrauch, den Folgen des Gebrauchs oder mit Fehlern des Produkts entstehen, selbst dann nicht, wenn durch Zebra Technologies auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. In einigen Rechtssystemen ist das Einschränken bzw. Ausschließen der Haftung für zufällige Schäden oder Folgeschäden nicht erlaubt, sodass die obige Beschränkung bzw. der obige Ausschluss möglicherweise auf Sie nicht zutrifft.





Konformitätserklärung

Wir haben zur Kenntnis genommen, dass die Zebra-Drucker

ZT410™ und ZT420™

hergestellt von:

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, Illinois, 60069 USA

nachweislich den anwendbaren technischen FCC-Normen

für die private, berufliche, gewerbliche und industrielle Nutzung

entsprechen, sofern keine unautorisierten Änderungen an den Geräten vorgenommen
und die Geräte ordnungsgemäß gewartet und betrieben werden.

Konformitätsangaben

Erklärung zur Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften

Dieses Gerät entspricht den Vorschriften von Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Operation is subject to the following two conditions:

1. Dieses Gerät darf keine elektrischen Störungen verursachen, und
2. das Gerät muss den Empfang elektrischer Störungen tolerieren, auch solcher Störungen, die zu unerwünschtem Betriebsverhalten führen können.



Hinweis • Diese Einrichtung wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen elektromagnetische Störungen bei einer Installation in Wohngebieten gewährleisten. Diese Einrichtung erzeugt und verwendet Hochfrequenzstrahlung und kann sie auch ausstrahlen. Wenn die Einrichtung nicht entsprechend den Vorschriften des Handbuchs installiert und betrieben wird, kann es zu Störungen des Funkverkehrs kommen. Es wird jedoch keine Garantie dafür gegeben, dass bei einer bestimmten Installation keine Störstrahlungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stören (Sie können dies testen, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten), so ist der Benutzer dazu angehalten, die Störungen durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, bzw. versetzen Sie diese.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an den Ausgang eines vom Empfangsgerät getrennten Schaltkreises an.
- Ziehen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker zurate.

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung (für Drucker mit RFID-Codiereinheiten)

Das Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt ist. Das Gerät muss so aufgestellt und betrieben werden, dass der Mindestabstand zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper 20 cm beträgt.

Dieses Sendeteil darf nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt bzw. betrieben werden.

Konformität für Kanada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Inhalt

Konformitätserklärung	3
Konformitätsangaben	4
Informationen zu diesem Dokument	9
Zielgruppe des Handbuchs	10
Aufbau des Handbuchs	10
1 • Einführung	11
Druckeroptionen	12
Druckerkomponenten	13
Bedienfeld	14
Near Field Communication (NFC)	15
Medientypen	16
Farbbänder	18
Anwendung von Farbbändern	18
Beschichtete Seite des Farbbands	18
2 • Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb	21
Handhabung des Druckers	22
Auspacken und Prüfen des Druckers	22
Lagerung des Druckers	22
Versand des Drucker	22
Wählen Sie den Aufstellungsort des Druckers	23
Auswählen einer Kommunikationsschnittstelle	24
Datenkabel	26
Anschließen des Druckers an das Stromnetz	27
Netzkabelspezifikationen	28
Auswählen des Druckmodus	30

Einlegen von Medien	34
Zusätzliche Schritte für den Abrissmodus	40
Zusätzliche Schritte für den Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)	42
Zusätzliche Schritte für den Aufwickelmodus	51
Zusätzliche Schritte für den Schneidemodus	57
Einlegen des Farbbandes	60
3 • Druckerkonfiguration und -anpassung	65
Anpassen von Druckereinstellungen	66
Druckereinstellungen	67
Kalibrierungs- und Diagnosetools	72
Netzwerkeinstellungen	79
RFID-Einstellungen	83
Spracheinstellungen	87
Sensoreinstellungen	90
Anschlusseinstellungen	91
Bluetooth-Einstellungen	93
Benutzermenüs	94
Navigieren durch Bildschirmansichten in der Anzeige	94
Menü SETTINGS (Einstellungen)	98
Menü TOOLS (Optionen)	101
Menü NETWORK (Netzwerk)	106
Menü RFID	112
Menü LANGUAGE (Sprache)	116
Menü SENSORS (Sensoren)	118
Menü PORTS (Anschlüsse)	120
Menü BLUETOOTH	122
Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren	124
Druckanpassung des Druckkopfes	129
Entfernen des verbrauchten Farbbandes	133
4 • Reguläre Wartung	135
Reinigungsplan und -verfahren	136
Reinigung der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren	137
Reinigen des Druckkopfes und der Auflagewalze	138
Reinigen der Abzieheinheit	142
Reinigen des Schneidemoduls	146
Auswechseln von Druckerkomponenten	150
Bestellen von Ersatzteilen	150
Recycling von Druckerkomponenten	150
Schmiermittel	150

5 • Fehlerbehebung	151
Bedeutung der Statusanzeigen	152
Druckprobleme	154
Farbbandprobleme	158
RFID-Probleme	160
Fehlermeldungen	163
Kommunikationsprobleme	169
Sonstige Probleme	170
Druckerdiagnose	172
POST-Selbsttest	172
Selbsttest mit CANCEL	173
Selbsttest mit PAUSE	174
Selbsttest mit FEED	175
Selbsttest mit FEED und PAUSE	179
Selbsttest mit CANCEL und PAUSE	179
Kommunikationsdiagnostest	180
Sensorprofil	181
6 • Spezifikationen	183
Allgemeine Daten	184
Druckdaten	185
Mediendaten	186
Farbbandspezifikationen	187
Glossar	189
Index	193

Informationen zu diesem Dokument

Dieser Abschnitt enthält Kontaktadressen, Informationen zum Aufbau des Handbuchs sowie Verweise auf Zusatzdokumente.

Inhalt

Zielgruppe des Handbuchs	10
Aufbau des Handbuchs	10

Zielgruppe des Handbuchs

Die Zielgruppe dieses Benutzerhandbuchs sind Personen, die reguläre Wartungsarbeiten oder Upgrades am Drucker ausführen oder eventuell auftretende Probleme beheben müssen.

Aufbau des Handbuchs

Das Benutzerhandbuch ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

Kapitel	Beschreibung
<i>Einführung auf Seite 11</i>	In diesem Abschnitt finden Sie einen allgemeinen Überblick über den Drucker und seine Komponenten.
<i>Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb auf Seite 21</i>	Dieses Kapitel bietet technische Unterstützung bei der ersten Inbetriebnahme und dem Betrieb des Druckers.
<i>Druckerkonfiguration und -anpassung auf Seite 65</i>	In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration und Anpassung des Drucker.
<i>Reguläre Wartung auf Seite 135</i>	In diesem Kapitel werden Verfahren zur routinemäßigen Reinigung und Wartung beschrieben.
<i>Fehlerbehebung auf Seite 151</i>	Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen zu Fehlern, die Sie möglicherweise beheben müssen. Es werden dazu verschiedene Diagnosetests beschrieben.
<i>Spezifikationen auf Seite 183</i>	In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Spezifikationen des Druckers, Druckdaten, Farbbanddaten und Mediendaten aufgeführt.
<i>Glossar auf Seite 189</i>	In dem Glossar finden Sie Definitionen zu allgemeinen Begriffen.

Einführung

In diesem Abschnitt finden Sie einen allgemeinen Überblick über den Drucker und seine Komponenten.

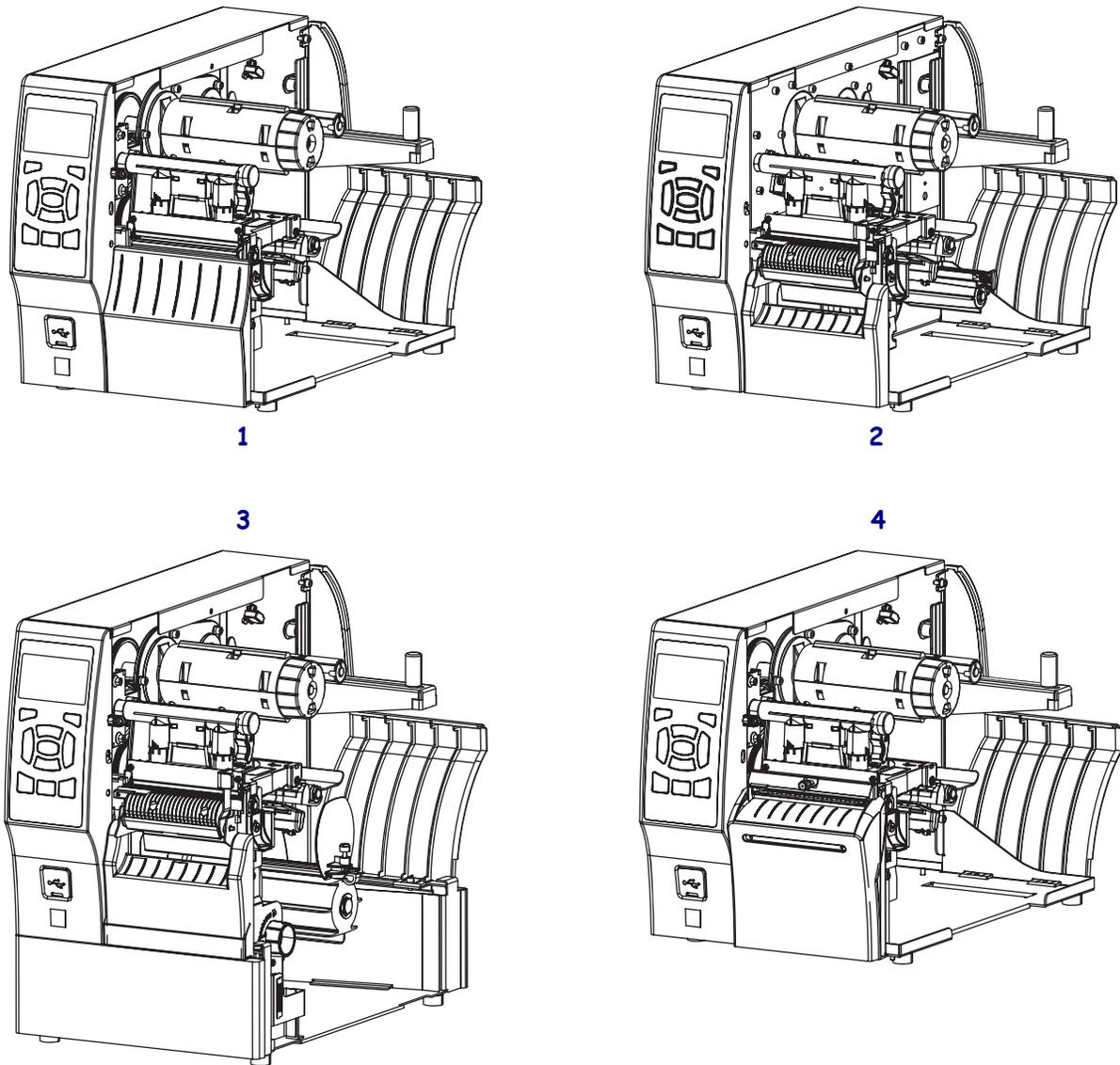
Inhalt

Druckerkomponenten.....	13
Bedienfeld	14
Medientypen.....	16
Farbbänder.....	18
Anwendung von Farbbändern	18
Beschichtete Seite des Farbbands	18

Druckeroptionen

Die verfügbaren Druckeroptionen sind in [Abbildung 1](#) dargestellt. Weitere Informationen zu den verwendbaren Druckmodi für die einzelnen Druckeroptionen finden Sie unter [Auswählen des Druckmodus](#) auf Seite 30.

Abbildung 1 • Druckeroptionen



1	Abreißen (Standard)
2	Abziehen/Aufwickeln
3	Rückspulen
4	Schneidevorrichtung

Druckerkomponenten

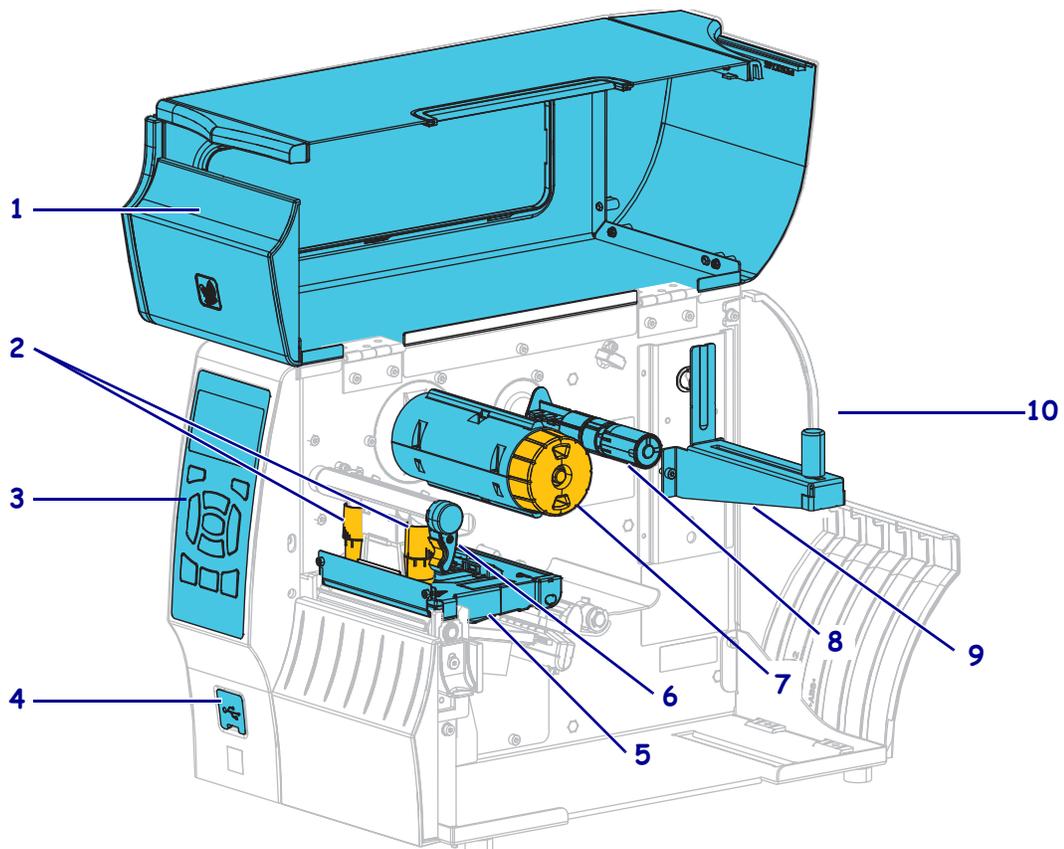


Hinweis • Die Komponenten im Drucker sind farblich gekennzeichnet.

- Die Punkte, die Sie berühren müssen, sind im Drucker **goldfarben** gekennzeichnet und in den Abbildungen dieses Handbuchs ebenfalls **goldfarben** hervorgehoben.
- Die Komponenten, die zum Farbbandsystem gehören, bestehen aus **schwarzem** Kunststoff, und die Komponenten des Mediensystems aus **grauem** Kunststoff. Diese und andere Komponenten sind in den Abbildungen dieses Handbuchs bei Bedarf **hellblau** gekennzeichnet.

In **Abbildung 2** sind die Komponenten innerhalb des Medienfachs Ihres Druckers in Standardkonfiguration dargestellt. Ihr Drucker sieht abhängig vom Druckermodell und den eingebauten Komponenten möglicherweise etwas anders aus. Zu den gekennzeichneten Komponenten gibt es Anleitungen im gesamten Handbuch.

Abbildung 2 • Druckerkomponenten



1	Medienklappe
2	Umschalter für die Druckanpassung des Druckkopfes
3	Bedienfeld
4	USB-Hostanschluss
5	Druckkopfheit

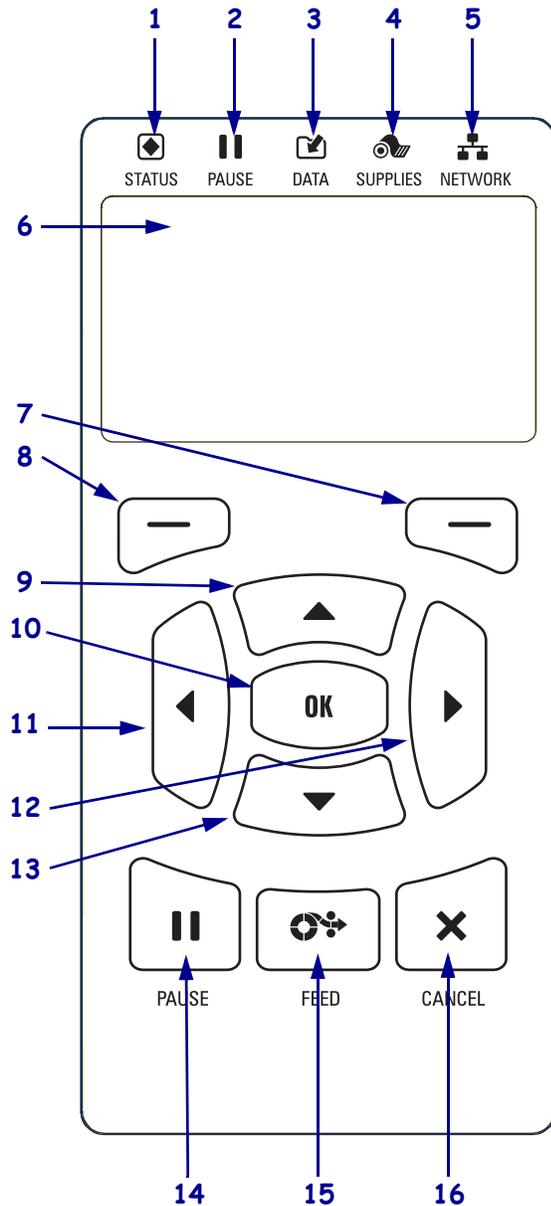
6	Hebel zum Öffnen des Druckkopfes
7	Farbband-Aufwickelspule*
8	Farbband-Vorratsspule*
9	Halterung für die Medienzufuhr
10	Führung für die Medienzufuhr

* Diese Komponente erscheint nur bei Druckern, bei denen die Option zum Thermotransferdruck installiert ist.

Bedienfeld

Das Bedienfeld zeigt den Betriebsstatus des Druckers an und ermöglicht die Steuerung der grundlegenden Druckerfunktionen.

Abbildung 3 • Bedienfeld

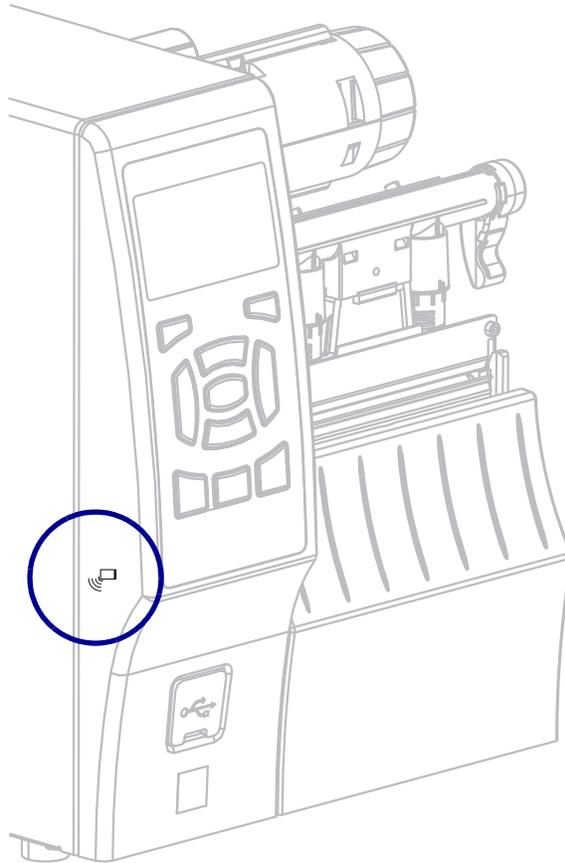


1	STATUS-Anzeige	Diese Hinweisleuchten zeigen den aktuellen Status des Druckers an. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 1 auf Seite 152 .
2	PAUSE-Leuchte	
3	DATEN-Leuchte	
4	VORRAT-Leuchte	
5	NETZWERK-Leuchte	
6	Das Display zeigt den aktuellen Status des Druckers an. Der Benutzer kann im Menüsystem navigieren.	
7	RECHTE AUSWAHL-Taste	Mit diesen Tasten werden die Befehle ausgeführt, die direkt darüber in der Anzeige angezeigt werden.
8	LINKE AUSWAHL-Taste	
9	Mit der PFEIL-NACH-OBEN-Taste werden die Parameterwerte geändert. Im Allgemeinen wird diese Taste dazu verwendet, einen Wert zu erhöhen oder durch die Auswahl zu blättern.	
10	Über die OK-Taste wählen Sie aus oder bestätigen Sie, welche Informationen auf dem Display angezeigt werden sollen.	
11	Mit der PFEIL-NACH-LINKS-Taste , die nur im Menüsystem aktiv ist, navigieren Sie nach links.	
12	Mit der PFEIL-NACH-RECHTS-Taste , die nur im Menüsystem aktiv ist, navigieren Sie nach rechts.	
13	Mit der PFEIL-NACH-UNTEN-Taste werden die Parameterwerte geändert. Im Allgemeinen wird diese Taste dazu verwendet, einen Wert zu verringern oder durch die Auswahl zu blättern.	
14	Durch Drücken der PAUSE-Taste wird der Druckerbetrieb gestartet bzw. gestoppt.	
15	Bei jedem Drücken der VORSCHUB-Taste (FEED) zieht der Drucker jeweils ein leeres Etikett ein.	
16	Die ABBRECHEN-Taste (CANCEL) bricht Etikettenformate ab, wenn der Drucker angehalten wird. <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste einmal, um das nächste Etikettenformat abzubrechen. • Wenn Sie die Taste für 2 Sekunden lang gedrückt halten, werden alle Etikettenformate abgebrochen. 	

Near Field Communication (NFC)

Mit der Zebra Print Touch™-Funktion können Sie durch Berühren des Zebra Print Touch-Logos mit einem Android™-basierten, NFC-fähigen Smartphone oder Tablet ([Abbildung 4](#)) das entsprechende Gerät mit dem Drucker verbinden. Auf Ihrem Gerät wird daraufhin eine Anwendung mit einem Auswahlménü für die entsprechenden Optionen Ihres Zebra-Druckers gestartet.

Abbildung 4 • Position des Print Touch-Logos



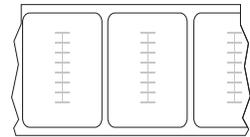
Medientypen



Wichtiger Hinweis • Zebra empfiehlt nachdrücklich die Verwendung von Zebra-Markenzubehör, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten. Ein breites Sortiment an Papier-, Polypropylen-, Polyester- und Vinylmedien wurde speziell dafür entwickelt, die Druckeigenschaften des Druckers zu verbessern und den Druckkopf vor vorzeitigem Verschleiß zu schützen. Zubehör erhalten Sie unter <http://www.zebra.com/howtobuy>.

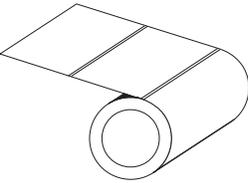
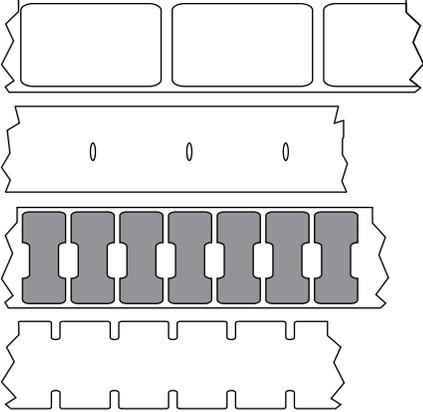
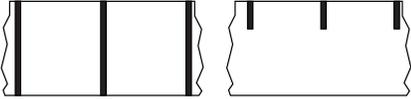
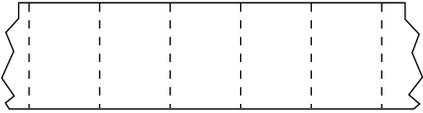
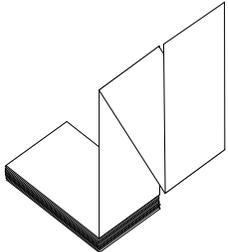
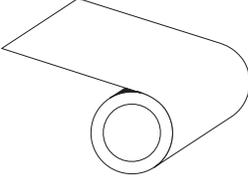
Sie können bei dem Drucker verschiedene Medientypen verwenden:

- *Standardmedien* – Die meisten Standardmedien weisen eine Haftschiicht auf der Rückseite auf, mit der einzelne oder zusammenhängende Etiketten auf einem Trägermaterial aufgebracht sind. Standardmedien werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert ([Tabelle 1](#)).
- *Anhänger* – Anhänger bestehen in der Regel aus stärkerem Papier. Anhänger verfügen über keine Haftschiicht und kein Trägermaterial und sind in der Regel durch Perforationen unterteilt. Anhänger werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert ([Tabelle 1](#)).
- „Intelligente“ *RFID-Medien zur Funkfrequenzerkennung* – RFID-Medien können bei einem Drucker verwendet werden, der über eine RFID-Lese-/Codiereinheit verfügt. RFID-Etiketten bestehen aus denselben Materialien und Klebstoffen wie andere Etiketten. Jedes Etikett hat einen RFID-Transponder (auch als „Inlay“ bezeichnet), der aus einem Chip und einer Antenne besteht und zwischen Etikett und Trägermaterial eingebettet ist. Die Umrisse des (je nach Hersteller unterschiedlich gestalteten) Transponders sind durch das Etikett sichtbar. Alle „intelligenten“ Etiketten besitzen einen Speicher, der gelesen werden kann. In vielen dieser Etikettenspeicher können auch Informationen codiert werden.



Wichtiger Hinweis • Die Platzierung des Transponders in einem Etikett hängt von Transpondertyp und Druckermodell ab. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen „intelligenten“ Medien für Ihren Drucker verwenden. Weitere Informationen finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 3*. Kopien dieses Handbuchs finden Sie unter <http://www.zebra.com/manuals> oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde. Weitere Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter <http://www.zebra.com/transponders>.

Tabelle 1 • Rollenmedien und gefaltete Medien

Medientyp	Darstellung	Beschreibung
<p>Nicht endlose Rollenmedien</p>		<p>Rollenmedien werden auf einen Kern aufgewickelt, dessen Durchmesser 25 bis 76 mm (1 bis 3 Zoll) betragen kann. Einzelne Etiketten oder Anhänger sind durch eine oder mehrere der folgenden Methoden voneinander abgetrennt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei <i>Medien mit Trägerband</i> werden die Etiketten durch Zwischenräume, Lochungen und Aussparungen unterteilt.  • Bei <i>Medien mit schwarzen Markierungen</i> werden die Etiketten durch auf der Rückseite vorgedruckte schwarze Markierungen unterteilt.  • <i>Perforierte Medien</i> weisen Perforationen auf, durch die die Etiketten oder Anhänger leicht abgetrennt werden können. Diese Medien können auch schwarze Markierungen oder eine andere Form der Unterteilung zwischen den Etiketten oder Anhängern aufweisen. 
<p>Nicht endlose gefaltete Medien</p>		<p>Gefaltete Medien sind zickzackförmig gefaltet. Sie können dieselben Einteilungen wie nicht endlose Rollenmedien haben. Die Unterteilungen befinden sich in solchen Fällen auf oder nahe dem Pfalz.</p>
<p>Endlose Rollenmedien</p>		<p>Rollenmedien werden auf einen Kern aufgewickelt, dessen Durchmesser 25 bis 76 mm (1 bis 3 Zoll) betragen kann. Endlose Rollenmedien weisen keine Zwischenräume, Lochungen, Aussparungen oder schwarze Markierungen zur Unterteilung der Etiketten auf. Dadurch kann das Bild an einer beliebigen Stelle des Etiketts gedruckt werden. In einigen Fällen wird eine Schneidevorrichtung zur Abtrennung der Etiketten verwendet.</p>

Farbbänder

Bei einem Farbband handelt es sich um ein dünnes Band, das einseitig mit Wachs oder Harz beschichtet ist. Beim Thermotransfer-Druckverfahren wird diese Beschichtung auf das Medium übertragen. Durch die jeweiligen Druckmedien ist vorgegeben, ob ein Farbband verwendet werden muss und wie breit das Farbband sein muss.

Wenn ein Farbband verwendet wird, muss dieses mindestens so breit wie das verwendete Medium sein. Wenn das Farbband schmaler ist als die Medien, ist der Druckkopf teilweise ungeschützt und daher vorzeitigem Verschleiß ausgesetzt.

Anwendung von Farbbändern

Medien für Thermotransferdruck erfordern die Verwendung von Farbbändern zum Drucken, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht. Um zu ermitteln, ob für ein bestimmtes Medium die Verwendung eines Farbbands erforderlich ist, führen Sie einen Medienkratzttest durch.

Führen Sie für einen Medienkratzttest die folgenden Schritte durch:

1. Kratzen Sie mit dem Fingernagel in rascher Bewegung an der Druckoberfläche des Mediums.
2. Sehen Sie auf dem Medium eine schwarze Markierung?

Wenn eine schwarze Markierung ...	dann ist das Medium für ...
auf dem Medium nicht sichtbar ist,	Thermotransferdruck geeignet. Ein Farbband ist erforderlich.
auf dem Medium erscheint,	direkten Thermodruck geeignet. Kein Farbband erforderlich.

Beschichtete Seite des Farbbands

Farbbänder können mit der Beschichtung auf der Innenseite oder auf der Außenseite aufgewickelt sein ([Abbildung 5](#)). Dieser Drucker kann nur Farbbänder verwenden, die auf der Außenseite beschichtet sind. Führen Sie einen Klebetest oder Farbbandkratzttest durch, wenn Sie nicht sicher sind, welche Seite des Farbbands beschichtet ist.

Abbildung 5 • Farbbänder mit Beschichtung auf der Außen- bzw. Innenseite



Klebetest

Falls Etiketten verfügbar sind, führen Sie den Klebetest durch, um zu bestimmen, welche Seite eines Farbbands beschichtet ist. Dieses Verfahren eignet sich gut für bereits eingelegte Farbbänder.

So führen Sie einen Klebetest durch:

1. Ziehen Sie ein Etikett vom Trägermaterial ab.
2. Drücken Sie eine Ecke der Klebeseite des Etiketts auf die Außenseite der Farbbandrolle.
3. Ziehen Sie das Etikett vom Farbband ab.
4. Sehen Sie sich das Ergebnis an. Haften Tintenflecke oder -partikel vom Farbband am Etikett?

Wenn Tinte des Farbbands ...	Schritte...	
am Etikett haftet,	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und kann für diesen Drucker verwendet werden.	
nicht am Etikett haftet,	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und kann nicht für diesen Drucker verwendet werden. Wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle, um das Ergebnis noch einmal zu überprüfen.	

Farbband-Kratztest

Falls keine Etiketten verfügbar sind, führen Sie den Farbband-Kratztest durch.

So führen Sie einen Farbband-Kratztest durch:

1. Wickeln Sie ein kurzes Stück des Farbbands ab.
2. Drücken Sie den ausgewickelten Teil des Farbbands auf ein Stück Papier, wobei die Außenseite des Farbbands das Papier berührt.
3. Kratzen Sie mit dem Fingernagel an der Innenseite des abgewickelten Farbbands.
4. Entfernen Sie das Farbband vom Papier.
5. Sehen Sie sich das Ergebnis an. Hat das Farbband auf dem Papier Spuren hinterlassen?

Falls das Farbband ...	Schritte...	
eine Spur auf dem Papier hinterlassen hat,	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und kann für diesen Drucker verwendet werden.	
keine Spur auf dem Papier hinterlassen hat,	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und kann nicht für diesen Drucker verwendet werden. Wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle, um das Ergebnis noch einmal zu überprüfen.	

Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb

Dieses Kapitel bietet technische Unterstützung bei der ersten Inbetriebnahme und dem Betrieb des Druckers.

Inhalt

Handhabung des Druckers	22
Auspacken und Prüfen des Druckers	22
Lagerung des Druckers	22
Versand des Drucker	22
Wählen Sie den Aufstellungsort des Druckers	23
Auswählen einer Kommunikationsschnittstelle	24
Datenkabel	26
Anschließen des Druckers an das Stromnetz	27
Netzkabelspezifikationen	28
Auswählen des Druckmodus	30
Einlegen des Farbbandes	60
Einlegen von Medien	34

Handhabung des Druckers

In diesem Abschnitt wird die Handhabung des Druckers beschrieben.

Auspacken und Prüfen des Druckers

Packen Sie den Drucker nach Erhalt sofort aus, und überprüfen Sie ihn auf Transportschäden.

- Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf.
- Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
- Heben Sie die Medienklappe an, und überprüfen Sie das Medienfach auf Beschädigung der Komponenten.

Falls Sie beim Überprüfen Transportschäden entdecken:

- Benachrichtigen Sie sofort das Logistikunternehmen, und reichen Sie einen Schadensbericht ein.
- Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial zur Inspektion durch das Logistikunternehmen auf.
- Benachrichtigen Sie Ihren autorisierten Zebra-Händler.



Wichtiger Hinweis • Zebra Technologies ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden, die auf den Versand des Geräts zurückzuführen sind. Die Reparatur dieser Schäden fällt nicht unter die Garantieleistungen.

Lagerung des Druckers

Falls Sie den Drucker nicht sofort in Betrieb nehmen, packen Sie ihn unter Verwendung des Originalverpackungsmaterials wieder ein. Sie können den Drucker unter folgenden Bedingungen lagern:

- Temperatur: -40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 85 %, nicht kondensierend

Versand des Drucker

Falls Sie den Drucker versenden müssen:

- Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**), und entfernen Sie alle Kabel.
- Entfernen Sie alle Medien, Farbbänder und lösen Objekte aus dem Druckerinneren.
- Schließen Sie den Druckkopf.
- Verpacken Sie den Drucker vorsichtig im Originalkarton oder einem anderen geeigneten Karton, um Beschädigungen auf dem Transportweg zu vermeiden. Sie können bei Zebra einen Versandkarton kaufen, falls die Originalverpackung verloren ging oder zerstört wurde.

Wählen Sie den Aufstellungsort des Druckers

Wählen Sie für den Drucker einen Aufstellungsort aus, der folgende Bedingungen erfüllt:

- **Standfläche:** Für den Drucker ist eine feste, ebene Standfläche mit ausreichender Größe und Tragfähigkeit am ausgewählten Aufstellungsort des Druckers erforderlich.
- **Platz:** Die Fläche für die Aufstellung des Druckers muss ausreichend Platz zur Belüftung und für den Zugriff auf die Druckerkomponenten und Anschlüsse bieten. Um die richtige Belüftung und Kühlung zu ermöglichen, lassen Sie an allen Seiten des Druckers einen Freiraum.



Achtung • Platzieren Sie kein Füll- oder Polstermaterial hinter oder unter dem Drucker, weil dies den Luftstrom begrenzt und dazu führen könnte, dass der Drucker überhitzt.

- **Stromversorgung:** Der Drucker sollte in Reichweite einer Netzsteckdose mit den erforderlichen Anschlusswerten sein, die leicht zugänglich ist.
- **Datenkommunikationsschnittstellen:** Der Drucker muss sich innerhalb Ihres WLAN-Radius (wenn zutreffend) oder innerhalb eines akzeptablen Bereichs für andere Anschlüsse an Ihre Datenquelle (in der Regel ein Computer) befinden. Weitere Informationen zu den maximalen Kabellängen und der Konfiguration finden Sie in [Tabelle 2 auf Seite 25](#).
- **Betriebsbedingungen:** Ihr Drucker wurde so konstruiert, dass die Umgebungsbedingungen und die elektrischen Bedingungen sehr vielseitig sein können, sodass er auch in einem Lager und einer Fabrikhalle funktioniert. [Tabelle 1](#) zeigt die Anforderungen an die Temperatur und an die relative Luftfeuchtigkeit, die für den Betrieb des Druckers notwendig sind.

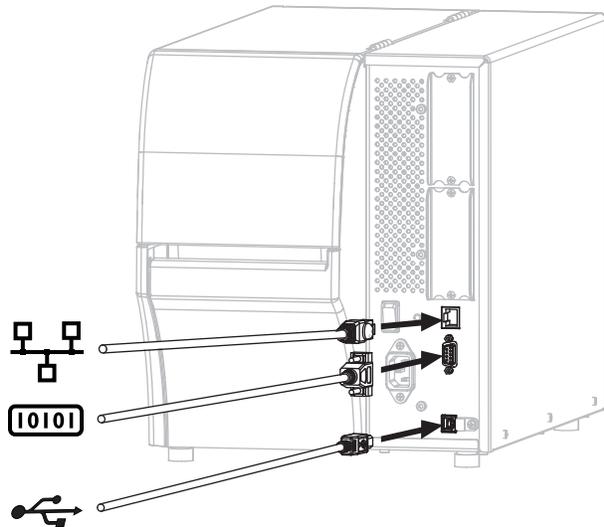
Tabelle 1 • Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei Betrieb des Druckers

Modus	Temperatur	Relative Luftfeuchtigkeit
Thermotransferdruck	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)	20 bis 85 %, nicht kondensierend
Thermodirektdruck	0 °C bis 40°C (32 °F bis 104°F)	

Auswählen einer Kommunikationsschnittstelle

Schließen Sie den Drucker über einen oder mehrere verfügbare Anschlüsse am Computer an. Die Standardanschlüsse sind in [Abbildung 1](#) abgebildet. Am Drucker befinden sich möglicherweise auch Anschlussmöglichkeiten für kabelgebundene oder kabellose ZebraNet-Printserver sowie ein paralleler Anschluss.

Abbildung 1 • Kommunikationsschnittstellen



	Interner kabelgebundener Ethernet-Printserver
	Serieller Anschluss
	USB-Anschluss

[Tabelle 2 auf Seite 25](#) enthält grundlegende Informationen über Kommunikationsschnittstellen, mit denen Sie den Drucker an einen Computer anschließen können. Sie können jegliche verfügbare Kommunikationsschnittstelle nutzen, um Etikettenformate an den Drucker zu senden. Wählen Sie eine Schnittstelle, die sowohl von Ihrem Drucker als auch Ihrem Computer oder Ihrem lokalen Netzwerk (LAN) unterstützt wird.

Achtung • Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist (Position **O**), bevor Sie Datenkommunikationskabel anschließen. Das Anschließen eines Datenkommunikationskabels in eingeschaltetem Zustand (Position **I**) kann den Drucker beschädigen.

Tabelle 2 • Kommunikationsschnittstellen

Schnittstelle	Standard oder optional	Beschreibung
Bluetooth®	Standard	<p>Anforderungen und Einschränkungen. Viele Mobilgeräte können innerhalb eines Radius von 3 Metern (10 Fuß) mit dem Drucker kommunizieren.</p> <p>Anschlüsse und Konfiguration. Ziehen Sie das <i>Zebra Bluetooth-Benutzerhandbuch</i> zurate, um genaue Anweisungen zum Konfigurieren Ihres Druckers für die Verwendung einer Bluetooth-Schnittstelle zu erhalten. Sie finden dieses Handbuch unter http://www.zebra.com/manuals.</p>
RS-232 Seriell	Standard	<p>Anforderungen und Einschränkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Kabellänge = 15,24 m (50 Fuß) • Die Druckerparameter müssen ggf. an den Hostcomputer angepasst werden. • Für den Anschluss eines Standardmodemkabels an den Drucker benötigen Sie einen Nullmodemadapter. <p>Anschlüsse und Konfiguration. Die Baudrate, die Anzahl der Daten und Stoppbits, die Parität und die XON/XOFF- oder DTR-Steuerung müssen mit denen des Hostcomputers übereinstimmen.</p>
USB	Standard	<p>Anforderungen und Einschränkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Kabellänge = 5 m (16,4 Fuß) • Für die Anpassung an den Hostcomputer ist keine Änderung der Druckerparameter erforderlich. <p>Anschlüsse und Konfiguration. Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.</p>
Kabelgebundener Ethernet-Printserver	Standard	<p>Anforderungen und Einschränkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann von jedem Computer in Ihrem LAN auf den Drucker drucken. • Kann mit dem Drucker über die Drucker-Webseiten kommunizieren. • Der Drucker muss für Ihr LAN konfiguriert sein. • Ein Parallel-Anschluss oder kabelloser Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen. <p>Achtung • Beachten Sie, dass das USB-Kabel nicht mit dem verdrahteten Ethernet-Printserveranschluss des Druckers verbunden werden darf, da dies den Ethernet-Anschluss beschädigen würde.</p> <p>Anschlüsse und Konfiguration. Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im <i>Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers</i>. Sie finden dieses Handbuch unter http://www.zebra.com/manuals.</p> <p> Hinweis • Wenn Sie diese Verbindung verwenden möchten, müssen Sie möglicherweise einen werkseitig installierten Stecker entfernen, der verhindern soll, dass dieser Anschluss versehentlich für einen USB-Stecker verwendet wird.</p>

Tabelle 2 • Kommunikationsschnittstellen (Forts.)

Schnittstelle	Standard oder optional	Beschreibung
Parallele 8-Bit-Datenschnittstelle	Option	<p>Anforderungen und Einschränkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximale Kabellänge = 3 m (10 Fuß) • Maximale Kabellänge = 1,83 m (6 Fuß) • Für die Anpassung an den Hostcomputer ist keine Änderung der Druckerparameter erforderlich. • Ein kabelgebundener oder kabelloser Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen. <hr/> <p>Anschlüsse und Konfiguration. Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.</p>
Drahtloser Printserver	Option	<p>Anforderungen und Einschränkungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann von jedem Computer in Ihrem WLAN (Wireless Local Area Network) auf den Drucker drucken. • Kann mit dem Drucker über die Drucker-Webseiten kommunizieren. • Der Drucker muss für Ihr WLAN konfiguriert sein. • Ein Parallel-Anschluss oder kabelgebundener Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen. <hr/> <p>Configuration (Konfiguration). Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im <i>Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers</i>. Sie finden dieses Handbuch unter http://www.zebra.com/manuals.</p>

Datenkabel

Sie müssen alle Datenkabel für Ihre Anwendung selbst zur Verfügung stellen.

Während Ethernet-Kabel keine Abschirmung erfordern, müssen alle anderen Datenkabel vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Bei Gebrauch ungeschirmter Datenkabel kann die Strahlungsemission die vorgeschriebenen Grenzwerte u. U. überschreiten.

So minimieren Sie elektrische Störungen im Kabel:

- Halten Sie die Datenkabel so kurz wie möglich.
- Legen Sie die Datenkabel keinesfalls dicht neben die Netzkabel.
- Verlegen Sie Datenkabel nicht gemeinsam mit Stromleitungen (z. B. im selben Kabelkanal oder Kabelbaum).

Anschließen des Druckers an das Stromnetz

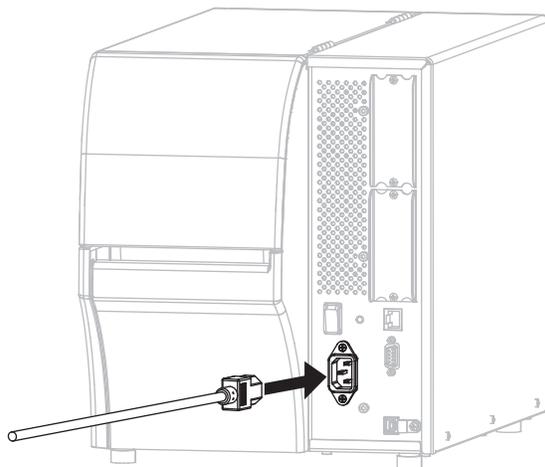
Das Netzkabel muss eine dreipolige Steckverbindung für den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers aufweisen. Wenn der Drucker nicht bereits mit einem Netzkabel geliefert wurde, informieren Sie sich unter [Netzkabelspezifikationen auf Seite 28](#).



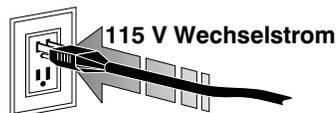
Achtung • Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, verwenden Sie grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einem dreipoligen, landesspezifischen Schutzkontaktstecker gemäß IEC 320 ausgestattet sein.

Um den Drucker ans Stromnetz anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

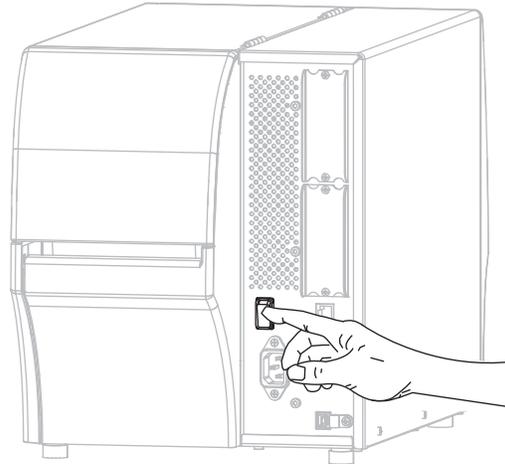
1. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



2. Schließen Sie den Stecker des Netzkabels an eine geeignete Netzsteckdose an.



3. Schalten Sie den Drucker ein (Position I).



Der Drucker wird hochgefahren und führt einen Selbsttest aus. Der Drucker zeigt den Status über die Anzeige auf dem Bedienfeld an (siehe [Tabelle 1 auf Seite 152](#) für die Erklärung der verschiedenfarbigen LEDs und Kombinationen).

Netzkabelspezifikationen

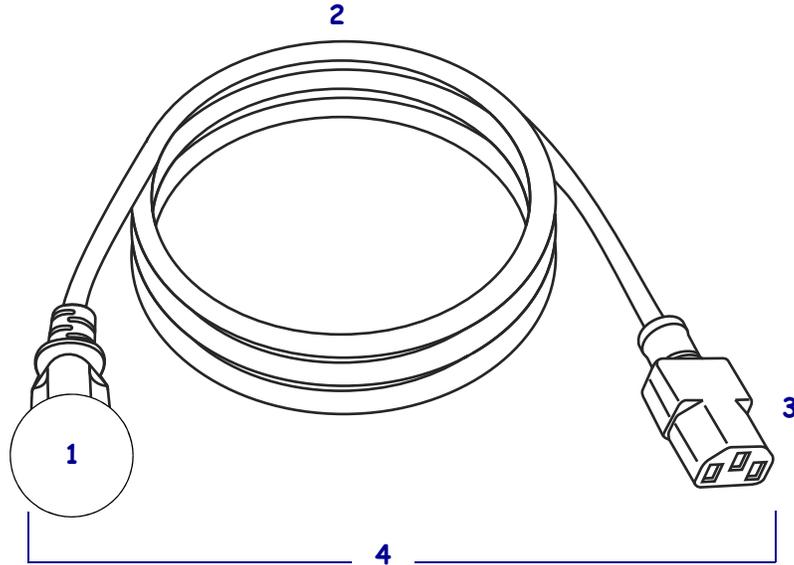


Achtung • Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, verwenden Sie grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einem dreipoligen, landesspezifischen Schutzkontaktstecker gemäß IEC 320 ausgestattet sein.

Ob ein Netzkabel im Lieferumfang des Druckers enthalten ist, hängt von Ihrer Bestellung ab. Wenn kein Netzkabel mitgeliefert wurde oder das beiliegende Kabel unter den vorliegenden Bedingungen nicht verwendet werden kann, beachten Sie [Abbildung 2](#) und richten Sie sich beim Kauf eines entsprechenden Kabels an die folgenden Vorgaben:

- Die Gesamtlänge des Kabels darf höchstens 3 m (9,8 Fuß) betragen.
- Das Kabel muss mindestens für 10 A, 250 V ausgelegt sein.
- Das Gehäuse (Masse) **muss** zur Sicherheit und zur Minderung elektromagnetischer Störungen geerdet werden.

Abbildung 2 • Netzkabelspezifikationen



1	Landesspezifischer Netzstecker (Wechselstrom): Der Netzstecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer international anerkannten Prüforganisation aufweisen (Abbildung 3).
2	3-adriges harmonisiertes Kabel oder ein anderes für Ihr Land zugelassenes Kabel.
3	Steckverbinder gemäß IEC 320: Der Stecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer international anerkannten Prüforganisation aufweisen (Abbildung 3).
4	Länge ≤ 3 m (9,8 Fuß). Nennwerte: 10 A, 250 V Wechselstrom.

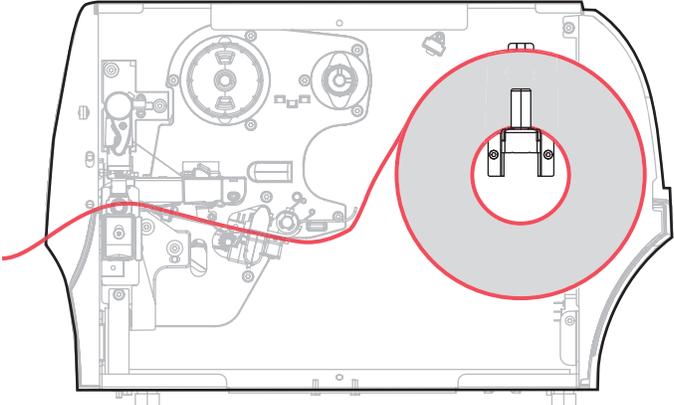
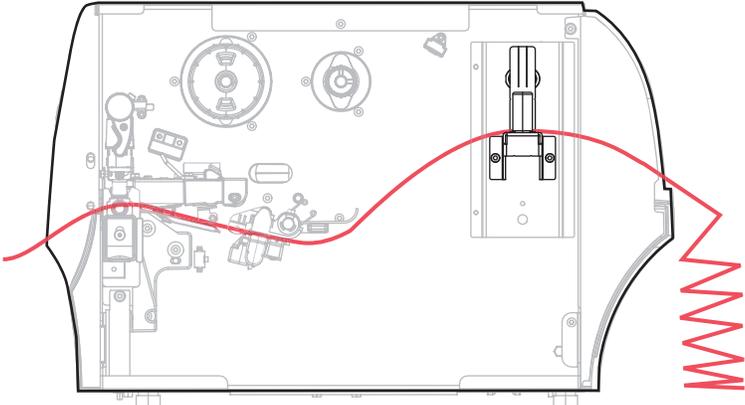
Abbildung 3 • Zertifizierungssymbole internationaler Prüforganisationen



Auswählen des Druckmodus

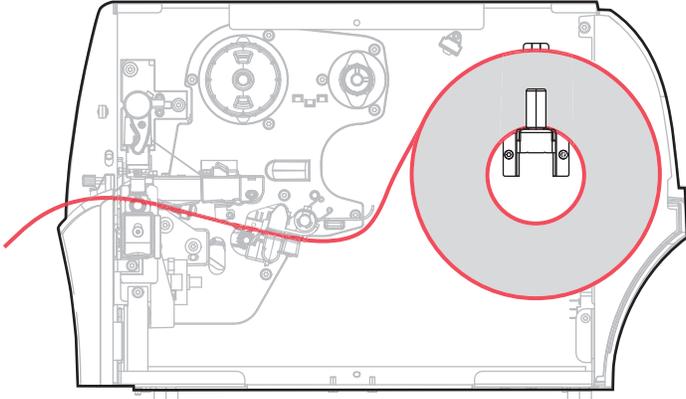
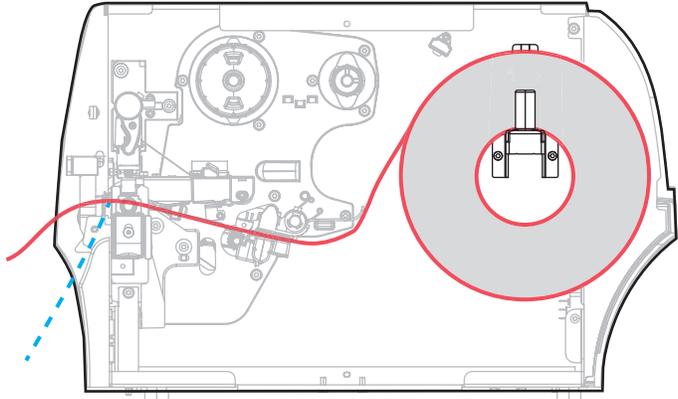
Verwenden Sie einen Druckmodus, der zum verwendeten Medium und zu den verfügbaren Druckeroptionen passt (Tabelle 3). Die Medienführung für Rollen- und Faltmedien ist gleich.

Tabelle 3 • Druckmodi und Druckeroptionen

Druckmodus	Anwendung/erforderliche Druckeroptionen	Druckeraktionen
Abreißen (Standard-einstellung)	Verwenden Sie diese Einstellung für die meisten Anwendungen. Dieser Modus kann bei allen Druckeroptionen und den meisten Medientypen eingesetzt werden.	Der Drucker druckt Etikettenformate in der Reihenfolge des Empfangs. Der Bediener des Drucker kann die gedruckten Etiketten jederzeit nach dem Druck abreißen.
<p>Rollenmedien im Abreißmodus</p>  <p>Gefaltete Medien im Abreißmodus (hier durch den hinteren Zugriffsschacht zugeführt)</p> 		

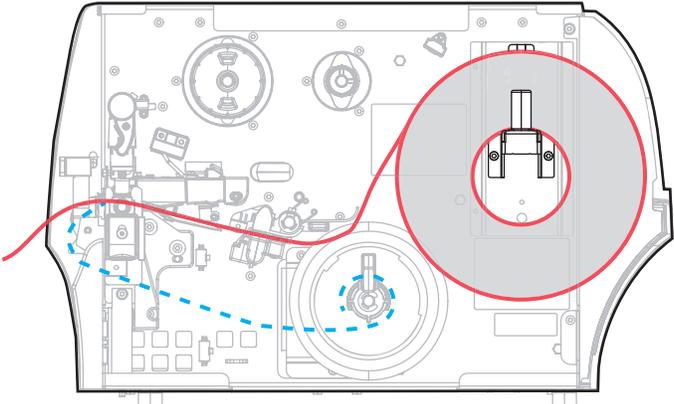
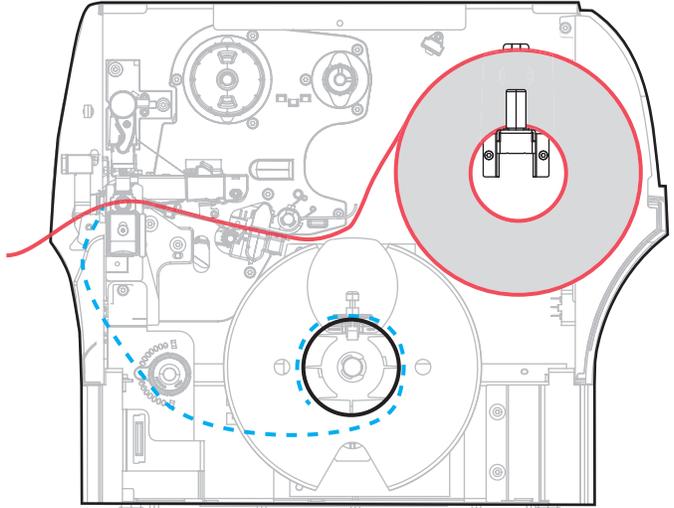
Durchgehende rote Linien = Medien, blau gepunktete Linien = nur Trägermaterial

Tabelle 3 • Druckmodi und Druckeroptionen

Druckmodus	Anwendung/erforderliche Druckeroptionen	Druckeraktionen
Schneide- vorrichtung	Verwenden Sie diesen Modus nur, wenn der Drucker über eine Schneideoption verfügt und wenn Sie möchten, dass die Etiketten auseinandergeschnitten werden.	Der Drucker druckt ein Etikett und schneidet es dann ab.
<p>Schneidemodus</p> 		
Abziehen	Verwenden Sie diese Option, wenn der Drucker über eine Abzieh-, Aufwickel- oder Rückspuloption verfügt.	Der Drucker zieht das Etikett vom Trägermaterial während des Drucks ab und unterbricht dann den Druckbetrieb, bis das Etikett entfernt wird. Das Trägermaterial wird auf der Vorderseite des Druckers ausgegeben.
<p>Abziehmodus</p> 		

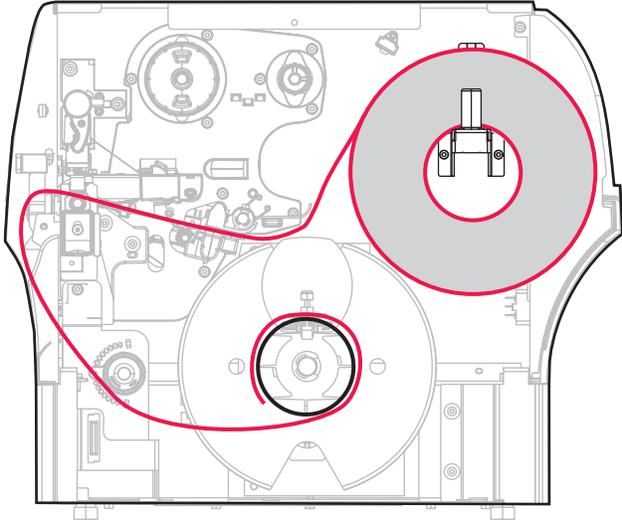
Durchgehende rote Linien = Medien, blau gepunktete Linien = nur Trägermaterial

Tabelle 3 • Druckmodi und Druckeroptionen

Druckmodus	Anwendung/erforderliche Druckeroptionen	Druckeraktionen
Abziehen (mit Trägermaterial-aufwicklung)	Verwenden Sie diese Option, wenn der Drucker über eine Aufwickel- oder Rückspuloption verfügt.	Der Drucker zieht das Etikett vom Trägermaterial während des Drucks ab und unterbricht dann den Druckbetrieb, bis das Etikett entfernt wird. Das Trägermaterial wird um die Trägermaterial-Aufwickelspule bzw. die Aufrollspule gewickelt.
<p>Trägermaterial-Aufwickeloption</p>  <p>Rückspuloption</p> 		

Durchgehende rote Linien = Medien, blau gepunktete Linien = nur Trägermaterial

Tabelle 3 • Druckmodi und Druckeroptionen

Druckmodus	Anwendung/erforderliche Druckeroptionen	Druckeraktionen
Rückspulen	Verwenden Sie diese Option, wenn der Drucker über eine Rückspuloption verfügt.	Der Drucker wickelt die Etiketten und das Trägermaterial auf die Aufwickelspule, ohne die Etiketten vom Trägermaterial abzuziehen.
<p>Aufwickelmodus</p> 		

Durchgehende rote Linien = Medien, blau gepunktete Linien = nur Trägermaterial

Einlegen von Medien

Zum Einlegen von Rollen- oder gefalteten Medien in einem beliebigen Druckmodus folgen Sie den Anweisungen in diesem Abschnitt.

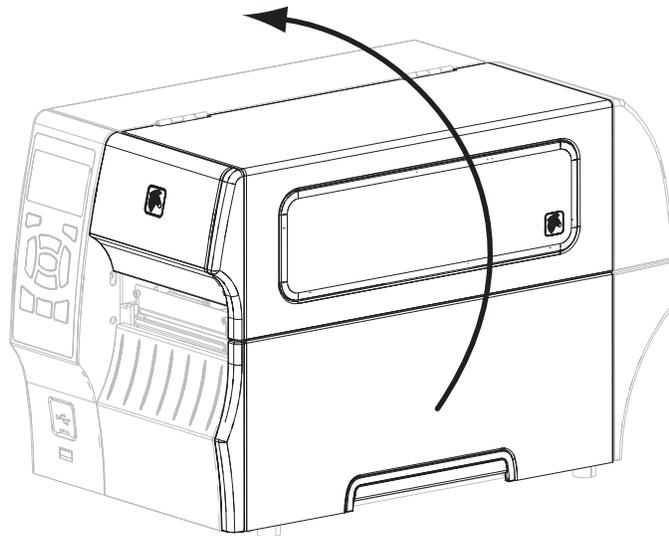
Achtung • Wenn Sie Arbeiten in der Nähe eines offenen Druckkopfes durchführen, sollten Sie alle Ringe, Uhren, Halsketten, Ausweisschilder oder anderen metallischen Objekte ablegen, die mit dem Druckkopf in Berührung kommen könnten. Es ist zwar nicht erforderlich, den Drucker auszuschalten, Zebra empfiehlt dies jedoch als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.



Hinweis • In einigen der folgenden Abbildungen ist der Drucker ohne Farbbandsystem zu sehen. Dadurch bekommen Sie einen besseren Eindruck davon, welche Komponenten zum Einlegen der Medien benötigt werden.

Führen Sie zum Einlegen von Medien die folgenden Schritte durch:

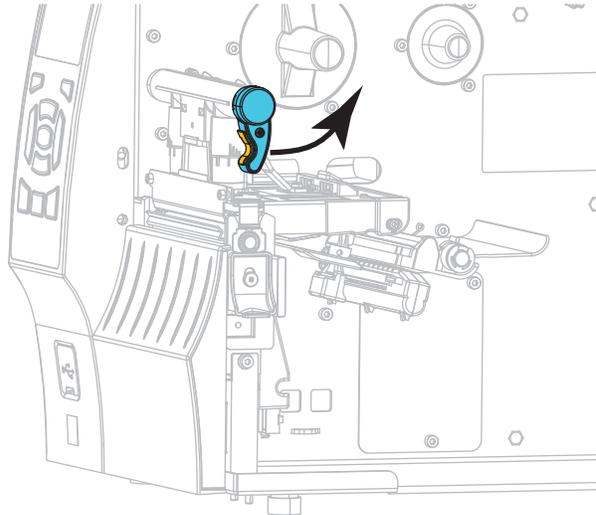
1. Öffnen Sie die Medienklappe (nach oben).





2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.

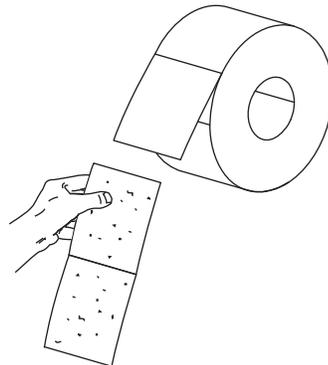


3. Führen Sie Medien in den Drucker ein. Befolgen Sie je nach Bedarf die Anweisungen für Rollenmedien oder gefaltete Medien.



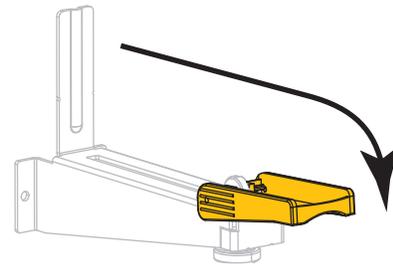
Rollenmedien

- 3-a. Entfernen Sie alle Anhänger oder Etiketten, die Verschmutzungen aufweisen oder mithilfe von Klebstoffen oder Klebeband befestigt wurden.



Gefaltete Medien

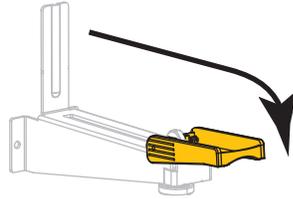
Ziehen Sie die Führung für die Medienzufuhr heraus, und klappen Sie sie nach unten.



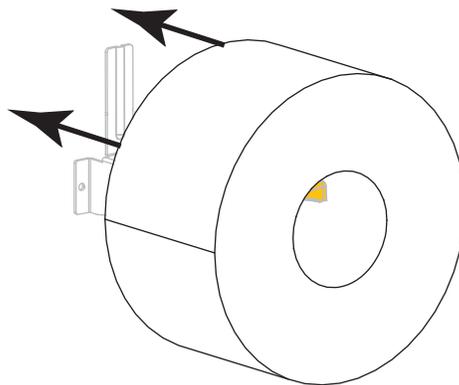


Rollenmedien (Forts.)

- 3-b.** Ziehen Sie die Führung für die Medienzufuhr heraus, und klappen Sie sie nach unten.



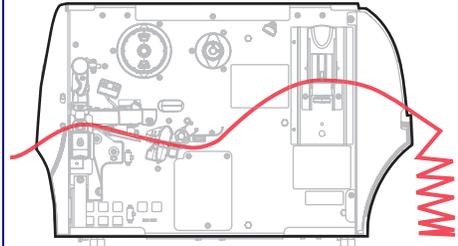
- 3-c.** Positionieren Sie die Druckmedienrolle auf der Halterung für die Medienzufuhr. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.



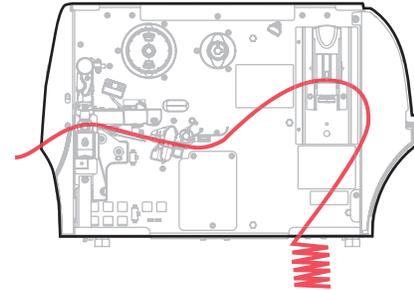
Gefaltete Medien (Forts.)

Führen Sie das Druckmedium durch den unteren oder hinteren Eingabeschacht ein.

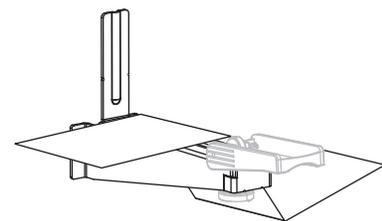
Hinterer Eingabeschacht



Unterer Eingabeschacht



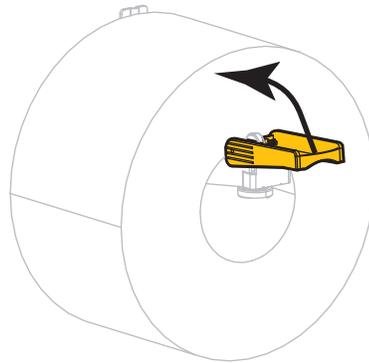
Hängen Sie die Medien über die Halterung für die Medienzufuhr.





Rollenmedien (Forts.)

- 3-d.** Klappen Sie die Führung für die Medienzufuhr nach oben, und schieben Sie sie dann so weit ein, dass der äußere Rand der Medienrolle leicht berührt wird.

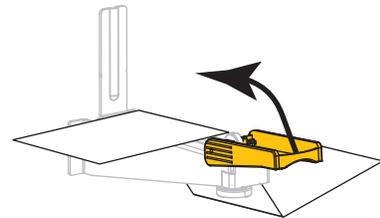


- 3-e.** Fahren Sie mit **Schritt 4** fort.



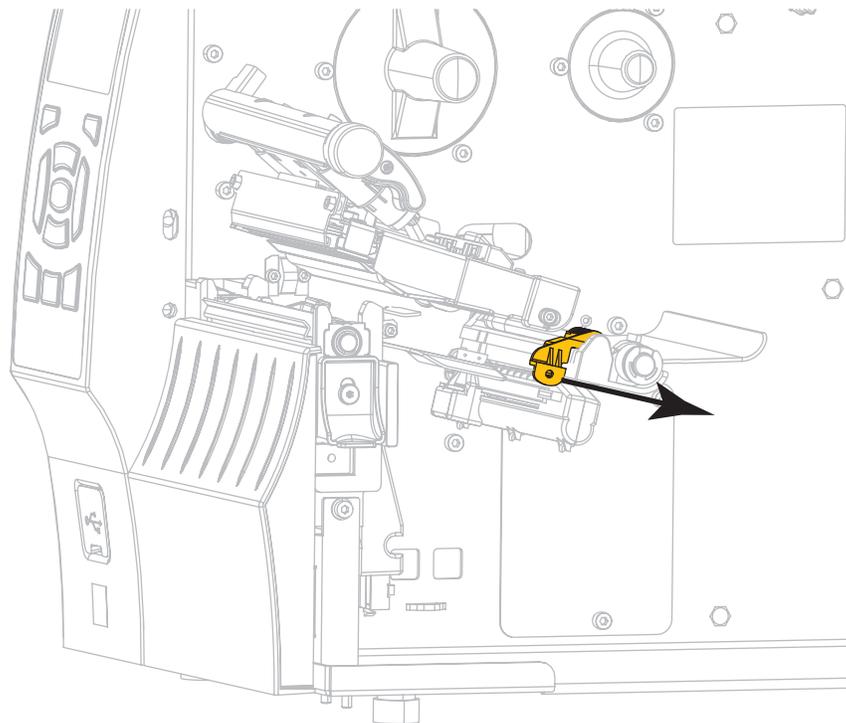
Gefaltete Medien (Forts.)

- Klappen Sie die Führung für die Medienzufuhr nach oben, und schieben Sie sie dann so weit ein, dass der äußere Rand der Medien leicht berührt wird.

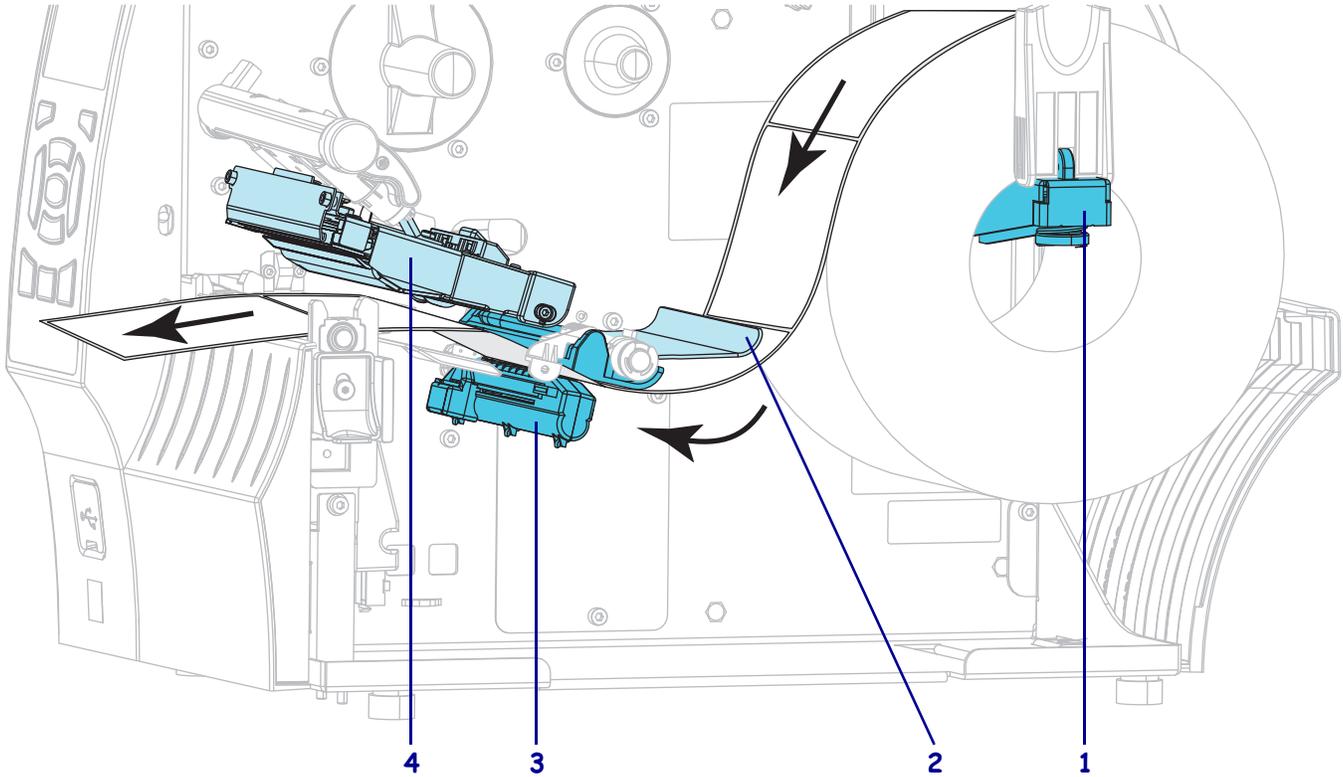


- Fahren Sie mit **Schritt 4** und den weiteren Schritten fort, wie für die Rollenmedien dargestellt.

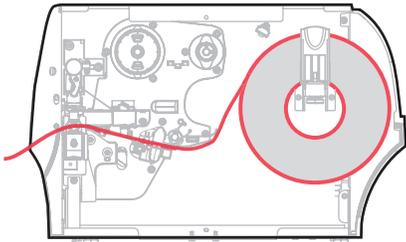
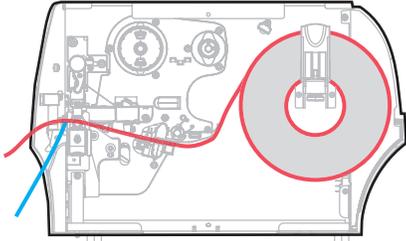
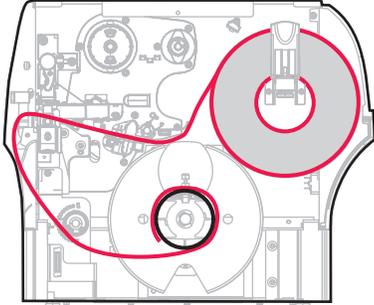
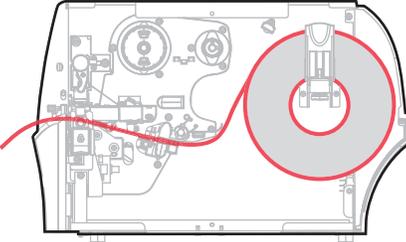
- 4.** Ziehen Sie die Medienrandführung vollständig heraus.



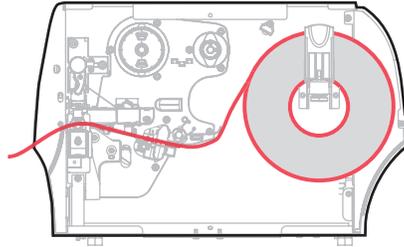
5. Führen Sie die Medien von der Medienhalterung (1) zuerst unter der Tänzereinheit (2), dann unter dem Mediensensor (3) und abschließend unter der Druckkopfeinheit (4) hindurch. Schieben Sie die Medien so weit ein, bis sie die innere Rückwand des Mediensensors berühren.



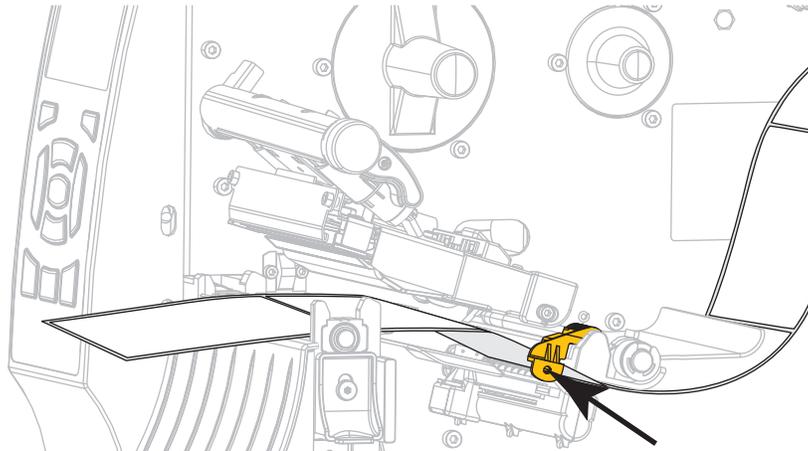
6. In welchem Druckmodus wird Ihr Drucker betrieben? (Weitere Informationen zu den allgemeinen Druckmodi finden Sie unter *Auswählen des Druckmodus* auf Seite 30.)

Zuführungsart	Führen Sie folgende Schritte aus...
<p>Abriss-Modus</p> 	<p>Fahren Sie mit <i>Zusätzliche Schritte für den Abrissmodus</i> auf Seite 40 fort.</p>
<p>Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)</p> 	<p>Fahren Sie mit <i>Zusätzliche Schritte für den Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)</i> auf Seite 42 fort.</p>
<p>Aufwickelmodus</p> 	<p>Fahren Sie mit <i>Zusätzliche Schritte für den Aufwickelmodus</i> auf Seite 51 fort.</p>
<p>Schneidemodus</p> 	<p>Fahren Sie mit <i>Zusätzliche Schritte für den Schneidemodus</i> auf Seite 57 fort.</p>

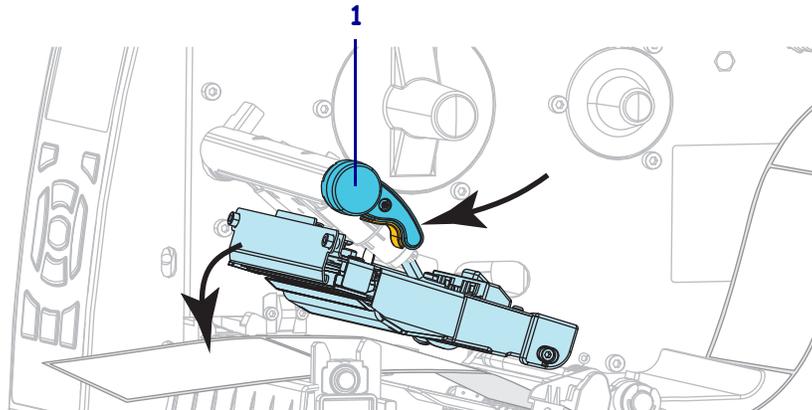
Zusätzliche Schritte für den Abrissmodus



1. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den äußeren Rand der Medien berührt.



2. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.

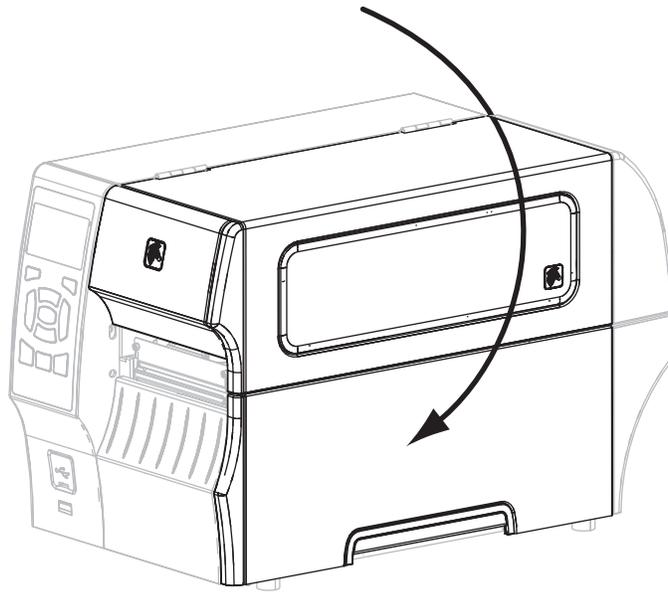


3. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, informieren Sie sich unter [Anwendung von Farbbändern auf Seite 18](#).

Zuföhrungsart	Föhren Sie folgende Schritte aus...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 4 fort.

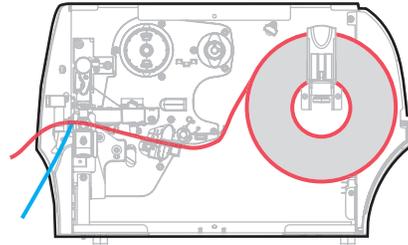
Zuführungsart	Führen Sie folgende Schritte aus...
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	<p>a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Siehe <i>Einlegen des Farbbandes auf Seite 60</i>.</p> <p>b. Fahren Sie mit Schritt 4 fort.</p>

4. Schließen Sie die Medienklappe.

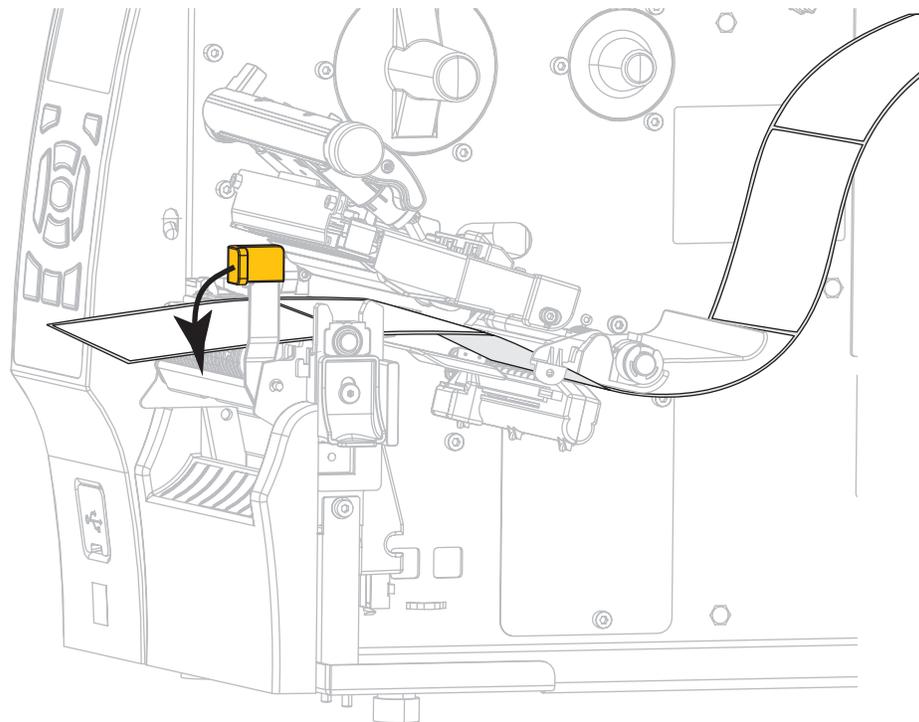


5. Stellen Sie am Drucker den Abrissmodus ein (weitere Informationen finden Sie unter *Print Mode (Druckmodus) auf Seite 69*).
6. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.
Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.
7. Mit dem *Selbsttest mit CANCEL auf Seite 173* können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann.
Das Einlegen von Medien im Abrissmodus ist abgeschlossen.

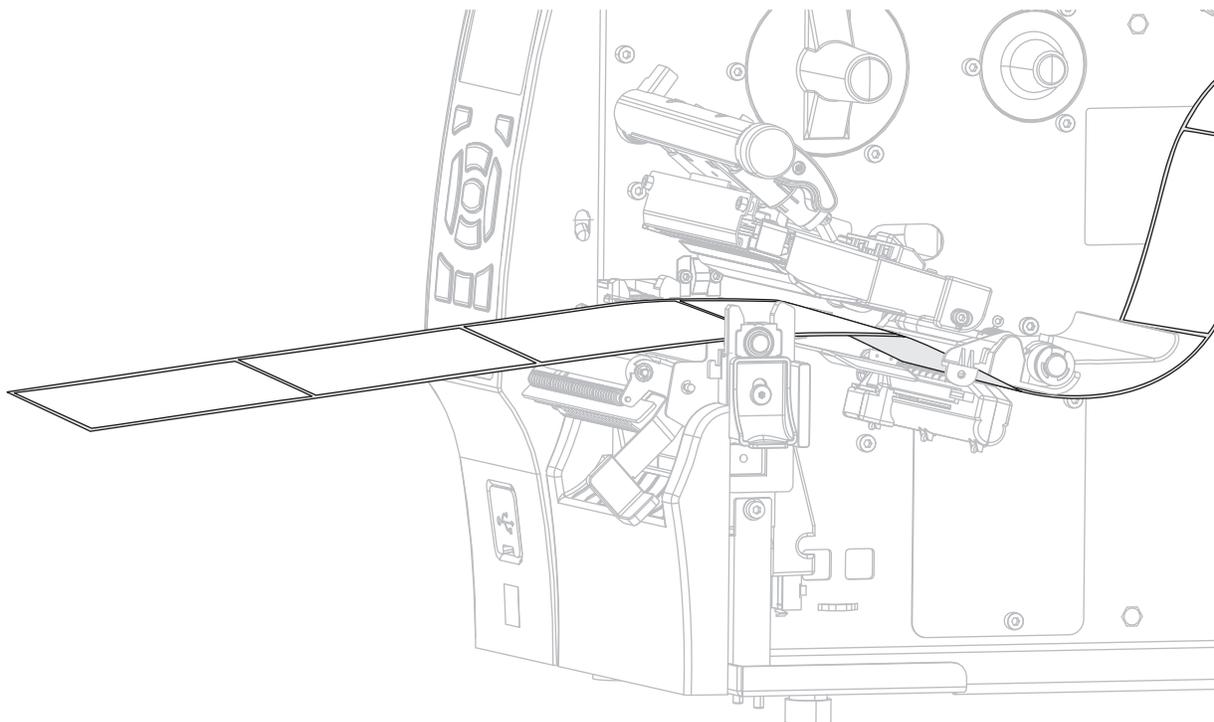
Zusätzliche Schritte für den Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)



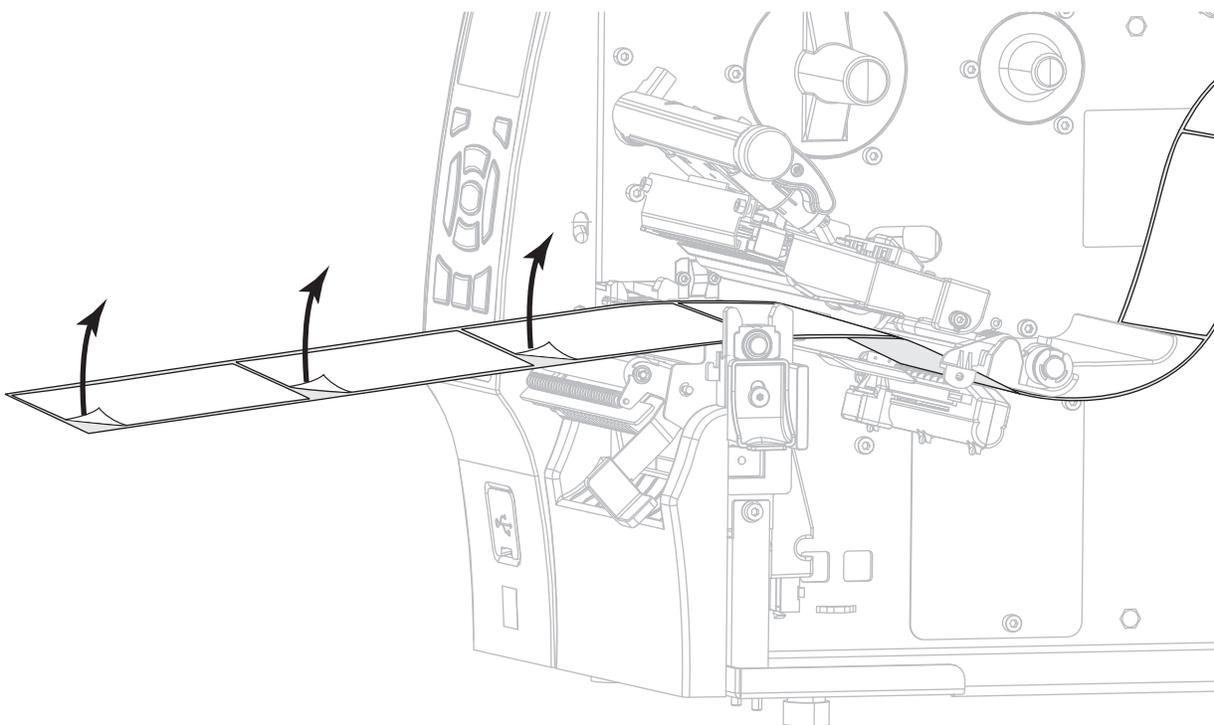
1. Drücken Sie den Freigabehebel des Abziehmechanismus nach unten, um die Abzieheinheit zu öffnen.



2. Ziehen Sie das Medium ca. 500 mm aus dem Drucker heraus.

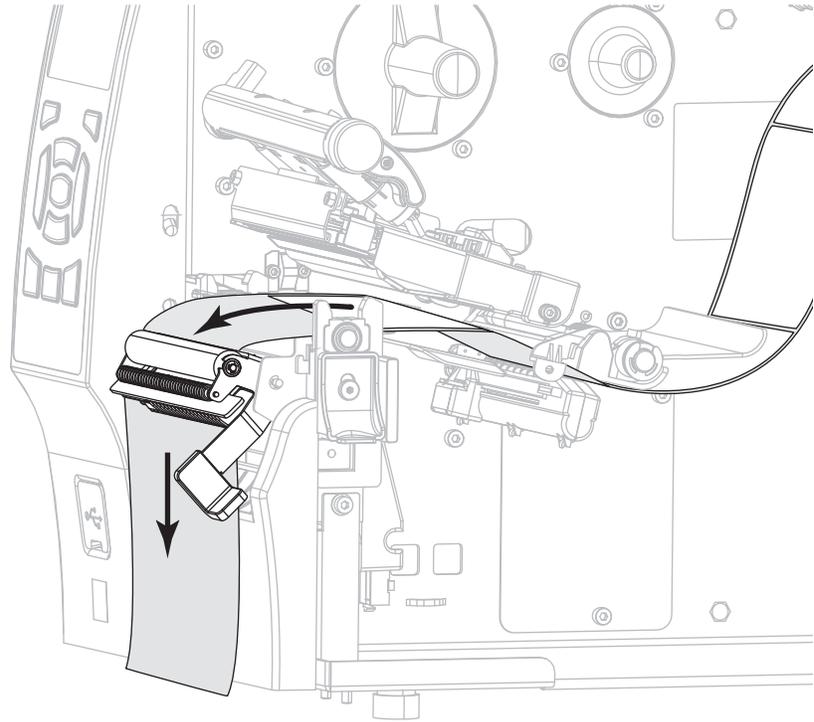


3. Entfernen Sie die freigelegten Etiketten, sodass nur das Trägermaterial übrig bleibt.



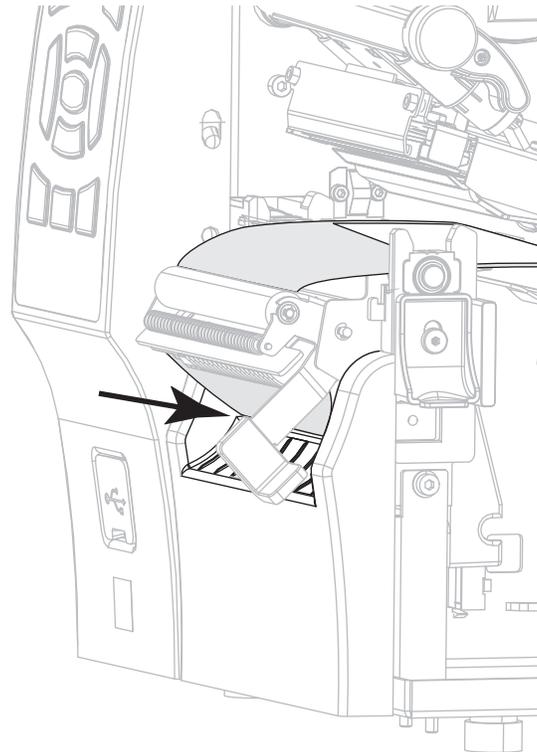
44 | Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb
Einlegen von Medien – Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)

4. Führen Sie das Trägermaterial hinter der Abzieheinheit ein. Stellen Sie sicher, dass das Ende des Trägermaterials aus dem Drucker herausragt.



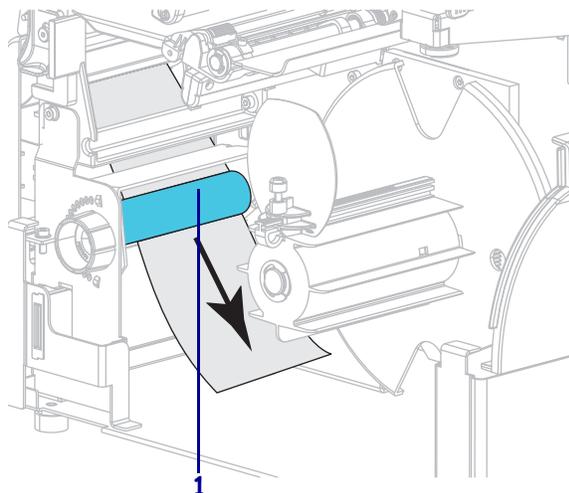
5. Führen Sie diesen Schritt durch, wenn Sie den Abziehmodus mit Aufwickeln des Trägermaterials verwenden möchten. Auf dem Drucker muss die Trägermaterial-Aufwickel- oder Rückspuloption installiert sein. Befolgen Sie die Anweisungen für Ihre Druckeroption. Falls Sie den Modus mit Aufwickeln des Trägermaterials verwenden, fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort.

5-a. Führen Sie das Trägermaterial in den Schlitz unter der Abzieheinheit ein.



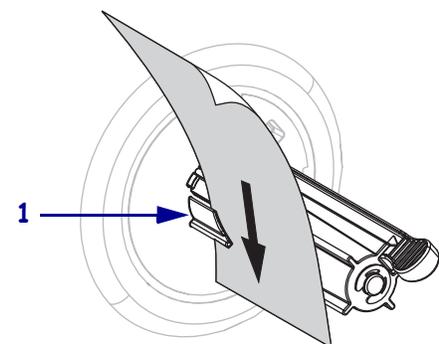
Rückspuloption

5-b. Führen Sie das Trägermaterial unter die Medienausrichtungswalze (1).



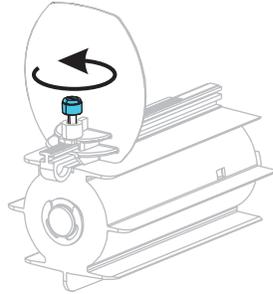
Trägermaterial-Aufwickeloption

Schieben Sie das Trägermaterial in den Schlitz der Spule zum Aufwickeln des Trägermaterials (1).

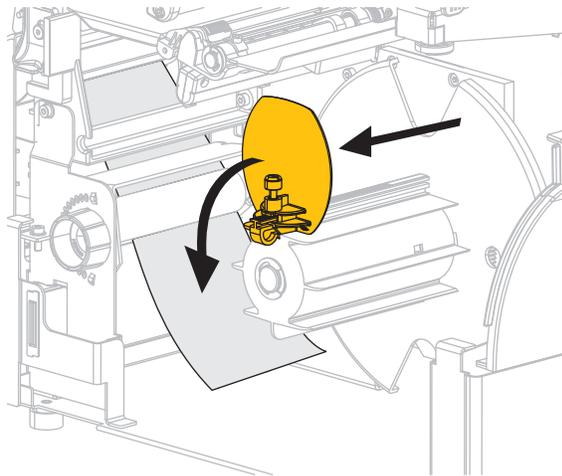


Rückspuloption (Forts.)

- 5-c.** Lockern Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang.

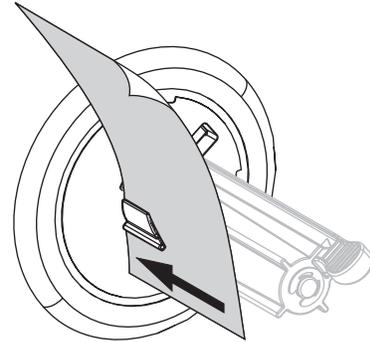


- 5-d.** Ziehen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang vollständig heraus, und klappen Sie sie dann herunter.

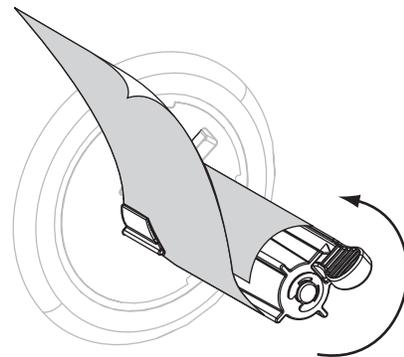


Trägermaterial-Aufwickeloption (Forts.)

Schieben Sie das Trägermaterial so weit nach hinten, bis es die Rückplatte der Aufwickelspuleinheit berührt.



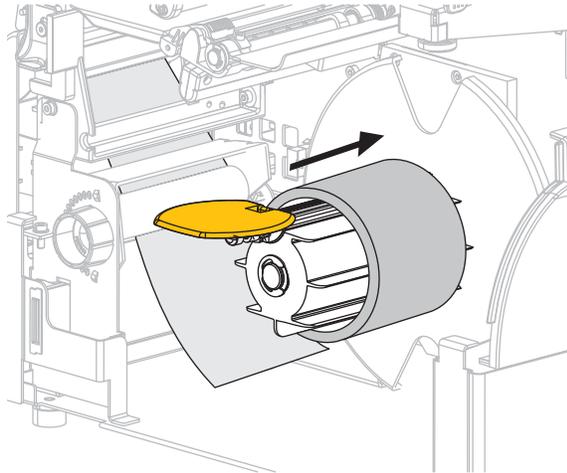
Wickeln Sie das Trägermaterial um die Aufwickelspule, und drehen Sie die Spule gegen den Uhrzeigersinn, um das Trägermaterial festzuziehen.



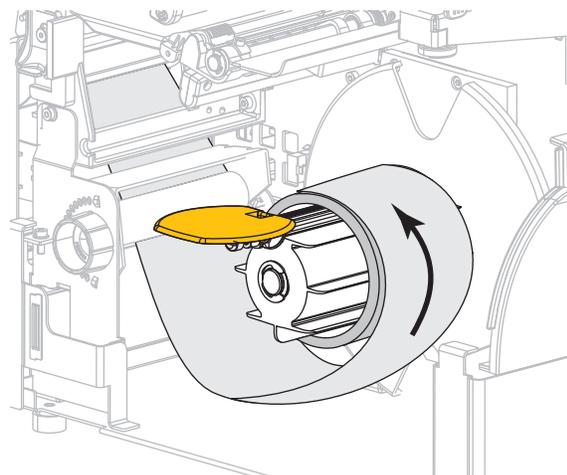
Für die Aufwickeloption ist das Einführen des Trägermaterials damit abgeschlossen. Fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort.

Rückspuloption (Forts.)

- 5-e.** Schieben Sie einen leeren Kern auf die Aufrollspule.

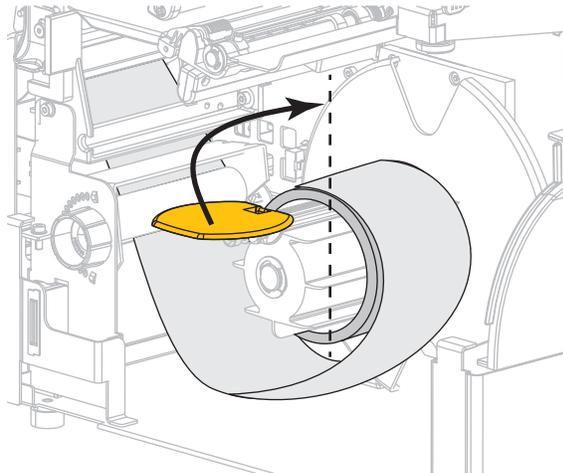


- 5-f.** Wickeln Sie das Trägermaterial wie in der Abbildung dargestellt um den Kern, und drehen Sie anschließend die Aufrollspule, um die Medien straff zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass der Rand der Medien fest an der Rückplatte der Aufrollspule anliegt.

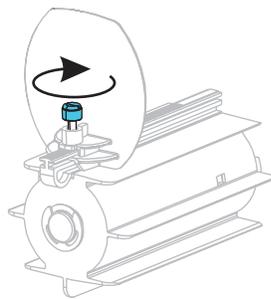


**Rückspuloption
(Forts.)**

- 5-g.** Klappen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang nach oben, und schieben Sie sie dann ein, bis sie das Trägermaterial berührt.



- 5-h.** Ziehen Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang fest.

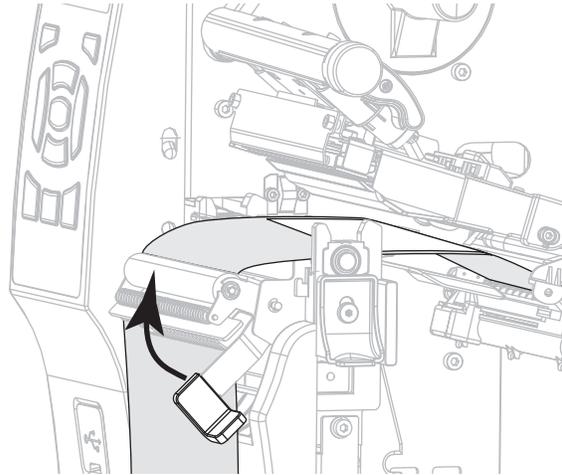


- 5-i.** Das Einführen des Trägermaterials ist damit abgeschlossen. Fahren Sie mit **Schritt 6** fort.

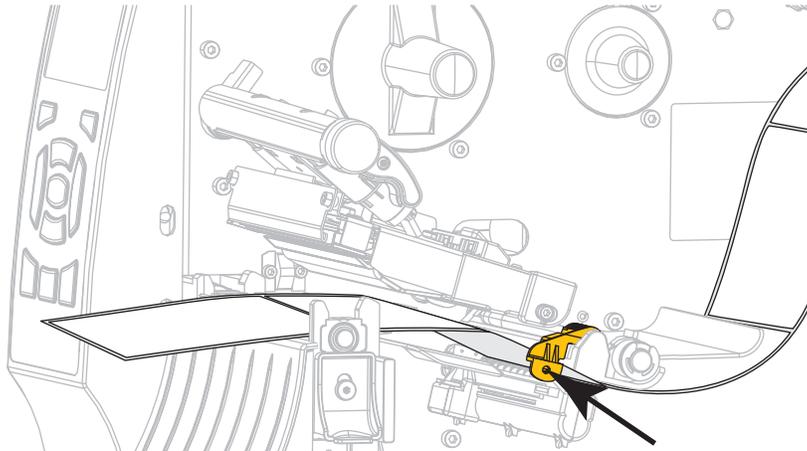


6. **Achtung** • Betätigen Sie zum Schließen der Abzieheinheit den Abziehfregabehebel mit der rechten Hand. Nehmen Sie beim Schließen keinesfalls Ihre linke Hand zu Hilfe. Sie könnten sich am oberen Rand der Abziehwalze/-einheit Ihre Finger einklemmen.

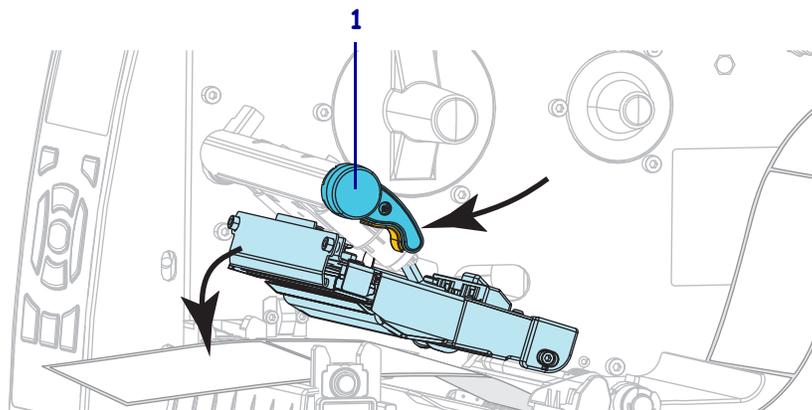
Schließen Sie die Abzieheinheit, indem Sie den Freigabehebel des Abziehmechanismus verwenden.



7. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den äußeren Rand der Medien berührt.



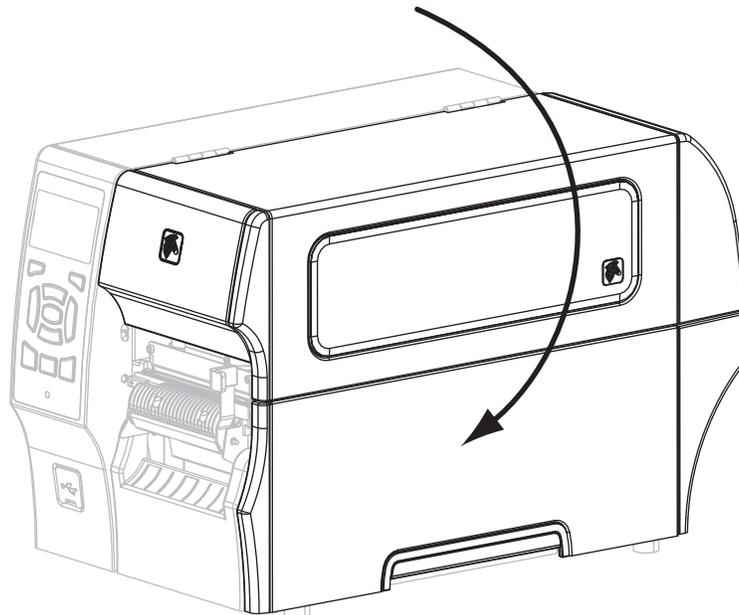
8. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.



9. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, informieren Sie sich unter [Anwendung von Farbbändern auf Seite 18](#).

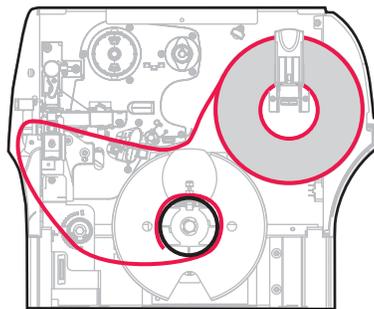
Zuführungsart	Führen Sie folgende Schritte aus...
Medien für ThermoDirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 10 fort.
Medien für ThermoTransferdruck (Farbband erforderlich)	<p>a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60.</p> <p>b. Fahren Sie mit Schritt 10 fort.</p>

10. Schließen Sie die Medienklappe.

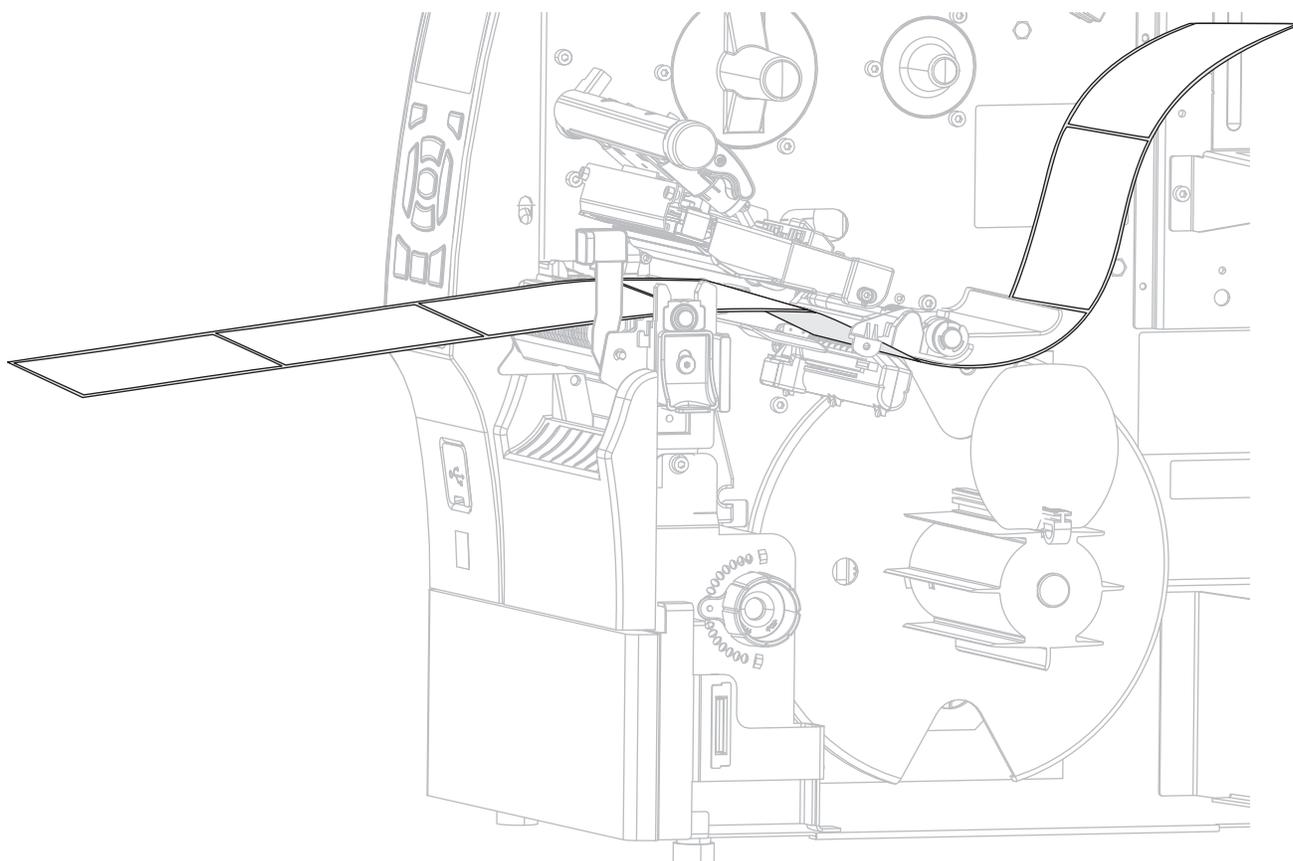


11. Stellen Sie am Drucker den Abziehmodus ein (weitere Informationen finden Sie unter [Print Mode \(Druckmodus\) auf Seite 69](#)).
12. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren. Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.
13. Mit dem [Selbsttest mit CANCEL auf Seite 173](#) können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann. Das Einlegen von Medien im Abziehmodus ist abgeschlossen.

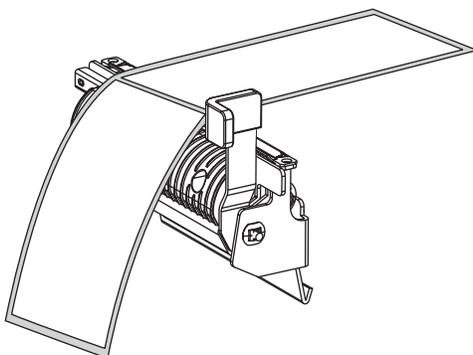
Zusätzliche Schritte für den Aufwickelmodus



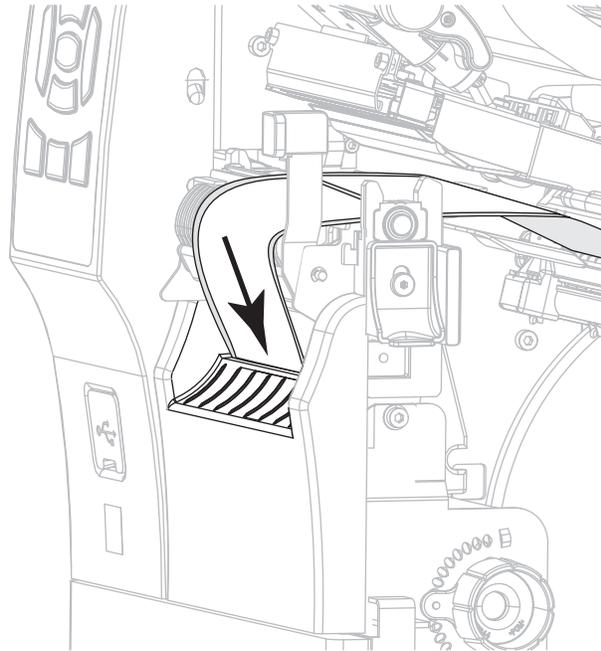
1. Ziehen Sie das Medium ca. 500 mm aus dem Drucker heraus.



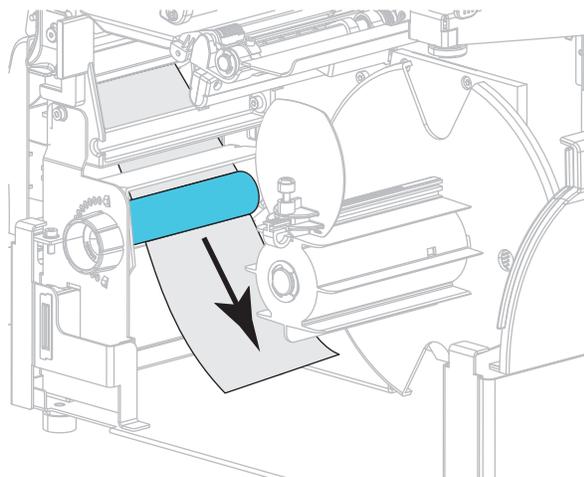
2. Führen Sie die Medien über die Abzieheinheit.



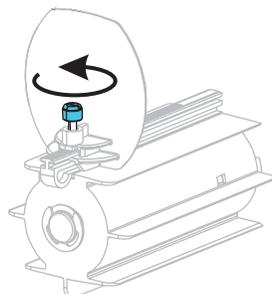
3. Führen Sie die Medien in den Schlitz unter der Abzieheinheit ein.



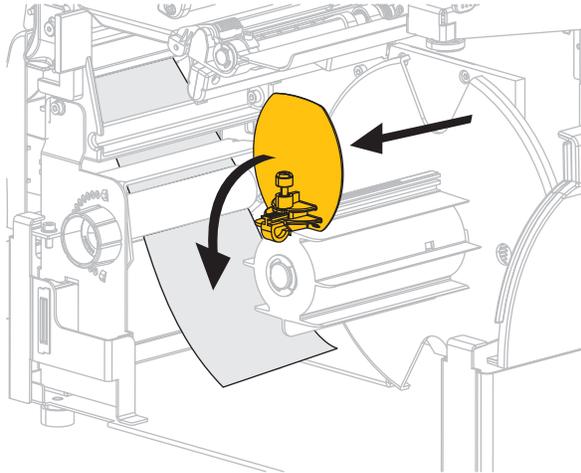
4. Führen Sie die Medien unter die Medienausrichtungswalze.



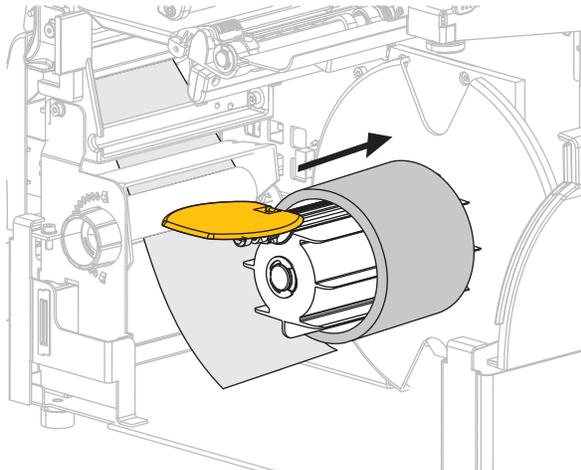
5. Lockern Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang.



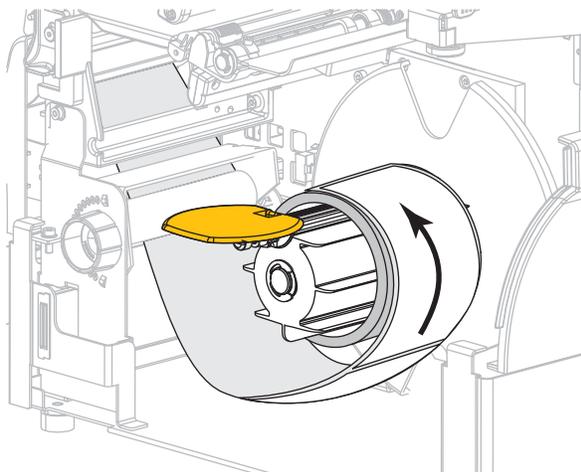
6. Ziehen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang vollständig heraus, und klappen Sie sie dann herunter.



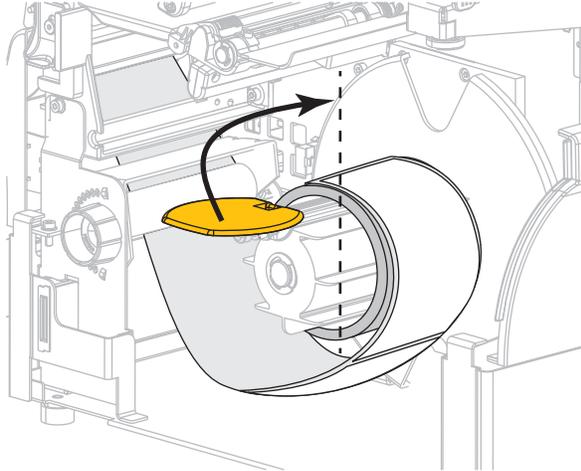
7. Schieben Sie einen leeren Kern auf die Aufrollspule.



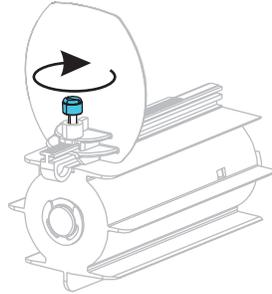
8. Wickeln Sie die Medien wie in der Abbildung dargestellt um den Kern, und drehen Sie die Aufrollspule, um die Medien straff zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass der Rand der Medien fest an der Rückplatte der Aufrollspule anliegt.



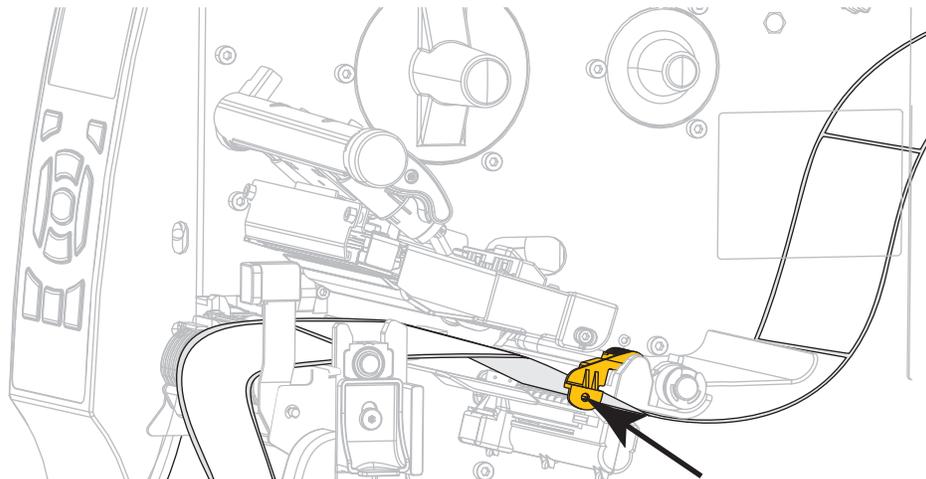
9. Klappen Sie die Medienrandführung für den Rückspulvorgang nach oben, und schieben Sie sie dann ein, bis sie die Medien berührt.



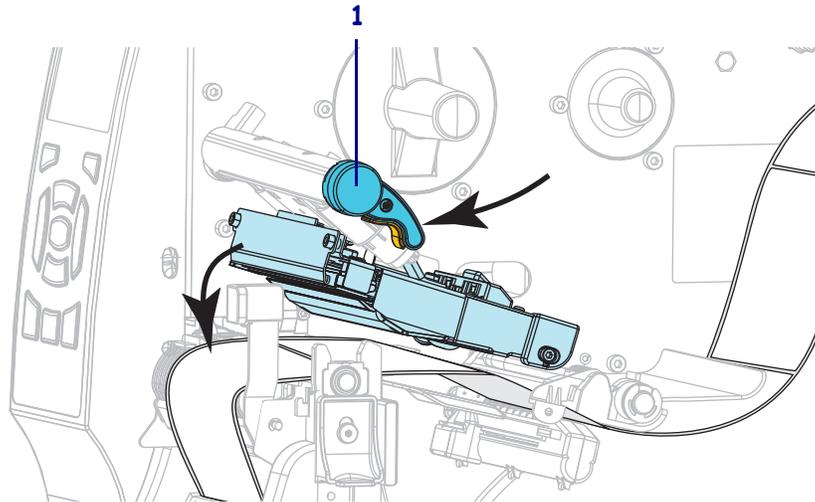
10. Ziehen Sie die Flügelschraube an der Medienrandführung für den Rückspulvorgang fest.



11. Schieben Sie die äußere Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



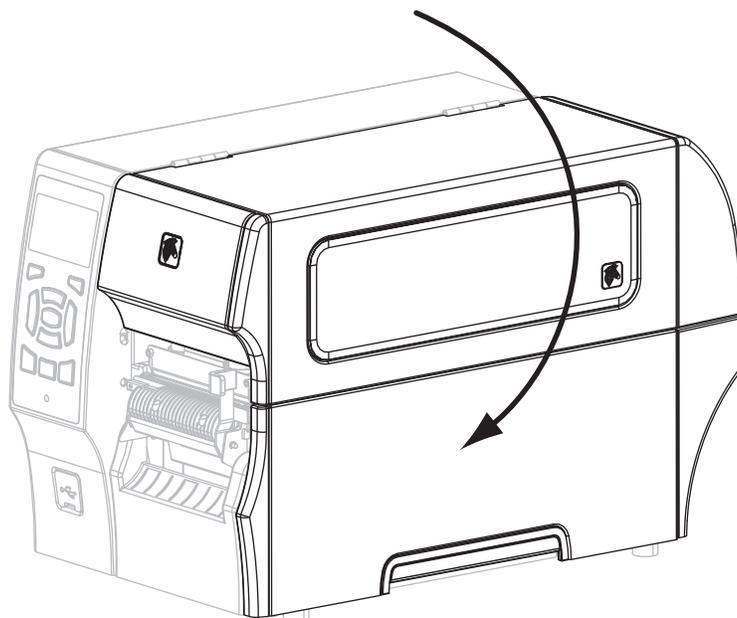
12. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.



13. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, informieren Sie sich unter [Anwendung von Farbbändern auf Seite 18](#).

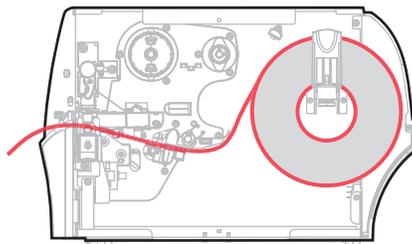
Zuführungsart	Führen Sie folgende Schritte aus...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 14 fort.
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	<p>a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60.</p> <p>b. Fahren Sie mit Schritt 14 fort.</p>

14. Schließen Sie die Medienklappe.



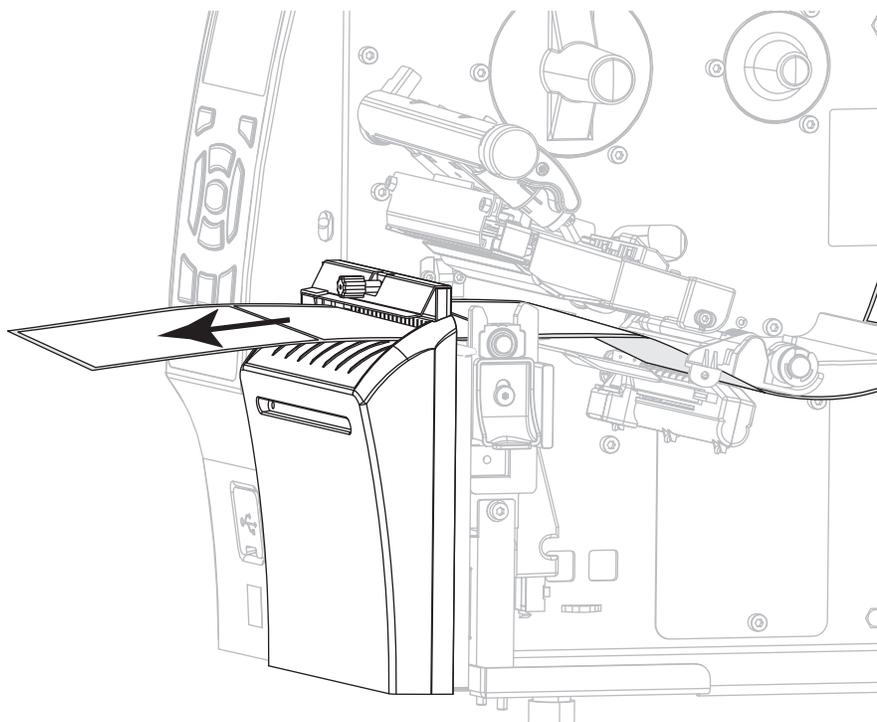
15. Stellen Sie am Drucker den Aufwickelmodus ein (weitere Informationen finden Sie unter *Print Mode (Druckmodus)* auf Seite 69).
16. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.
Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.
17. Mit dem *Selbsttest mit CANCEL* auf Seite 173 können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann.
Das Einlegen von Medien im Schneidemodus ist abgeschlossen.

Zusätzliche Schritte für den Schneidemodus

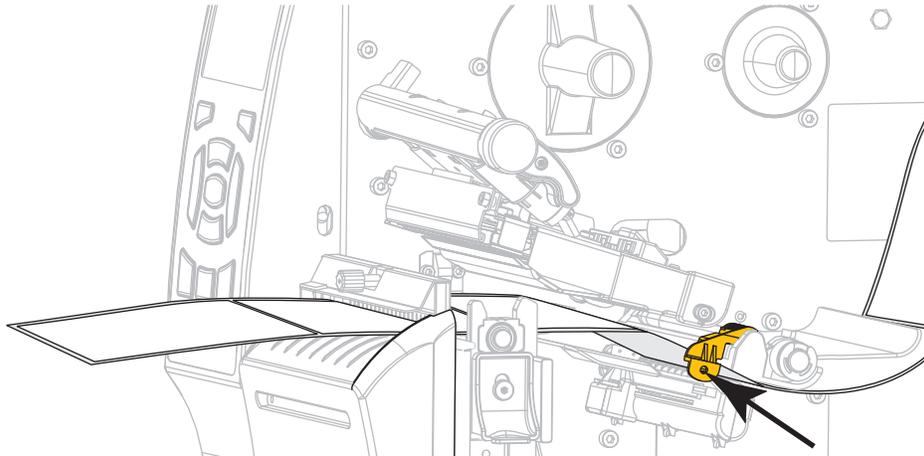


1. **Achtung** • Das Schneidmesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.

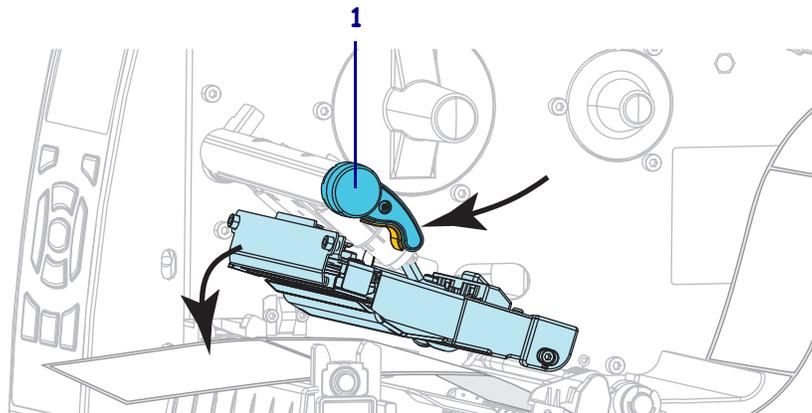
Führen Sie die Medien durch die Schneidevorrichtung hindurch.



2. Schieben Sie die äußere Medienrandführung ein, bis sie den Rand der Medien berührt.



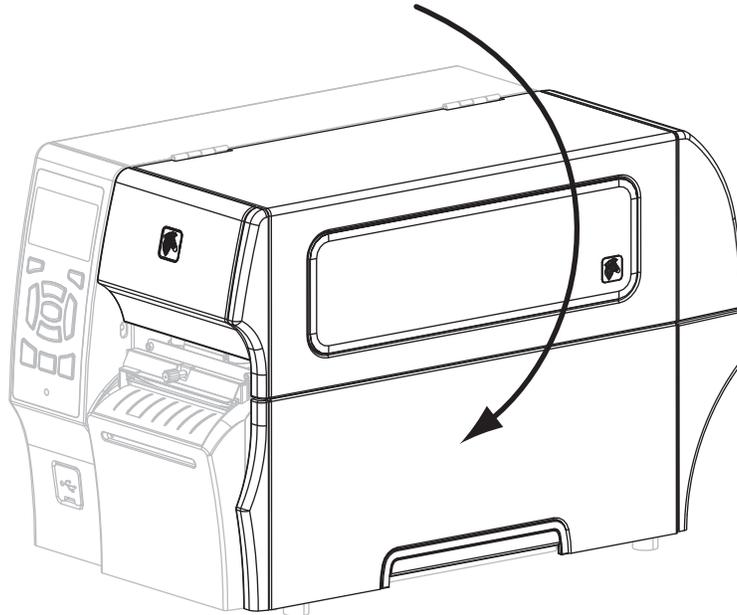
3. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (**1**) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.



4. Sind zum Drucken der verwendeten Medien Farbbänder erforderlich? Wenn Sie sich nicht sicher sind, informieren Sie sich unter [Anwendung von Farbbändern auf Seite 18](#).

Zuführungsart	Führen Sie folgende Schritte aus...
Medien für Thermodirektdruck (kein Farbband erforderlich)	Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
Medien für Thermotransferdruck (Farbband erforderlich)	<p>a. Legen Sie das Farbband in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60.</p> <p>b. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.</p>

5. Schließen Sie die Medienklappe.



6. Stellen Sie am Drucker den Schneidmodus ein (weitere Informationen finden Sie unter [Print Mode \(Druckmodus\) auf Seite 69](#)).
7. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.
Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.
8. Mit dem [Selbsttest mit CANCEL auf Seite 173](#) können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann.
Das Einlegen von Medien im Schneidmodus ist abgeschlossen.

Einlegen des Farbbandes



Hinweis • Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf Drucker, bei denen die Thermotransferoption installiert ist.

Farbband wird nur bei Thermotransferetiketten verwendet. Legen Sie für direkte Thermoetiketten kein Farbband in den Drucker ein. Um zu ermitteln, ob für ein bestimmtes Medium die Verwendung eines Farbbands erforderlich ist, siehe [Anwendung von Farbbändern auf Seite 18](#).

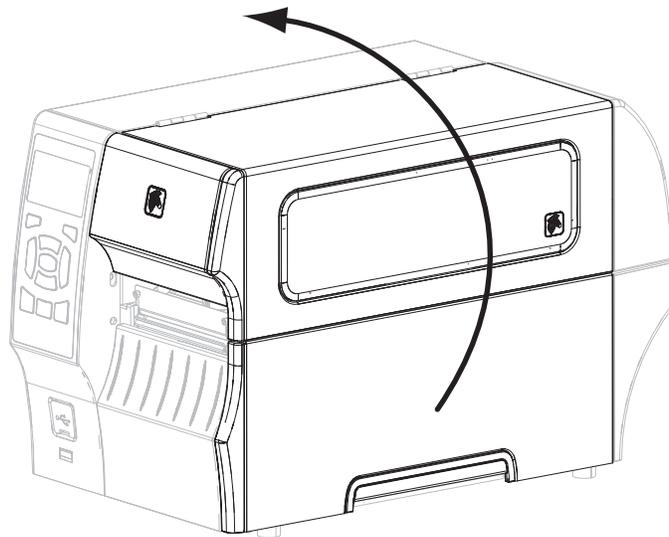
Achtung • Wenn Sie Arbeiten in der Nähe eines offenen Druckkopfes durchführen, sollten Sie alle Ringe, Uhren, Halsketten, Ausweisschilder oder anderen metallischen Objekte ablegen, die mit dem Druckkopf in Berührung kommen könnten. Es ist zwar nicht erforderlich, den Drucker auszuschalten, Zebra empfiehlt dies jedoch als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.



Wichtiger Hinweis • Verwenden Sie Farbbänder, die breiter sind als das Medium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen. Die Farbbänder müssen auf der Außenseite beschichtet sein.

Führen Sie zum Einlegen des Farbbands die folgenden Schritte aus:

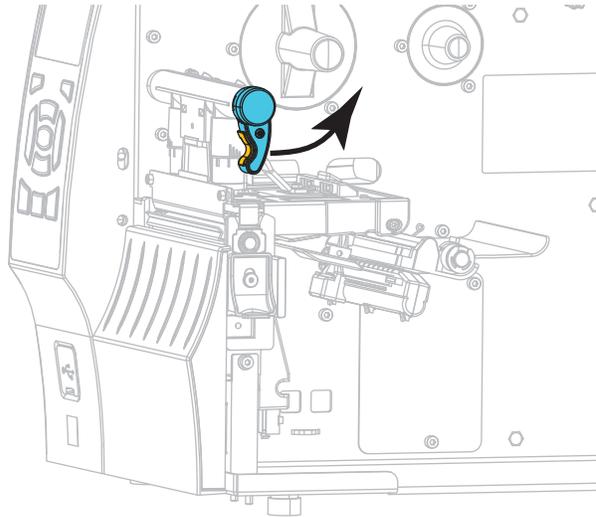
1. Öffnen Sie die Medienklappe (nach oben).



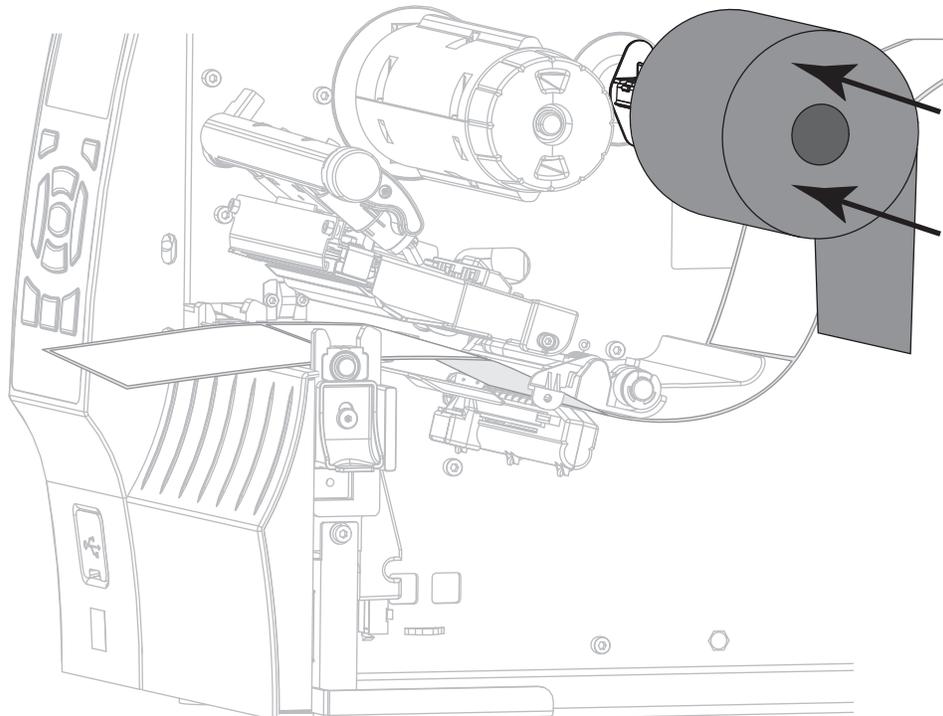


2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

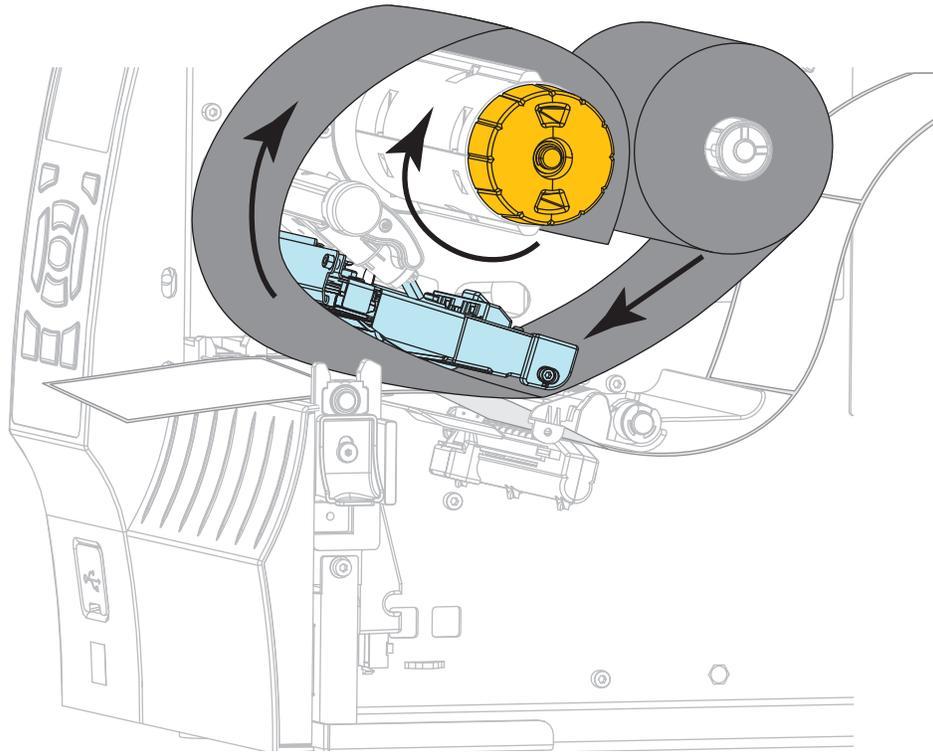
Öffnen Sie die Druckkopfleinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.



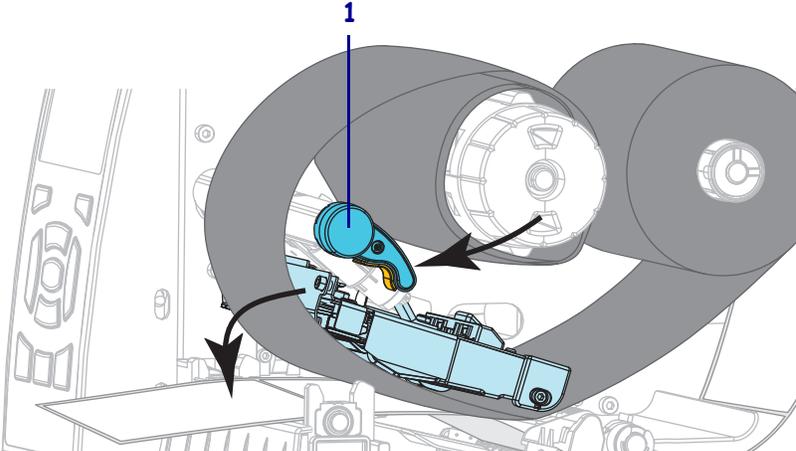
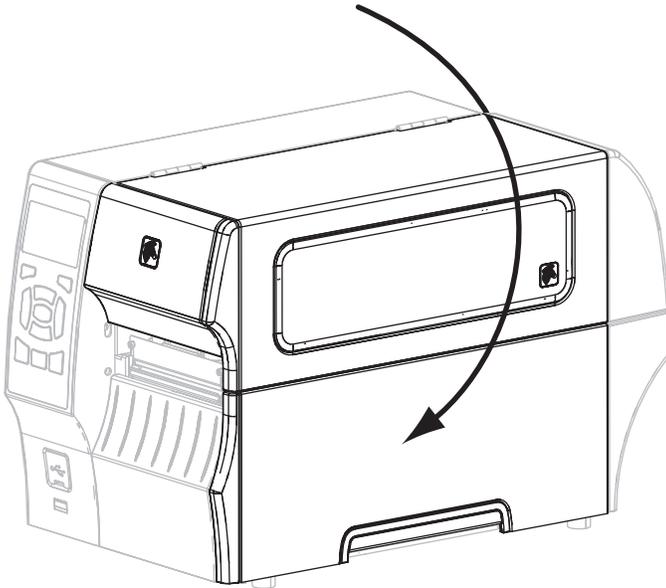
3. Setzen Sie die Farbbandrolle so auf die Farbband-Vorratsspule, dass das lose Ende sich wie abgebildet abwickelt. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.



4. Schieben Sie das Farbband unter die Druckkopfeinheit, und wickeln Sie es anschließend mehrmals um die Farbband-Aufwickelspule.



5. Sind bereits Medien eingeführt?

Wenn ...	Schritte...
Nein	Fahren Sie mit Schritt 3 auf Seite 35 fort, um Medien in den Drucker einzuführen.
Ja	<p>a. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.</p>  <p>b. Schließen Sie die Medienklappe.</p>  <p>c. Drücken Sie bei Bedarf PAUSE, um das Drucken zu aktivieren.</p>

Druckerkonfiguration und -anpassung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration und Anpassung des Drucker.

Inhalt

Anpassen von Druckereinstellungen	66
Druckereinstellungen	67
Kalibrierungs- und Diagnosetools	72
Netzwerkeinstellungen	79
RFID-Einstellungen	83
Spracheinstellungen	87
Sensoreinstellungen	90
Anschlusseinstellungen	91
Bluetooth-Einstellungen	93
Benutzermenüs	94
Navigieren durch Bildschirmansichten in der Anzeige	94
Menü SETTINGS (Einstellungen)	98
Menü TOOLS (Optionen)	101
Menü NETWORK (Netzwerk)	106
Menü RFID	112
Menü LANGUAGE (Sprache)	116
Menü SENSORS (Sensoren)	118
Menü PORTS (Anschlüsse)	120
Menü BLUETOOTH	122
Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren	124
Druckanpassung des Druckkopfes	129
Entfernen des verbrauchten Farbbands	133

Anpassen von Druckereinstellungen

In diesem Kapitel werden veränderbare Druckereinstellungen und die dafür erforderlichen Hilfsmittel erläutert. Zu diesen Hilfsmitteln zählt Folgendes:

- ZPL- und Set/Get/Do (SGD)-Befehle (Weitere Informationen dazu finden Sie im *Zebra[®]-Programmierhandbuch*.)
- Die **Benutzermenüs** des Druckers (weitere Informationen finden Sie unter *Benutzermenüs auf Seite 94*).
- **Webseiten** des Druckers, wenn der Drucker mit einem drahtgebundenen oder drahtlosen Printserver verbunden ist (Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Server*.)

Diese Handbücher finden Sie unter <http://www.zebra.com/manuals>.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Unterabschnitte:

- *Druckereinstellungen auf Seite 67*
- *Kalibrierungs- und Diagnosetools auf Seite 72*
- *Netzwerkeinstellungen auf Seite 79*
- *RFID-Einstellungen auf Seite 83*
- *Spracheinstellungen auf Seite 87*
- *Sensoreinstellungen auf Seite 90*
- *Anschlusseinstellungen auf Seite 91*
- *Bluetooth-Einstellungen auf Seite 93*

Druckeinstellungen

Tabelle 1 • Druckereinstellungen

Print Darkness (Druck- schwärzung)	Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Wenn der Schwärzungsgrad zu hoch gesetzt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Strichcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchschmoren oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen. Mit dem Selbsttest mit FEED auf Seite 175 können Sie bei Bedarf die optimale Schwärzungseinstellung ermitteln.	
	Mögliche Werte:	0,0 – 30,0
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MD, ~SD
	Verwendeter SGD-Befehl:	print.tone
	Element des Benutzermenüs:	DARKNESS (Schwärzung) auf Seite 98
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Darkness (Schwärzung)
Print Speed (Druck- geschwindigkeit)	Hiermit wählen Sie die Geschwindigkeit beim Etikettendruck aus (Angabe in Zoll pro Sekunde). Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.	
	Mögliche Werte:	2, 3, 4, 5, 6
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^PR
	Verwendeter SGD-Befehl:	media.speed
	Element des Benutzermenüs:	PRINT SPEED (DRUCKGESCHWINDIGKEIT) auf Seite 98
	Drucker-Webseite:	–
Media Type (Medientyp)	Wählen Sie den verwendeten Medientyp aus. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie CONTINUOUS (Endlos) auswählen, müssen Sie bei der Angabe des Etikettenformats auch einen Längenwert für die Etiketten angeben (^LL, wenn Sie ZPL verwenden). • Wenn Sie für verschiedene nicht endlose Medien GAP/NOTCH (Aussparung/Lücke) oder MARK (Reflexion) auswählen, führt der Drucker Medien zur Berechnung der Etikettenlänge zu. Weitere Informationen finden Sie unter Medientypen auf Seite 16 .	
	Mögliche Werte:	<ul style="list-style-type: none"> • CONTINUOUS (Endlos) • GAP/NOTCH (Aussparung/Lücke) • MARK (Reflexion)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MN
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.media_type
	Element des Benutzermenüs:	MEDIA TYPE (Medientyp) auf Seite 98
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Media Type (Medientyp)

Tabelle 1 • Druckereinstellungen (Forts.)

Print Method (Druckmethode)	Legen Sie fest, ob der Drucker im Thermodirektdruck-Modus (kein Farbband) oder im Thermotransferdruck-Modus (Verwendung von Medien für den Thermotransferdruck und Farbband) druckt.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • THERMAL TRANS (Thermotransferdruck) • DIRECT THERMAL (direkter Thermodruck)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^MT
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.print_method
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	PRINT METHOD (Druckmethode) auf Seite 98
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Method (Druckmethode)
Tear-Off Position (Abrissposition)	Legt bei Bedarf die Position der Medien auf der Abrissleiste nach dem Drucken fest.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Durch höhere Werte wird das Medium nach außen verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts). • Niedrigere Werte verschieben das Medium nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts). 	
	1	Medienrichtung
	2	Werkseitige Abrisslinieneinstellung bei Position 000
	<i>Mögliche Werte:</i>	-120 bis 120
<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	~TA	
<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.tear_off	
<i>Element des Benutzermenüs:</i>	TEAR OFF (ABREISSEN) auf Seite 99	
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Tear Off (Abreißen)	

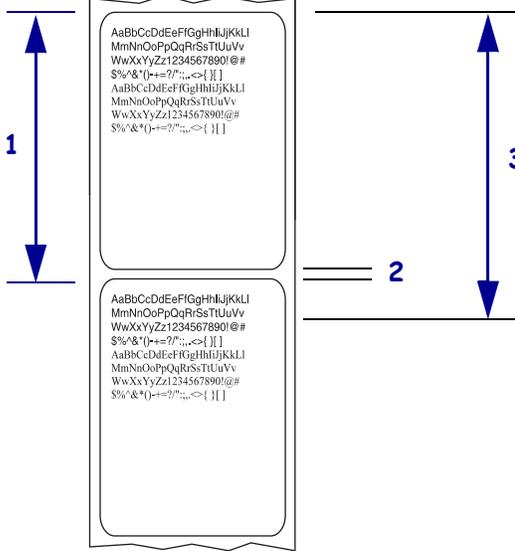
Tabelle 1 • Druckereinstellungen (Forts.)

Print Width (Druckbreite)	Legen Sie die Breite für die verwendeten Etiketten fest. Als Standardwert ist die maximale Breite des Druckers auf der Grundlage des dpi-Werts für den Druckkopf festgelegt.	
		Hinweis • Wenn Sie die Breite zu schmal einstellen, werden Teile des Etikettenformats möglicherweise nicht auf das Medium gedruckt. Wenn Sie einen zu großen Breitenwert wählen, wird Formatierungsspeicher verschwendet, und der Druckbereich geht möglicherweise über das Etikett hinaus. Diese Einstellung kann sich auf die horizontale Position des Etiketts auswirken, wenn das Bild mithilfe des ZPL II-Befehls <code>^POI</code> invertiert wurde.
	<i>Mögliche Werte:</i>	ZT410 203 dpi = 0002 bis 832 ZT410 300 dpi = 0002 bis 1248 ZT410 600 dpi = 0002 bis 2496 ZT420 203 dpi = 0002 bis 1344 ZT420 300 dpi = 0002 bis 1984
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<code>^PW</code>
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>ezpl.print_width</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	PRINT WIDTH (Druckbreite) auf Seite 99
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Width (Druckbreite)
Print Mode (Druckmodus)	Wählen Sie einen Druckmodus aus, der mit den Optionen Ihres Druckers kompatibel ist. Informationen zur Auswahl des Druckmodus und den verschiedenen Druckeroptionen finden Sie unter Auswählen des Druckmodus auf Seite 30 .	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • TEAR OFF (Abreißen) • CUTTER (Schneidevorrichtung) • PEEL (Abziehen) (Verwenden Sie diesen Wert zum Drucken im Abzieh- oder Trägermaterial-Aufwickelmodus.)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<code>^MM</code>
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>media.printmode</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	PRINT MODE (Druckmodus) auf Seite 99
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Print Mode (Druckmodus)

Tabelle 1 • Druckereinstellungen (Forts.)

Label Left Position (Linke Etikettenposition)	Bei Bedarf können Sie die Druckposition auf dem Etikett horizontal anpassen. Durch positive Zahlenwerte wird der linke Bildrand um die ausgewählte Punktezahl zur Etikettenmitte hin verschoben, bei einem negativen Wert wird der linke Bildrand zum linken Etikettenrand hin verschoben.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	-9999 bis 9999
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^LS
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	zpl.left_position
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	LEFT POSITION (Linke Position) auf Seite 99
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Left Position (Linke Position)
Reprint Mode (Neudruckmodus)	Wenn der Neudruckmodus aktiviert ist, können Sie das zuletzt gedruckte Etikett erneut drucken, indem Sie die PAUSE-Taste + CANCEL (Abbrechen)-Taste auf dem Bedienfeld des Druckers gedrückt halten.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ON (Ein) • OFF (Aus)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^JZ
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.reprint_mode
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	REPRINT MODE (Neudruckmodus) auf Seite 99
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–

Tabelle 1 • Druckereinstellungen (Forts.)

Maximum Label Length (Maximale Etikettenlänge)	<p>Legen Sie als maximale Etikettenlänge stets einen Wert fest, der mindestens 25,4 mm (1 Zoll) größer als die tatsächliche Etikettenlänge plus Etikettenzwischenraum ist. Wenn der festgelegte Wert kleiner als die Etikettenlänge ist, geht der Drucker davon aus, dass ein Endlosmedium eingelegt wurde. In diesem Fall kann der Drucker den Kalibrierungsvorgang nicht ausführen.</p> <p>Wenn die Etikettenlänge einschließlich des Etikettenabstandes beispielsweise 152 mm (6 Zoll) beträgt, legen Sie den Parameter mindestens für 178 mm (7 Zoll) fest.</p>						
 <p>The diagram illustrates two labels stacked vertically. Dimension 1 is a vertical double-headed arrow spanning the height of both labels and the gap between them. Dimension 2 is a horizontal double-headed arrow indicating the width of the gap between the two labels. Dimension 3 is a vertical double-headed arrow indicating the height of a single label, excluding the gap.</p>							
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Etikettenlänge (einschließlich Etikettenzwischenraum)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Etikettenzwischenraum</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Legen Sie die maximale Etikettenlänge auf etwa diesen Wert fest.</td> </tr> </table>		1	Etikettenlänge (einschließlich Etikettenzwischenraum)	2	Etikettenzwischenraum	3	Legen Sie die maximale Etikettenlänge auf etwa diesen Wert fest.
1	Etikettenlänge (einschließlich Etikettenzwischenraum)						
2	Etikettenzwischenraum						
3	Legen Sie die maximale Etikettenlänge auf etwa diesen Wert fest.						
<i>Mögliche Werte:</i>	0 für die maximale Etikettenlänge, die vom Drucker unterstützt wird.						
<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^ML						
<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.label_length_max						
<i>Element des Benutzermenüs:</i>	LABEL LENGTH MAX (Maximale Etikettenlänge) auf Seite 100						
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Maximum Length (Maximale Länge)						

Kalibrierungs- und Diagnosetools

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools

Print Information (Informationen drucken)	Drucken Sie die angegebenen Informationen auf ein Etikett oder mehrere Etiketten.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • SETTINGS (Einstellungen) – Druckt das Konfigurationsetikett des Druckers. • NETWORK (Netzwerk) – Druckt die Einstellungen aller installierten Printserver. • FORMATS (Formate) – Druckt die verfügbaren Formate, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind. • IMAGES (Bilder) – Druckt die verfügbaren Bilder, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash Speicher oder einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind. • FONTS (Schriftarten) – Druckt die verfügbaren Schriftarten des Druckers: Standardschriftarten des Druckers plus sämtliche optionale Schriftarten. Schriftarten können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. • BARCODES – Druckt die verfügbaren Barcodes des Druckers. Barcodes können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. • ALL (Alle) – Druckt die vorherigen sechs Etiketten. • SENSOR PROFILE (Sensorprofil) – Zeigt die Sensoreinstellungen im Vergleich zu den tatsächlichen Sensorwerten. Informationen zur Interpretation der Sensorprofilerggebnisse finden Sie unter Sensorprofil auf Seite 181.
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Settings (Einstellungen): ~WC Network (Netzwerk): ~WL Sensor profile (Sensorprofil): ~JG Andere: ^WD
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Nicht vorhanden
<i>Element des Benutzermenüs:</i>	Settings (Einstellungen): PRINT INFORMATION (Informationen drucken) auf Seite 101 Network (Netzwerk): PRINT INFORMATION (Informationen drucken) auf Seite 110 Sensor profile (Sensorprofil): PRINT INFORMATION (Informationen drucken) auf Seite 118	

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Print Information (Informationen drucken) (Forts.)	<i>Taste(n) des Bedienfelds:</i>	Settings (Einstellungen) und Network (Netzwerk): Sie haben folgende Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie die CANCEL (Abbrechen)-Taste beim Einschalten des Druckers gedrückt. • Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) + CANCEL (Abbrechen) 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist. Sensorprofil: Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) + CANCEL (Abbrechen) während des Einschaltens des Druckers gedrückt.
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)
LCD Contrast (LCD-Kontrast)	Ändern Sie den Kontrast der Anzeige des Druckers.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	3 bis 15
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>display.contrast</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	LCD CONTRAST (LCD-Kontrast) auf Seite 101
<i>Drucker-Webseite:</i>	–	
Idle Display (Leerlaufanzeige)	Wählen Sie aus, welche Informationen auf der Anzeige des Druckers angezeigt werden sollen, wenn sich der Drucker im Leerlauf befindet.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • FW VERSION (FW-Version) • IP ADDRESS (IP-Adresse) • MM/TT/JJ 24 H • MM/TT/JJ 12 H • TT/MM/JJ 24 H • TT/MM/JJ 12 H
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>device.idle_display_format</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	IDLE DISPLAY (Leerlaufanzeige) auf Seite 101
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Power-Up Action (Einschaltvorgang)	<p>Legen Sie fest, welcher Vorgang während des Einschaltens des Druckers ausgeführt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CALIBRATE (Kalibrieren) passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • FEED (Vorschub) zieht die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt ein. • LENGTH (Länge) legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • NO MOTION (Keine Reaktion) weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder FEED (Vorschub) drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren. • SHORT CAL (Kurz-Kal.) legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.
<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • CALIBRATE (Kalibrieren) • FEED (Vorschub) • LENGTH (Länge) • NO MOTION (Keine Reaktion) • SHORT CAL (Kurz-Kal.)
<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^MF
<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.power_up_action
<i>Element des Benutzermenüs:</i>	POWER UP ACTION (Einschaltvorgang) auf Seite 101
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Head-Close Action (Druckkopf- Vorgang)	Legen Sie fest, welcher Druckervorgang beim Schließen des Druckkopfes ausgeführt werden soll.	
	<ul style="list-style-type: none"> • CALIBRATE (Kalibrieren) passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • FEED (Vorschub) zieht die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt ein. • LENGTH (Länge) legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • NO MOTION (Keine Reaktion) weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder FEED (Vorschub) drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren. • SHORT CAL (Kurz-Kal.) legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. 	
	Mögliche Werte:	<ul style="list-style-type: none"> • CALIBRATE (Kalibrieren) • FEED (Vorschub) • LENGTH (Länge) • NO MOTION (Keine Reaktion) • SHORT CAL (Kurz-Kal.)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MF
	Verwendeter SGD-Befehl:	ezpl.head_close_action
	Element des Benutzermenüs:	HEAD CLOSE ACTION (Druckkopf-Vorgang) auf Seite 102
Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)	
Head-Open Light (Druckkopf-offen- Anzeige)	Legen Sie die Helligkeit der Anzeige fest, die bei geöffnetem Druckkopf aufleuchtet.	
	Mögliche Werte:	<ul style="list-style-type: none"> • HIGH (Hoch) • MEDIUM (Mittel) • LOW (Niedrig) • OFF (Aus)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	–
	Verwendeter SGD-Befehl:	device.light.head_open_brightness
	Element des Benutzermenüs:	HEAD OPEN LIGHT (Druckkopf-offen-Anzeige) auf Seite 102
	Drucker-Webseite:	–
Cover-Open Light (Abdeckung- offen-Anzeige)	Legen Sie die Helligkeit der Anzeige fest, die bei geöffneter Medienklappe aufleuchtet.	
	Mögliche Werte:	<ul style="list-style-type: none"> • HIGH (Hoch) • MEDIUM (Mittel) • LOW (Niedrig) • OFF (Aus)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	–
	Verwendeter SGD-Befehl:	device.light.cover_open_brightness
	Element des Benutzermenüs:	COVER OPEN LIGHT (Abdeckung-offen-Anzeige) auf Seite 102
	Drucker-Webseite:	–

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Load Defaults (Standards laden)	<p>Mit dieser Option setzen Sie alle Einstellungen für Drucker, Printserver und Netzwerk auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurück. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • FACTORY (Werkseitige Installation) – Bis auf die Netzwerkeinstellungen werden alle Druckereinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurückgesetzt. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen. • NETWORK (Netzwerk) – Neuinitialisierung des kabelgebundenen oder drahtlosen Printservers des Druckers. Mit einem drahtlosen Printserver ist der Drucker auch mit Ihrem WLAN-Netzwerk verbunden. • LAST SAVED (Letzte Sicherung) – Mit diesem Parameter werden die zuletzt permanent gespeicherten Werte geladen.
<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • FACTORY (Werkseitige Installation) • NETWORK (Network) • LAST SAVED (Letzte Sicherung)
<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<p>Factory (Werkseitige Installation): ^JUF Network (Netzwerk): ^JUN Last saved (Letzte Sicherung): ^JUR</p>
<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Nicht vorhanden
<i>Element des Benutzermenüs:</i>	LOAD DEFAULTS (Standards laden) auf Seite 110
<i>Taste(n) des Bedienfelds:</i>	<p>Factory (Werkseitige Installation): Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) + PAUSE während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Druckerparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen.</p> <p>Netzwerk: Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) + PAUSE während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Netzwerkparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen.</p> <p>Last saved (Letzte Sicherung): –</p>
<i>Drucker-Webseite:</i>	<p>Factory (Werkseitige Installation): View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Restore Default Configuration (Standardkonfiguration wiederherstellen)</p> <p>Network (Netzwerk): Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Reset Print Server (Printserver zurücksetzen)</p> <p>Last saved (Letzte Sicherung): Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Gespeicherte Konfiguration wiederherstellen</p>

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Media and Ribbon Sensor Calibration (Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors)	Kalibrieren Sie den Drucker zur Anpassung der Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren. Ausführliche Hinweise zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124 .	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	~JC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.manual_calibration
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	MEDIA/RIBBON CAL (Medien/ Farbband-Kal.) auf Seite 102
	<i>Taste(n) des Bedienfelds:</i>	Halten Sie die Tasten PAUSE + FEED (Vorschub) + CANCEL (Abbrechen) 2 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung zu starten.
	<i>Drucker-Webseite:</i>	Der Kalibrierungsvorgang kann nicht über die Webseiten gestartet werden. Auf der folgenden Webseite finden Sie die Einstellungen, die während der Kalibrierung des Sensors festgelegt werden: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)  Wichtiger Hinweis • Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellungen vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.
Communication Diagnostics Mode (Kommunikationsdiagnosemodus)	Mit diesem Diagnosetool gibt der Drucker Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten aus. Weitere Informationen finden Sie in Kommunikationsdiagnostiktest auf Seite 180 .	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • DISABLED (Deaktiviert) • ENABLED (Aktiviert)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	~JD zum Aktivieren, ~JE zum Deaktivieren
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	device.diagnostic_print
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	DIAGNOSTIC MODE (Diagnosemodus) auf Seite 103
	<i>Taste(n) des Bedienfelds:</i>	Halten Sie die Tasten PAUSE + FEED (Vorschub) 2 Sekunden lang gedrückt, wenn der Drucker betriebsbereit ist.
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–

Tabelle 2 • Kalibrierungs- und Diagnosetools (Forts.)

Enable ZBI (ZBI aktivieren)	Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) ist eine Programmieroption, die Sie für Ihren Drucker erwerben können. Wenn Sie diese Option kaufen möchten, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Zebra-Händler.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zbi.key</code> (stellt fest, ob die ZBI 2.0-Option am Drucker aktiviert oder deaktiviert ist)
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	ZBI ENABLED? (ZBI aktiviert?) auf Seite 103
Run a ZBI Program (Ausführen eines ZBI-Programms)	Sofern ZBI installiert ist, können Sie ein ZBI-Programm ausführen, das Sie auf Ihren Drucker heruntergeladen haben.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<code>^JI, ~JI</code>
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zbi.control.run</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RUN ZBI PROGRAM (ZBI-Programm ausführen) auf Seite 103
Stop a ZBI Program (Anhalten eines ZBI-Programms)	Wenn Ihr Drucker ein ZBI-Programm ausführt, können Sie dieses Programm anhalten.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<code>~JQ</code>
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zbi.control.terminate</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	STOP ZBI PROGRAM (ZBI-Programm anhalten) auf Seite 103
	<i>Drucker-Webseite:</i>	Directory Listing (Verzeichnisliste)

Netzwerkeinstellungen

Tabelle 3 • Netzwerkeinstellungen

IP Address (IP-Adresse)	<p>Sie können die IP-Adresse des Druckers anzeigen und bei Bedarf ändern. Die Änderungen dieser Einstellung werden nur gespeichert, wenn für IP PROTOCOL (IP-Protokoll) der Wert PERMANENT festgelegt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, setzen Sie den Printserver zurück (siehe Reset Network (Netzwerk zurücksetzen) auf Seite 82).</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	000 bis 255 für jedes Feld
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^ND
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Wired (Drahtgebunden): internal_wired.ip.addr Wireless (Drahtlos): ip.addr, wlan.ip.addr
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED IP ADDRESS (IP-Adresse drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 106
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)
Subnet Mask (Subnetzmaske)	<p>Sie können die Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern. Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist. Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das IP PROTOCOL (IP-PROTOKOLL) auf PERMANENT ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe Reset Network (Netzwerk zurücksetzen) auf Seite 82).</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	000 bis 255 für jedes Feld
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^ND
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Wired (Drahtgebunden): internal_wired.ip.netmask Wireless (Drahtlos): wlan.ip.netmask
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED SUBNET MASK (Subnetzmaske drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 106
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)

Tabelle 3 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

Gateway	Sie können das Standard-Gateway anzeigen und bei Bedarf ändern. Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist. Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das IP PROTOCOL (IP-Protokoll) auf PERMANENT ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe Reset Network (Netzwerk zurücksetzen) auf Seite 82).	
	<i>Mögliche Werte:</i>	000 bis 255 für jedes Feld
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^ND
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Wired (Drahtgebunden): internal_wired.ip.gateway Wireless (Drahtlos): wlan.ip.gateway
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED GATEWAY (Gateway drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 107
IP Protocol (IP-Protokoll)	Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option ausgewählt ist, wird mit diesem Parameter die Methode angegeben, mithilfe derer der kabelgebundene oder drahtlose Printserver die IP-Adresse vom Server abrufen.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ALL (Alle) • GLEANING ONLY (Nur sammeln) • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP & BOOTP • PERMANENT
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^ND
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Wired (Drahtgebunden): internal_wired.ip.protocol Wireless (Drahtlos): wlan.ip.protocol
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED IP PROTOCOL (IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 107
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)	

Tabelle 3 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

MAC Address (MAC-Adresse)	Sie können die Media Access Control (MAC)-Adresse des (drahtgebundenen oder drahtlosen) Printers anzeigen, der im Drucker installiert ist.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	Wired (Drahtgebunden): <code>internal_wired.mac_addr</code> Wireless (Drahtlos): <code>wlan.mac_addr</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED MAC ADDRESS (MAC-Adresse drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 107
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)	
ESSID	Die Extended Service Set Identification (ESSID) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Diese Einstellung, die nicht vom Bedienfeld aus geändert werden kann, gibt die ESSID für die aktuelle Drahtloskonfiguration an.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	32-stellige alphanumerische Zeichenfolge (Standard 125)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>wlan.essid</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	WIRED MAC ADDRESS (MAC-Adresse drahtgebundenes Netzwerk) auf Seite 107
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)	
Channel (Kanal)	Sie können den Wireless-Kanal anzeigen, der verwendet wird, wenn das Wireless-Netzwerk aktiv und authentifiziert ist.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>wlan.channel</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	CHANNEL (Kanal) auf Seite 109
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)	

Tabelle 3 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

Signal	Sie können die Stärke des Wireless-Signals anzeigen, wenn das Wireless-Netzwerk aktiv und authentifiziert ist.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>wlan.signal_strength</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	SIGNAL auf Seite 110
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkcommunication) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)
Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)	Mit dieser Option wird der drahtgebundene oder drahtlose Printserver zurückgesetzt. Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	<code>~WR</code>
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>device.reset</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RESET NETWORK (Netzwerk zurücksetzen) auf Seite 110
	<i>Drucker-Webseite:</i>	Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Factory Print Server Settings (Werkeinstellungen des Printservers)

RFID-Einstellungen

Tabelle 4 • RFID-Einstellungen

RFID Status (RFID-Status)	Sie können den Status des RFID-Subsystems des Druckers anzeigen.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^HL oder ~HL
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>rfid.error.response</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID Status (RFID-Status) auf Seite 112
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–
Read RFID Data (RFID-Daten lesen)	Die Daten des angegebenen Tags werden über die RFID-Antenne vom entsprechenden RFID-Tag gelesen und zurückgegeben. Beim Lesen der Tag-Daten befindet sich der Drucker im Leerlauf. Der Druckkopf kann geöffnet oder geschlossen sein.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<p><code>epc</code> = Die ersten 128 Bit der EPC-Daten werden gelesen.</p> <p><code>tid information</code> (TID-Informationen) = Die ersten 32 Bit der TID (Tag-ID) werden gelesen.</p> <p><code>password status</code> (Kennwortstatus) = Das Zugangskennwort und Kill-Kennwort des Tags werden gelesen.</p> <p><code>protocol bits</code> (Protokoll-Bits) = Die Protokoll-Bits aus den EPC-Speicherbereichen werden gelesen und in die EPC-Größe konvertiert.</p> <p><code>memory bank sizes</code> (Speicherbereichsgrößen) = Die Größe der EPC-, TID- und User-Speicherbereiche wird gelesen.</p>
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^RF
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>rfid.tag.read.content</code> und <code>rfid.tag.read.execute</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	READ RFID DATA (RFID-Daten lesen) auf Seite 112
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–

Tabelle 4 • RFID-Einstellungen (Forts.)

RFID Test (RFID-Test)	Beim RFID-Test versucht der Drucker, Daten auf einem Transponder auszulesen oder zu schreiben. Während des Tests befindet sich der Drucker im Leerlauf.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<p>quick = (Schnelltest) Ein EPC-Lesetest und ein EPC-Schreibtest (unter Verwendung willkürlicher Daten) werden durchgeführt.</p> <p>read (Lesetest) = Ein EPC-Lesetest wird durchgeführt.</p> <p>write (Schreibtest) = Ein EPC-Schreibtest (unter Verwendung willkürlicher Daten) wird durchgeführt.</p>
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	rfid.tag.test.content und rfid.tag.test.execute
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID TEST (RFID-Test) auf Seite 113
<i>Drucker-Webseite:</i>	–	
Programming Position (Programmierposition)	Wenn die gewünschte Programmierposition (Lese-/Schreibposition) durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden. Weitere Informationen finden Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i> .	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<p>F0 bis Fxxx (dabei ist xxx die Etikettenlänge in Millimeter oder 999, wobei der kleinere Wert maßgeblich ist) Der Drucker transportiert das Etikett entsprechend dem angegebenen Wert weiter und startet dann die Programmierung.</p> <p>B0 bis B30 Der Drucker transportiert das Etikett entsprechend dem angegebenen Wert zurück und startet dann die Programmierung. Lassen Sie dazu leeres Trägermaterial etwas über die Vorderseite des Druckers überstehen.</p>
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^RS
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	rfid.position.program
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID PROGRAM POS. (RFID-Programmierposition) auf Seite 113
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > PROGRAM POSITION (Programmierposition)	

Tabelle 4 • RFID-Einstellungen (Forts.)

Position der RFID-Antenne	Wenn die gewünschte Antenne durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht ausgewählt werden kann, kann ein Wert angegeben werden.	
	 Hinweis • Dieser Parameter gilt nicht für ZD500R-Drucker, da diese immer den Antennenwert A1 verwenden.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3, E4
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^RW
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	rfid.reader_1.antenna_port
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID ANTENNA (RFID-Antenne) auf Seite 113
RFID Read Power (RFID-Lesestärke)	Wenn die gewünschte Lesestärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	0 bis 30
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^RW
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	rfid.reader_1.power.read
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID READ POWER (RFID-Lesestärke) auf Seite 114
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > RFID READ PWR (RFID-Lesestärke)
RFID Write Power (RFID-Schreibstärke)	Wenn die gewünschte Schreibstärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	0 bis 30
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^RW
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	rfid.reader_1.power.write
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID WRITE POWER (RFID-Schreibstärke) auf Seite 114
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > RFID WRITE PWR (RFID-Schreibstärke)

Tabelle 4 • RFID-Einstellungen (Forts.)

RFID Valid Counter (RFID-Zähler gültiger Etiketten)	Setzt den RFID-Zähler gültiger Etiketten auf 0 zurück.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	~RO
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>odometer.rfid.valid_resetable</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID VALID COUNT (RFID-Zähler gültiger Etiketten) auf Seite 114
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–
RFID Void Counter (RFID-Zähler ungültiger Etiketten)	Setzt den RFID-Zähler ungültiger Etiketten auf 0 zurück.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	~RO
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>odometer.rfid.void_resetable</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	RFID VOID COUNT (RFID-Zähler ungültiger Etiketten) auf Seite 114
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–
RFID Tag Calibration (RFID-Tag- Kalibrierung)	Hiermit können Sie die Tag-Kalibrierung für RFID-Medien starten. (Nicht zu verwechseln mit der Medien- und Farbbandkalibrierung.)	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^HR
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>rfid.tag.calibrate</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	Durchführen einer RFID-Tag-Kalibrierung auf Seite 112
	<i>Drucker-Webseite:</i>	–

Spracheinstellungen

Tabelle 5 • Spracheinstellungen

Language (Sprache)	<p>Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern. Diese Änderung betrifft folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Startmenü • die Benutzermenüs • Fehlermeldungen • das Konfigurationsetikett des Druckers, das Netzwerk-Konfigurationsetikett und andere Etiketten, die über die Benutzermenüs ausgedruckt werden können <p> Hinweis • Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt.</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	ENGLISCH, SPANISCH, FRANZÖSISCH, DEUTSCH, ITALIENISCH, NORWEGISCH, PORTUGIESISCH, SCHWEDISCH, DÄNISCH, SPANISCH 2, NIEDERLÄNDISCH, FINNISCH, TSCHECHISCH, JAPANISCH, KOREANISCH, RUMÄNISCH, RUSSISCH, POLNISCH, CHINESISCH VEREINFACHT, CHINESISCH TRADITIONELL
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^KL
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	display.language
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	(Menü EINSTELLUNGEN) LANGUAGE (Sprache) auf Seite 100 (Menü SPRACHE) LANGUAGE (Sprache) auf Seite 116
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Language (Sprache)
ZPL Override (ZPL außer Kraft)	<p>Durch Aktivieren dieses Menüelements wird das Überschreiben der aktuellen Druckereinstellungen durch die folgenden ZPL-Befehle verhindert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ^MM (Druckmodus) • ^MT (Druck mit direktem Thermomodus oder mit Thermotransfermodus) • ^MN (Medientyp nicht endlos oder endlos) <p>Wenn dieses Menüelement deaktiviert wird, überschreiben diese Befehle die Druckereinstellungen.</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • DISABLED (Deaktiviert) • ENABLED (Aktiviert)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	zpl.zpl_override
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	ZPL OVERRIDE (ZPL AUSSER Kraft) auf Seite 116
	<i>Drucker-Webseite:</i>	Nicht vorhanden

Tabelle 5 • Spracheinstellungen (Forts.)

Command Character (Befehlszeichen)	<p>Das Format-Befehlspräfix ist ein zweistelliger Hexadezimalwert, der in ZPL/ZPLII-Formatanweisungen als Markierung für die Parameterposition verwendet wird. Der Drucker sucht nach diesem zweistelligen Hexadezimalzeichen, um den Beginn einer ZPL/ZPLII-Formatanweisung zu kennzeichnen.</p> <p>Legen Sie den Wert des Format-Befehlszeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.</p> <p> Wichtiger Hinweis • Für das Format-Befehlspräfix, das Befehlszeichen und die Trennzeichen müssen unterschiedliche Hexadezimalwerte verwendet werden. Der Drucker funktioniert nur ordnungsgemäß, wenn die Zeichen unterscheidbar sind. Wenn Sie den Wert über das Bedienfeld festlegen, überspringt der Drucker alle Werte, die bereits verwendet werden.</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	00 bis FF
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^CC oder ~CC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zpl.caret</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	COMMAND CHAR (Befehlszeichen) auf Seite 116
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)
Control Character (Steuerzeichen)	<p>Der Drucker sucht nach diesem zweistelligen Hexadezimalzeichen, das den Beginn einer ZPL/ZPLII-Prüfanweisung kennzeichnet.</p> <p>Legen Sie den Wert des Steuerpräfixzeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	00 bis FF
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^CT oder ~CT
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zpl.control_character</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	CONTROL CHAR (Prüfzeichen) auf Seite 116
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)
Delimiter Character (Trennzeichen)	<p>Das Trennzeichen ist ein zweistelliger Hexadezimalwert, der in ZPL/ZPLII-Formatanweisungen als Markierung für die Parameterposition verwendet wird.</p> <p>Legen Sie das Trennzeichen so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.</p>	
	<i>Mögliche Werte:</i>	00 bis FF
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^CD oder ~CD
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>zpl.delimiter</code>
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	DELIMITER CHAR (Trennzeichen) auf Seite 117
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)

Tabelle 5 • Spracheinstellungen (Forts.)

<p>ZPL Mode (ZPL-Modus)</p>	<p>Legen Sie den Modus so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt. Der Drucker erkennt Etikettenformate, die in ZPL bzw. ZPLII geschrieben sind, sodass vorhandene ZPL-Formate nicht neu geschrieben werden müssen. Der Drucker verbleibt im gewählten Modus, bis er durch eine der hier aufgelisteten Möglichkeiten geändert wird.</p>	
<p><i>Mögliche Werte:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ZPL II • ZPL 	
<p><i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i></p>	<p>^SZ</p>	
<p><i>Verwendeter SGD-Befehl:</i></p>	<p>zpl.zpl_mode</p>	
<p><i>Element des Benutzermenüs:</i></p>	<p>ZPL MODE (ZPL-Modus) auf Seite 117</p>	
<p><i>Drucker-Webseite:</i></p>	<p>View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)</p>	

Sensoreinstellungen

Tabelle 6 • Sensoreinstellungen

Sensor Type (Sensortyp)	Wählen Sie den Mediensensor aus, der für die verwendeten Medien geeignet ist. Der Reflexionssensor wird üblicherweise nur für Medien mit schwarzer Markierung verwendet. Der Emitter/Empfangssensor wird üblicherweise für andere Medienarten verwendet.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSMISSIVE (Emitter/Empfang) • REFLECTIVE (Reflexion)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^JS
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	device.sensor_select
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	SENSOR TYPE (Sensortyp) auf Seite 118
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup)
Label Sensor (Etikettensensor)	Legen Sie die Empfindlichkeit des Etikettensensors fest.	
	 Wichtiger Hinweis • Dieser Wert wird während der Kalibrierung des Sensors festgelegt. Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellung vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	0 – 255
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.label_sensor
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	LABEL SENSOR (Etikettensensor) auf Seite 118
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)	
Take Label (Etiketteneinzug)	Legen Sie die Intensität der LED für den Etiketteneinzug fest.	
	 Wichtiger Hinweis • Dieser Wert wird während der Kalibrierung des Sensors festgelegt. Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellung vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	0 – 255
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	Nicht vorhanden
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	ezpl.take_label
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	TAKE LABEL (Etiketteneinzug) auf Seite 119
<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)	

Anschlusseinstellungen

Tabelle 7 • Anschlusseinstellungen

Baud Rate (Baudrate)	Wählen Sie den Baudwert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^SC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	comm.baud
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	BAUD RATE (Baudrate) auf Seite 120
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation)
Data Bits (Datenbits)	Wählen Sie den Wert für die Datenbits aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 7 • 8
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^SC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	comm.data_bits
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	DATA BITS (Datenbits) auf Seite 120
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation)
Parity (Parität)	Wählen Sie den Paritätswert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • NONE (Keine) • EVEN (Gerade) • ODD (Ungerade)
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^SC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	comm.parity
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	PARITY (Parität) auf Seite 120
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation)

Tabelle 7 • Anschlusseinstellungen (Forts.)

Host Handshake (Host- Handshake)	Wählen Sie das Handshake-Protokoll aus, das auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • XON/XOFF • RTS/CTS • DSR/DTR
	<i>Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):</i>	^SC
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	comm.handshake
	<i>Element des Benutzermenüs:</i>	HOST HANDSHAKE (Host-Handshake) auf Seite 120
	<i>Drucker-Webseite:</i>	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation)

Bluetooth-Einstellungen

Tabelle 8 • Menü BLUETOOTH

Bluetooth Address (Bluetooth-Adresse)	Zeigt die Bluetooth-Geräteadresse des Druckers an.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>bluetooth.address</code>
Mode (Modus)	Zeigt den Gerätetyp des Druckers für das Bluetooth-Verbindungs paar an: Slave (üblich) oder Master.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	–
Discovery (Erkennung)	Legt fest, ob der Drucker bei der Bluetooth-Gerätekopplung erkennbar ist.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	ON (Ein) = Aktiviert die Bluetooth-Erkennbarkeit. OFF (Aus) = Deaktiviert die Bluetooth-Erkennbarkeit.
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>bluetooth.discoverable</code>
Connected (Verbunden)	Zeigt den Bluetooth-Verbindungsstatus mit dem verbundenen Gerät an: Yes (Ja) oder No (Nein).	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	–
BT Spec Version (Bluetooth-Version)	Zeigt die Bluetooth-Spezifikation für den Betrieb des Druckers an.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	<code>bluetooth.radio_version</code>
Min. Security Mode (Minimaler Sicherheitsmodus)	Zeigt die minimale Bluetooth-Sicherheitsstufe des Druckers an.	
	<i>Mögliche Werte:</i>	–
	<i>Verwendeter SGD-Befehl:</i>	–

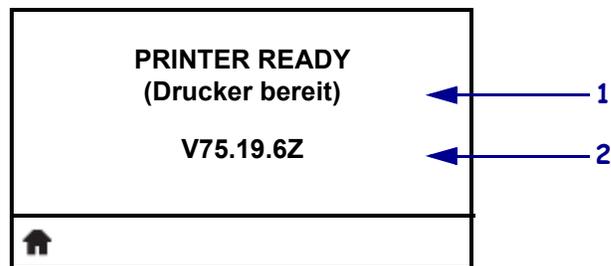
Benutzermenüs

Zum Bedienfeld des Druckers gehört eine Anzeige, über die Sie den Status des Druckers anzeigen oder die Betriebsparameter ändern können. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie durch das Menüsystem des Druckers navigieren und Werte für Menüelemente ändern können.

Navigieren durch Bildschirmansichten in der Anzeige

Leerlaufanzeige Nachdem der Drucker den Einschaltvorgang abgeschlossen hat, springt er zur LEERLAUFANZEIGE ([Abbildung 1](#)). Der Drucker zeigt abwechselnd seine IP-Adresse und Informationen an, die vom Benutzer konfiguriert wurden.

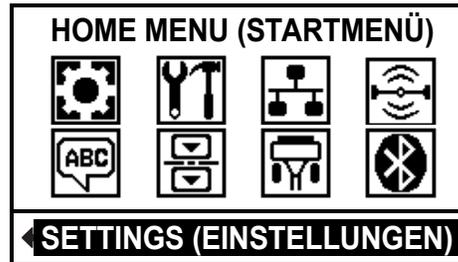
Abbildung 1 • Leerlaufanzeige



1	Aktueller Status des Druckers
2	Einstellbare Informationen über <i>Idle Display (Leerlaufanzeige)</i> auf Seite 73
	Zum Startmenü

Startmenü Die Betriebsparameter des Druckers sind in acht Benutzermenüs sortiert, die Sie über das Startmenü des Druckers aufrufen können ([Abbildung 2](#)). Nähere Informationen zum Ändern der Druckereinstellungen finden Sie unter [Anpassen von Druckereinstellungen auf Seite 66](#).

Abbildung 2 • Startmenü

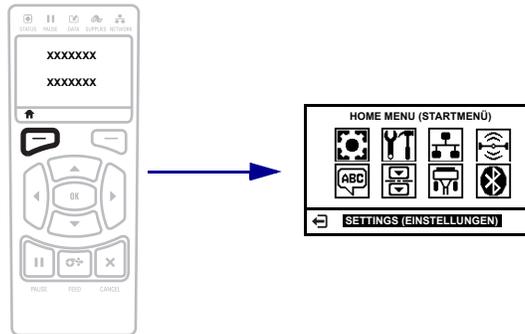


	Siehe <i>Menü SETTINGS (Einstellungen)</i> auf Seite 98.		Siehe <i>Menü NETWORK (Netzwerk)</i> auf Seite 106.
	Siehe <i>Menü LANGUAGE (Sprache)</i> auf Seite 116.		Siehe <i>Menü PORTS (Anschlüsse)</i> auf Seite 120.
	Siehe <i>Menü TOOLS (Optionen)</i> auf Seite 101.		RFID – Siehe <i>Menü RFID</i> auf Seite 112.
	Siehe <i>Menü SENSORS (Sensoren)</i> auf Seite 118.		Siehe <i>Menü BLUETOOTH</i> auf Seite 122.
			Beenden des Menüs und zurück zur Leerlaufanzeige (Abbildung 1).

Navigation Tabelle 9 zeigt die verfügbaren Optionen für das Navigieren durch Bildschirmansichten in der Bedienfeldanzeige an.

Tabelle 9 • Navigation

Leerlaufanzeige



Drücken Sie in der Leerlaufanzeige (Abbildung 1 auf Seite 94) die LINKE AUSWAHLTASTE, um zum Startmenü (Abbildung 2 auf Seite 95) des Druckers zu gelangen.

Startmenü



Drücken Sie auf eine beliebige PFEILTASTE, um zwischen den Symbolen im Startmenü hin- und herzuspringen. Wurde ein Symbol ausgewählt, wird dessen Farbe zum Hervorheben umgekehrt.



Symbol für das Menü SETTINGS (Einstellungen)



Hervorgehobenes Menüsymbol SETTINGS (Einstellungen)



Um das hervorgehobene Menüsymbol auszuwählen und auf das Menü zuzugreifen, drücken Sie OK.



Drücken Sie die LINKE AUSWAHLTASTE, um das Startmenü zu verlassen und zur Leerlaufanzeige zurückzukehren. Der Drucker kehrt nach 15 Sekunden Inaktivität im Startmenü automatisch zur Leerlaufanzeige zurück.

Tabelle 9 • Navigation (Forts.)

Benutzermenüs



Drücken Sie die LINKE AUSWAHLTASTE, um in das Startmenü zurückzukehren. Der Drucker kehrt automatisch bei 15 Sekunden Inaktivität im Benutzermenü zum Startmenü zurück.



▼ und ▲ zeigen an, dass ein Wert verändert werden kann. Vorgenommene Änderungen werden sofort gespeichert.

Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN oder den PFEIL NACH UNTEN, um einen Bildlauf durch die möglichen Werte durchzuführen.



Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um einen Bildlauf durch die Elemente in einem Benutzermenü durchzuführen.



Ein Wort in der unteren rechten Ecke der Anzeige zeigt einen verfügbaren Vorgang an.

Drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um den angezeigten Vorgang auszuführen.



Menü SETTINGS (Einstellungen)

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Druckeinstellungen auf Seite 67](#).

DARKNESS (SCHWÄRZUNG)		
▼	10,0	▲
🏠		

Anpassen der Druckschwärzung

Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Wenn der Schwärzungsgrad zu hoch gesetzt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Strichcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchschmoren oder der Druckkopf vorzeitig verschleifen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Print Darkness \(Druckschwärzung\) auf Seite 67](#).

PRINT SPEED (DRUCKGESCHWIN- DIGKEIT)		
▼	6,0	▲
🏠		

Auswählen der Druckgeschwindigkeit

Hiermit wählen Sie die Geschwindigkeit beim Etikettendruck aus (Angabe in Zoll pro Sekunde). Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Print Speed \(Druckgeschwindigkeit\) auf Seite 67](#).

MEDIA TYPE (MEDIENTYP)		
GAP/NOTCH (Aussparung/Lücke)		
▼		▲
🏠		

Festlegen des Medientyps

Wählen Sie den verwendeten Medientyp aus.

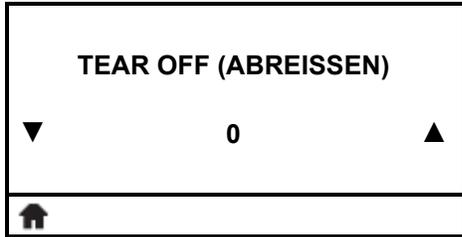
Weitere Informationen finden Sie unter [Media Type \(Medientyp\) auf Seite 67](#).

PRINT METHOD (DRUCKMETHODE)		
THERMAL TRANS (Thermotransferdruck)		
▼		▲
🏠		

Auswählen der Druckmethode

Legen Sie fest, ob der Drucker im Thermodirektdruck-Modus (kein Farbband) oder im Thermotransferdruck-Modus (Verwendung von Medien für den Thermotransferdruck und Farbband) druckt.

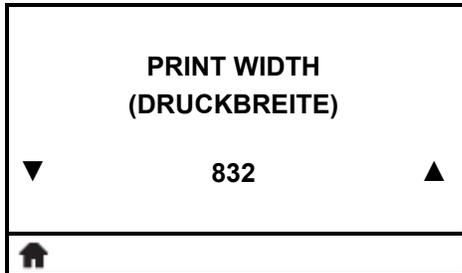
Weitere Informationen finden Sie unter [Print Method \(Druckmethode\) auf Seite 68](#).



Anpassen der Abrissposition

Legt bei Bedarf die Position der Medien auf der Abrissleiste nach dem Drucken fest.

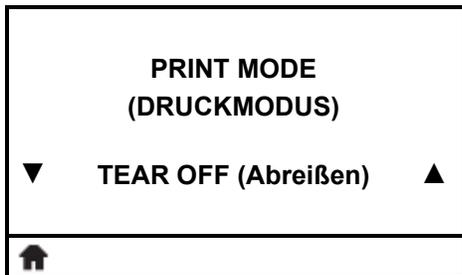
Weitere Informationen finden Sie unter [Tear-Off Position \(Abrissposition\)](#) auf Seite 68.



Anpassen der Druckbreite

Legen Sie die Breite für die verwendeten Etiketten fest. Als Standardwert ist die maximale Breite des Druckers auf der Grundlage des dpi-Werts für den Druckkopf festgelegt.

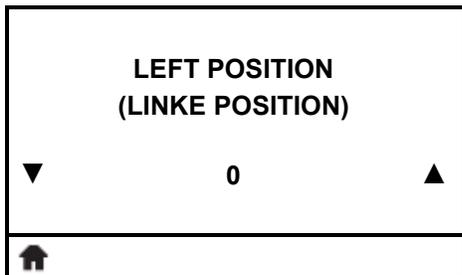
Weitere Informationen finden Sie unter [Print Width \(Druckbreite\)](#) auf Seite 69.



Auswählen des Druckmodus

Wählen Sie einen Druckmodus aus, der mit den Optionen Ihres Druckers kompatibel ist.

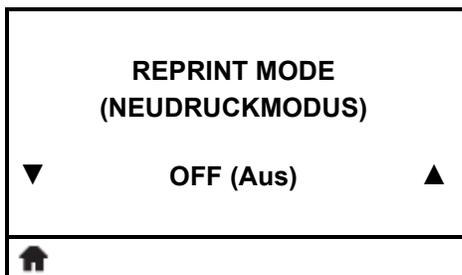
Weitere Informationen finden Sie unter [Print Mode \(Druckmodus\)](#) auf Seite 69.



Anpassen der linken Etikettenposition

Bei Bedarf können Sie die Druckposition auf dem Etikett horizontal anpassen. Durch positive Zahlenwerte wird der linke Bildrand um die ausgewählte Punktezahl zur Etikettenmitte hin verschoben, bei einem negativen Wert wird der linke Bildrand zum linken Etikettenrand hin verschoben.

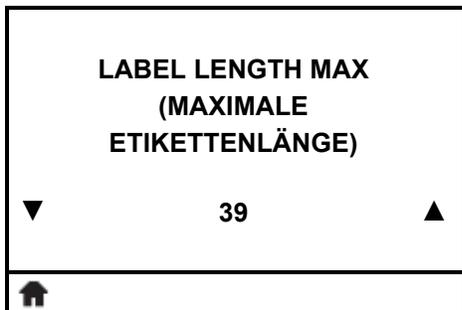
Weitere Informationen finden Sie unter [Label Left Position \(Linke Etikettenposition\)](#) auf Seite 70.



Festlegen des Neudruckmodus

Wenn der Neudruckmodus aktiviert ist, können Sie das zuletzt gedruckte Etikett entweder durch bestimmte Befehle oder durch Drücken der LINKEN PFEILTASTE erneut drucken.

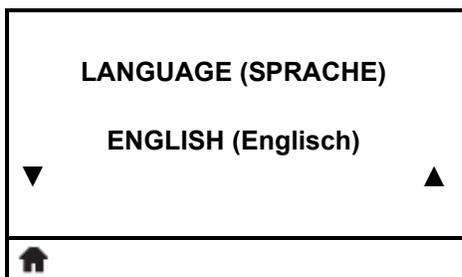
Weitere Informationen finden Sie unter [Reprint Mode \(Neudruckmodus\)](#) auf Seite 70.



Festlegen der maximalen Etikettenlänge

Legen Sie als maximale Etikettenlänge stets einen Wert fest, der mindestens 25,4 mm (1 Zoll) größer als die tatsächliche Etikettenlänge plus Etikettenzwischenraum ist. Wenn der festgelegte Wert kleiner als die Etikettenlänge ist, geht der Drucker davon aus, dass ein Endlosmedium eingelegt wurde. In diesem Fall kann der Drucker den Kalibrierungsvorgang nicht ausführen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Maximum Label Length \(Maximale Etikettenlänge\)](#) auf Seite 71.

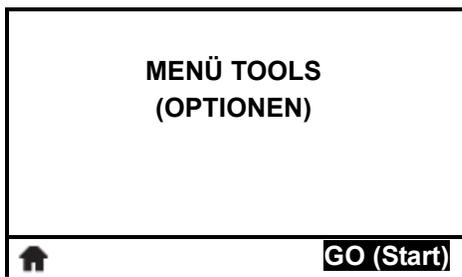


Auswählen der Anzeigesprache

Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Language \(Sprache\)](#) auf Seite 87.

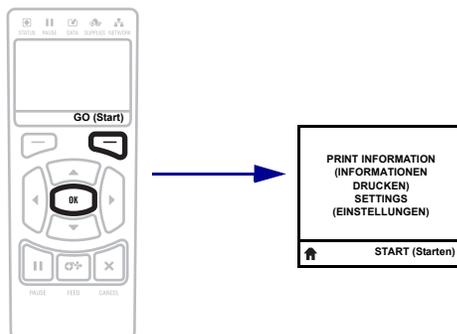


Hinweis • Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden.

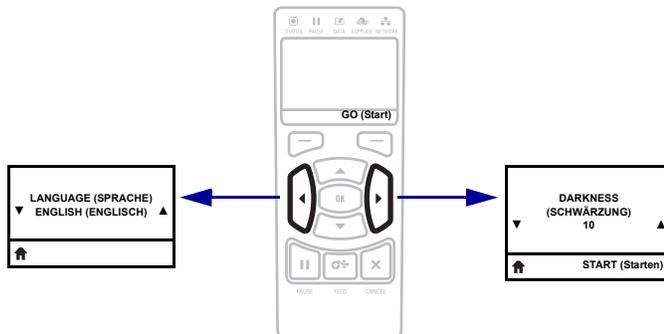


Tastenkombination für das Menü „Tools“ (Optionen)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



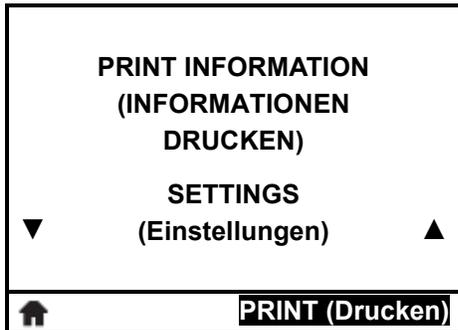
- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü TOOLS (Optionen)

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 2, Kalibrierungs- und Diagnosetools auf Seite 72](#).

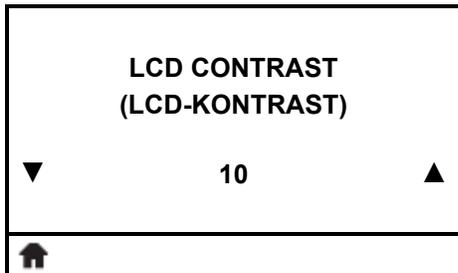


Auflistung der Druckerinformationen*

Ein Druckerkonfigurationsetikett wird gedruckt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Print Information \(Informationen drucken\) auf Seite 72](#).

* Durch den Bildlauf stehen weitere Optionen zur Verfügung.



Festlegen des Kontrasts der Anzeige

Ändern Sie den Kontrast der Anzeige des Druckers.

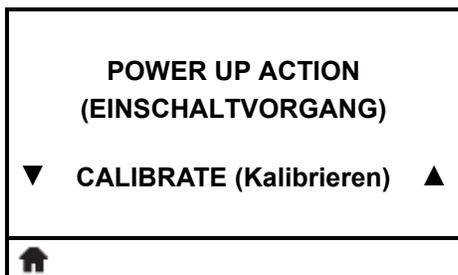
Weitere Informationen finden Sie unter [LCD Contrast \(LCD-Kontrast\) auf Seite 73](#).



Auswählen der Leerlaufanzeige

Wählen Sie aus, welche Informationen auf der Anzeige des Druckers angezeigt werden sollen, wenn sich der Drucker im Leerlauf befindet.

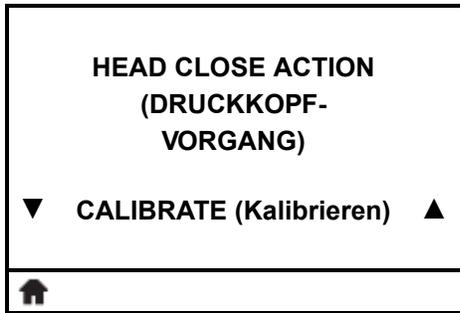
Weitere Informationen finden Sie unter [Idle Display \(Leerlaufanzeige\) auf Seite 73](#).



Festlegen des Einschaltvorgangs

Legen Sie fest, welcher Vorgang während des Einschaltens des Druckers ausgeführt werden soll.

Weitere Informationen finden Sie unter [Power-Up Action \(Einschaltvorgang\) auf Seite 74](#).



Festlegen des Druckkopf-Vorgangs

Legen Sie fest, welcher Druckervorgang beim Schließen des Druckkopfes ausgeführt werden soll.

Weitere Informationen finden Sie unter [Head-Close Action \(Druckkopf-Vorgang\)](#) auf Seite 75.



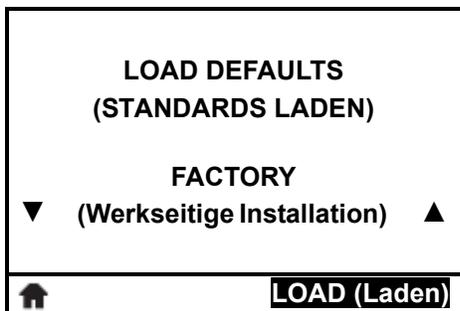
Festlegen der Druckkopf-offen-Anzeige

Legen Sie die Helligkeit der Anzeige fest, die bei geöffnetem Druckkopf aufleuchtet.



Festlegen der Abdeckung-offen-Anzeige

Legen Sie die Helligkeit der Anzeige fest, die bei geöffneter Medienklappe aufleuchtet.

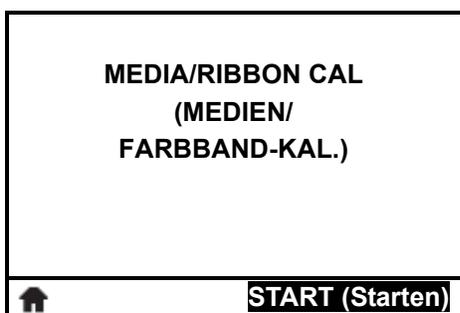


Laden der Werkeinstellungen des Druckers*

Mit diesem Menüelement setzen Sie alle Einstellungen, mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen, auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurück. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Load Defaults \(Standards laden\)](#) auf Seite 76.

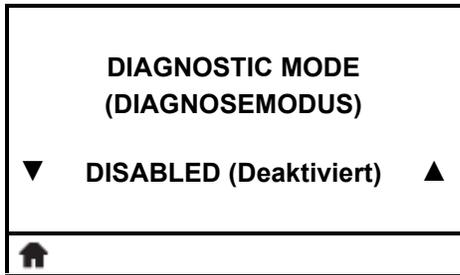
* Durch den Bildlauf stehen weitere Optionen zur Verfügung.



Kalibrieren der Medien- und Farbbandsensoren

Verwenden Sie zur Anpassung der Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren dieses Menüelement.

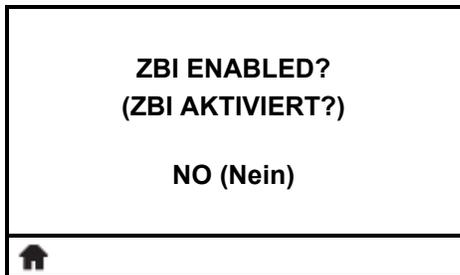
Weitere Informationen finden Sie unter [Media and Ribbon Sensor Calibration \(Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors\)](#) auf Seite 77. Hinweise zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter [Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren](#) auf Seite 124.



Aktivieren des Kommunikationsdiagnosemodus

Mit diesem Diagnosetool gibt der Drucker Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten aus.

Weitere Informationen finden Sie unter [Communication Diagnostics Mode \(Kommunikationsdiagnosemodus\)](#) auf Seite 77.



Ist ZBI aktiviert?

Dieses Menüelement zeigt an, ob die Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™)-Option auf Ihrem Drucker aktiviert ist. Wenn Sie diese Option kaufen möchten, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Zebra-Händler.

Weitere Informationen finden Sie unter [Enable ZBI \(ZBI aktivieren\)](#) auf Seite 78.



Ausführen eines ZBI-Programms*

Sind ZBI-Programme auf Ihrem Drucker vorhanden, werden diese aufgelistet. Sind keine Programme vorhanden, wird NONE (Keine) angezeigt.

Wenn Sie ein ZBI-Programm ausführen möchten, das Sie auf Ihren Drucker heruntergeladen haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN bzw. den PFEIL NACH UNTEN, um die entsprechende Datei aus diesem Menü auszuwählen.
2. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um RUN (Ausführen) auszuwählen. Ist kein Programm vorhanden, führt die Option RUN (Ausführen) keinen Vorgang aus.

Weitere Informationen finden Sie unter [Stop a ZBI Program \(Anhalten eines ZBI-Programms\)](#) auf Seite 78.

* *Dieses Menüelement erscheint nur, wenn ZBI auf Ihrem Drucker aktiviert ist und kein ZBI-Programm ausgeführt wird.*

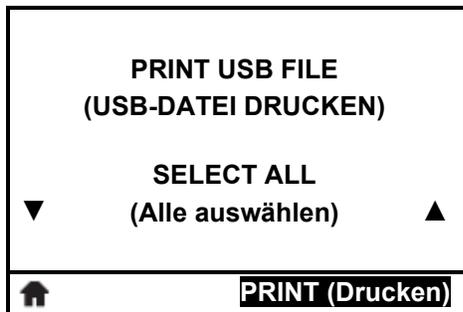


Anhalten eines ZBI-Programms*

Wird ein ZBI-Programm ausgeführt, listet der Drucker dieses auf. Wenn Sie das Programm anhalten möchten, drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um STOP (Anhalten) auszuwählen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Stop a ZBI Program \(Anhalten eines ZBI-Programms\)](#) auf Seite 78.

* *Dieses Menüelement erscheint nur, wenn ZBI auf Ihrem Drucker aktiviert ist und ein ZBI-Programm ausgeführt wird.*



Drucken einer Datei vom USB-Flash-Laufwerk*

Mit diesem Menüelement können Sie Dateien auswählen, die von einem USB-Flash-Laufwerk gedruckt werden sollen.

1. Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN bzw. den PFEIL NACH UNTEN, um eine oder alle Dateien aus diesem Menü auszuwählen.
2. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um PRINT (Drucken) auszuwählen.

* Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein USB-Flash-Laufwerk mit dem USB-Hostanschluss des Druckers verbunden ist.



Speichern einer Datei vom USB-Flash-Laufwerk auf dem Drucker*

Mit diesem Menüelement können Sie Dateien von einem USB-Flash-Laufwerk auf Ihren Drucker kopieren.

1. Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN bzw. den PFEIL NACH UNTEN, um eine oder alle Dateien aus diesem Menü auszuwählen.
2. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um COPY (Kopieren) auszuwählen.

* Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein USB-Flash-Laufwerk mit dem USB-Hostanschluss des Druckers verbunden ist.

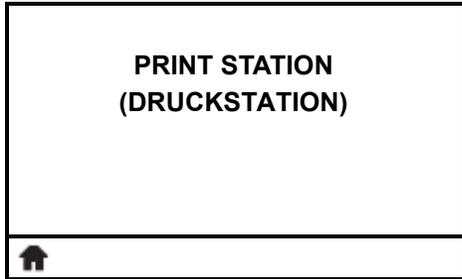


Speichern einer Datei vom Drucker auf einem USB-Flash-Laufwerk*

Mit diesem Menüelement können Sie Dateien von Ihrem Computer auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern.

1. Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN bzw. den PFEIL NACH UNTEN, um eine oder alle Dateien aus diesem Menü auszuwählen.
2. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um STORE (Speichern) auszuwählen.

* Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein USB-Flash-Laufwerk mit dem USB-Hostanschluss des Druckers verbunden ist.

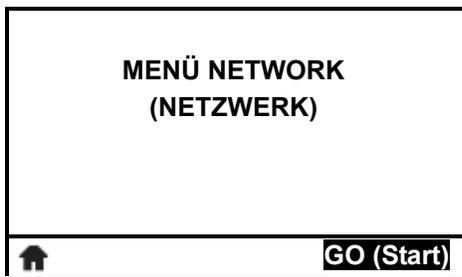


Ausfüllen eines Vordrucks und Drucken eines Etikettenformats vom Display aus

Mit diesem Menüpunkt können Sie verschiedene Felder in einem Etikettenformat ausfüllen und das Etikett anschließend mithilfe eines Human Input Device (HID) wie einer USB-Tastatur oder einen Scanner ausdrucken. Um diese Option verwenden zu können, muss ein geeignetes Etikettenformat auf Laufwerk E: des Druckers gespeichert sein.

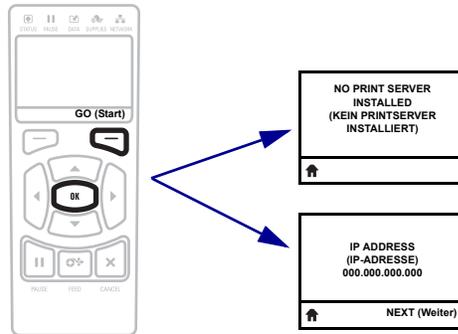
Wenn der Drucker ein angeschlossenes Eingabegerät an seinem USB-Hostanschluss erkennt, fordert er Sie mithilfe dieses Benutzermenüs dazu auf, einen Vordruck auf Laufwerk E: des Druckers auszuwählen. Nach der Aufforderung, jedes Feld **^FN** in dem Vordruck auszufüllen, können Sie die gewünschte Anzahl der zu druckenden Etikette angeben.

Weitere Informationen zu der Verwendung des **^FN**-Befehls finden Sie im *Zebra-Programmierhandbuch*. Sie können ein Exemplar des Handbuchs unter <http://www.zebra.com/manuals> herunterladen.

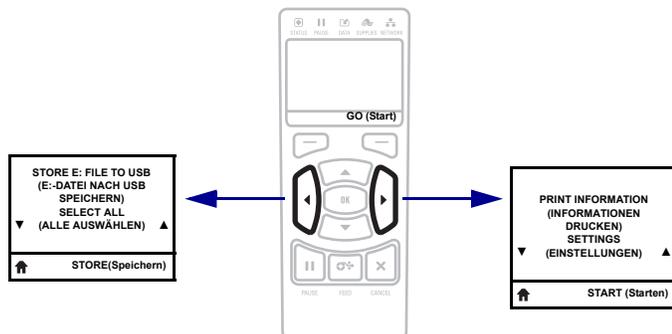


Tastenkombination für das Menü „Network“ (Netzwerk)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um GO (Start) auszuwählen.



- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü NETWORK (Netzwerk)

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 3, Netzwerkeinstellungen auf Seite 79](#). Weitere Informationen zu Printservern und deren Funktionen finden Sie im *Benutzerhandbuch für ZebraNet® Wired und Wireless Print Server*. Sie finden dieses Handbuch unter <http://www.zebra.com/manuals>.

ACTIVE PRINT SERVER (AKTIVER PRINTSERVER) INTERNAL WIRED (Intern drahtgebunden)

Anzeigen des aktiven Printservers

Es kann stets nur ein Printserver (über Kabel oder drahtlos verbunden) installiert werden. Daher ist der installierte Printserver der aktive Printserver.

PRIMARY NETWORK (PRIMÄRES NETZWERK) WIRED (Drahtgebunden)

Anzeigen des aktiven Printservers

Es kann stets nur ein Printserver (über Kabel oder drahtlos verbunden) installiert werden. Daher ist der installierte Printserver der aktive Printserver.

WIRED IP ADDRESS (IP-ADRESSE DRAHTGEBUNDENES NETZWERK)
▼ 000.000.000.000 ▲
NEXT (Weiter)

Festlegen der IP-Adresse des Druckers

Sie können die IP-Adresse des Druckers anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das **WIRED IP PROTOCOL (IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk)** auf [Seite 107](#) auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den **RESET NETWORK (Netzwerk zurücksetzen)** auf [Seite 110](#), um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IP Address \(IP-Adresse\)](#) auf [Seite 79](#).

WIRED SUBNET MASK (SUBNETZMASKE DRAHTGEBUNDENES NETZWERK)
▼ 000.000.000.000 ▲
NEXT (Weiter)

Festlegen der Subnetzmaske

Sie können die Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das **WIRED IP PROTOCOL (IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk)** auf [Seite 107](#) auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den **RESET NETWORK (Netzwerk zurücksetzen)** auf [Seite 110](#), um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Subnet Mask \(Subnetzmaske\)](#) auf [Seite 79](#).

WIRED GATEWAY (GATEWAY DRAHTGEBUNDENES NETZWERK)		
▼	000.000.000.000	▲
🏠	NEXT (Weiter)	

Festlegen des Standard-Gateways

Sie können das Standard-Gateway anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das **WIRED IP PROTOCOL (IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk)** auf Seite 107 auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den **RESET NETWORK (Netzwerk zurücksetzen)** auf Seite 110, um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Gateway](#) auf Seite 80.

WIRED IP PROTOCOL (IP-PROTOKOLL DRAHTGEBUNDENES NETZWERK)		
▼	all (alle)	▲
🏠		

Festlegen des Verfahrens zur IP-Auflösung

Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option ausgewählt ist, wird mit diesem Parameter die Methode angegeben, mithilfe derer der kabelgebundene oder drahtlose Printserver die IP-Adresse vom Server abrufen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IP Protocol \(IP-Protokoll\)](#) auf Seite 80.

WIRED MAC ADDRESS (MAC-ADRESSE DRAHTGEBUNDENES NETZWERK)		
00:05:9A:3C:78:00		
🏠		

Anzeigen der MAC-Adresse

Sie können die Media Access Control (MAC)-Adresse des (drahtgebundenen oder drahtlosen) Printservers anzeigen, der im Drucker installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [MAC Address \(MAC-Adresse\)](#) auf Seite 81.

IP PORT (IP-ANSCHLUSS)		
6101		
🏠		

Anzeigen des primären TCP/IP-Anschlusses

Zeigt die Ethernet-TCP-Anschlussnummer an, über die Etiketten und Befehle zur Verarbeitung gesendet werden können.

** Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

IP ALTERNATE PORT (ALTERNATIVER IP-ANSCHLUSS)		
9100		
🏠		

Anzeigen des alternativen TCP/IP-Anschlusses

Zeigt die alternative Ethernet-TCP-Anschlussnummer an, über die Etiketten und Befehle zur Verarbeitung gesendet werden können.

** Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

WLAN IP ADDRESS
(IP-ADRESSE WLAN)

▼ 000.000.000.000 ▲

🏠 NEXT (Weiter)

Festlegen der IP-Adresse des Druckers*

Sie können die IP-Adresse des Druckers anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das [WIRED IP PROTOCOL \(IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk\)](#) auf [Seite 107](#) auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den [RESET NETWORK \(Netzwerk zurücksetzen\)](#) auf [Seite 110](#), um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IP Address \(IP-Adresse\)](#) auf [Seite 79](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

WLAN SUBNET MASK
(SUBNETZMASKE WLAN)

▼ 000.000.000.000 ▲

🏠 NEXT (Weiter)

Festlegen der Subnetzmaske*

Sie können die Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das [WIRED IP PROTOCOL \(IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk\)](#) auf [Seite 107](#) auf PERMANENT (DAUERHAFT) eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den [RESET NETWORK \(Netzwerk zurücksetzen\)](#) auf [Seite 110](#), um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Subnet Mask \(Subnetzmaske\)](#) auf [Seite 79](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

WLAN GATEWAY
(GATEWAY WLAN)

▼ 000.000.000.000 ▲

🏠 NEXT (Weiter)

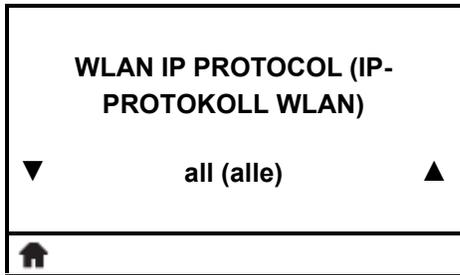
Festlegen des Standard-Gateways*

Sie können das Standard-Gateway anzeigen und bei Bedarf ändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das [WIRED IP PROTOCOL \(IP-Protokoll drahtgebundenes Netzwerk\)](#) auf [Seite 107](#) auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den [RESET NETWORK \(Netzwerk zurücksetzen\)](#) auf [Seite 110](#), um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Gateway](#) auf [Seite 80](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

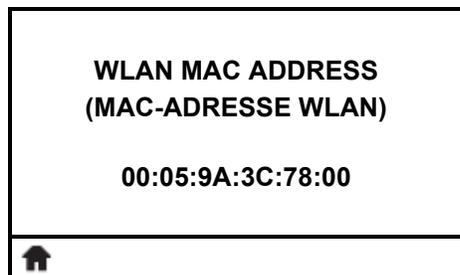


Festlegen des Verfahrens zur IP-Auflösung*

Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option ausgewählt ist, wird mit diesem Parameter die Methode angegeben, mithilfe derer der kabelgebundene oder drahtlose Printserver die IP-Adresse vom Server abrufen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IP Protocol \(IP-Protokoll\) auf Seite 80](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

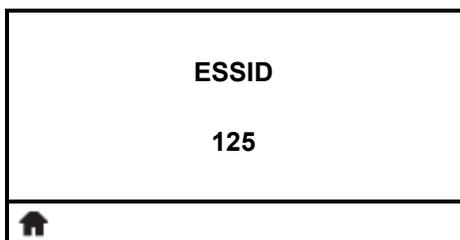


Anzeigen der MAC-Adresse*

Sie können die Media Access Control (MAC)-Adresse des (drahtgebundenen oder drahtlosen) Printservers anzeigen, der im Drucker installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [MAC Address \(MAC-Adresse\) auf Seite 81](#).

* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

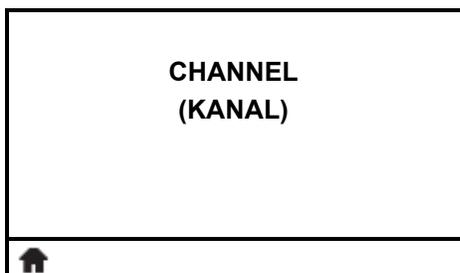


Anzeigen des ESSID-Werts*

Die Extended Service Set Identification (ESSID) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Diese Einstellung, die nicht vom Bedienfeld aus geändert werden kann, gibt die ESSID für die aktuelle Drahtloskonfiguration an.

Weitere Informationen finden Sie unter [ESSID auf Seite 81](#).

* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

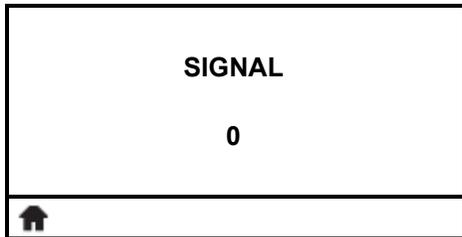


Anzeigen des Kanalwerts*

Sie können den Wireless-Kanal anzeigen, der verwendet wird, wenn das Wireless-Netzwerk aktiv und authentifiziert ist. Wenn kein Wert angezeigt wird, bedeutet dies, dass keine drahtlose Verbindung besteht.

Weitere Informationen finden Sie unter [Channel \(Kanal\) auf Seite 81](#).

* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

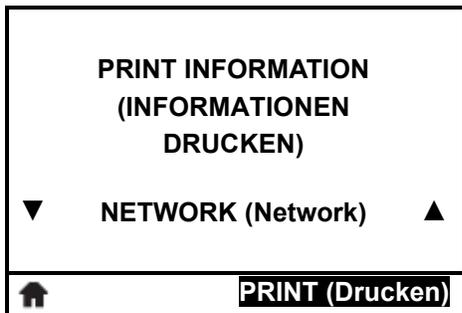


Anzeigen des Signalwerts*

Sie können die Stärke des Wireless-Signals anzeigen, wenn das Wireless-Netzwerk aktiv und authentifiziert ist. Der Wert 0 weist darauf hin, dass keine drahtlose Verbindung besteht.

Weitere Informationen finden Sie unter [Signal auf Seite 82](#).

* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*



Ausdrucken der Netzwerkeinstellungen*

Mithilfe dieser Option können Sie ein Netzwerk-Konfigurationsetikett drucken, auf dem die Einstellungen aller installierten Printserver aufgeführt sind.

Weitere Informationen finden Sie unter [Print Information \(Informationen drucken\) auf Seite 72](#).

* *Durch den Bildlauf stehen weitere Optionen zur Verfügung.*

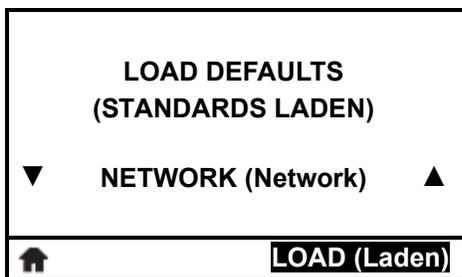


Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen*

Mit dieser Option wird der drahtgebundene oder drahtlose Printserver zurückgesetzt. Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Reset Network \(Netzwerk zurücksetzen\) auf Seite 82](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

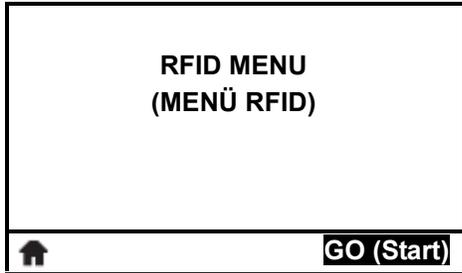


Laden der Werkeinstellungen des Netzwerks*

Mit diesem Menüelement setzen Sie alle Printserver- und Netzwerkeinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurück. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.

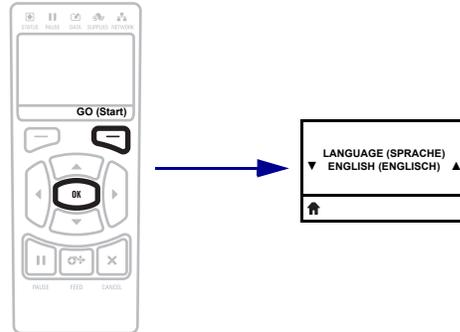
Weitere Informationen finden Sie unter [Load Defaults \(Standards laden\) auf Seite 76](#).

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist. Durch den Bildlauf stehen weitere Optionen zur Verfügung.*

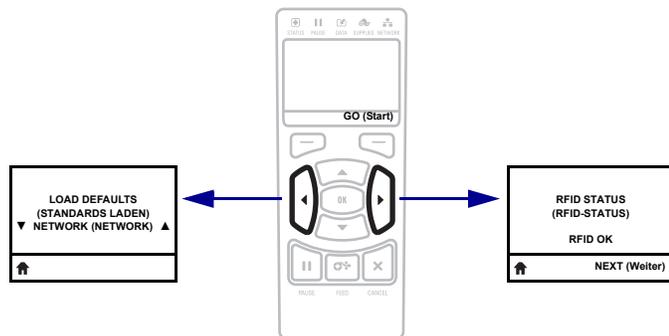


Tastenkombination für das Menü RFID

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder drücken Sie die rechte Auswahltaste, um START auszuwählen.



- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü RFID

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 4, RFID-Einstellungen auf Seite 83](#).

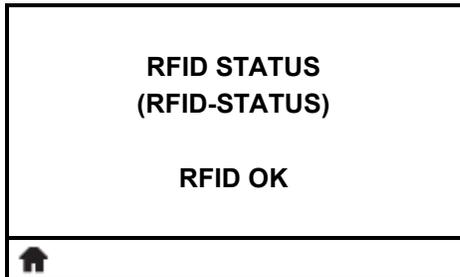


Auswählen des RFID-Ländercodes

Wählen Sie den RFID-Ländercode aus (falls zutreffend).



Hinweis • Eine Aufforderung zur Auswahl des Ländercodes wird nur bei einigen Druckern angezeigt, wenn sie das erste Mal in Betrieb genommen werden. Dies hängt von der Weltregion ab, in die diese Drucker versendet wurden. Geben Sie das entsprechende Land an, um auf die RFID-Funktionen des Druckers zugreifen zu können.



Anzeigen des RFID-Status

Mit diesem Parameter wird der Status des RFID-Subsystems des Druckers angezeigt. Bei Vorliegen einer Fehlerbedingung wird eine Fehlermeldung angezeigt.

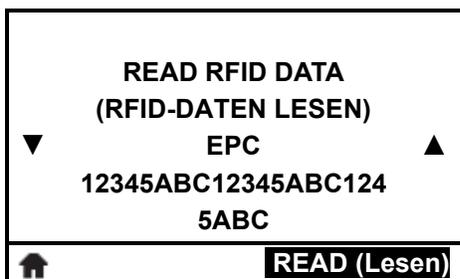
Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Status \(RFID-Status\) auf Seite 83](#).



Durchführen einer RFID-Tag-Kalibrierung

Hiermit können Sie die Tag-Kalibrierung für RFID-Medien starten.

Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Tag Calibration \(RFID-Tag-Kalibrierung\) auf Seite 86](#).



Lesen und Anzeigen von RFID-Tag-Daten

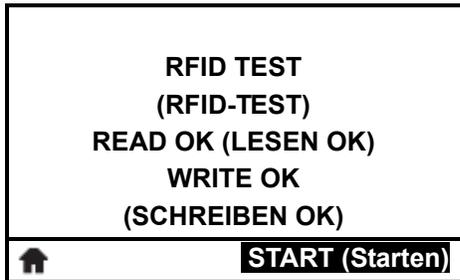
Bei Auswahl dieser Option versucht die Leseinheit, die angegebenen Informationen aus einem RFID-Tag auszulesen, selbst wenn der Druckkopf geöffnet ist. Beim Lesen der Tag-Daten befindet sich der Drucker im Leerlauf.

Um die in einem RFID-Tag gespeicherten Informationen auszulesen und anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Positionieren Sie das RFID-Etikett samt dem zugehörigen Transponder über der RFID-Antenne.
2. Wählen Sie mit dem PFEIL NACH OBEN oder dem PFEIL NACH UNTEN die Art der Informationen aus, die Sie auslesen und anzeigen möchten.

3. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um READ (Lesen) auszuwählen.
Die Testergebnisse werden auf dem Display angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Read RFID Data \(RFID-Daten lesen\)](#) auf Seite 83.



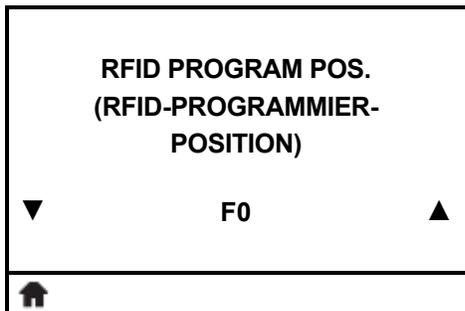
Durchführen eines RFID-Tests

Beim RFID-Test versucht der Drucker, Daten auf einem Transponder auszulesen oder zu schreiben. Während des Tests befindet sich der Drucker im Leerlauf.

Um ein RFID-Etikett zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Positionieren Sie das RFID-Etikett samt dem zugehörigen Transponder über dem RFID-Antennen-Array.
2. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START (Starten) zu wählen.
Die Testergebnisse werden auf dem Display angezeigt.

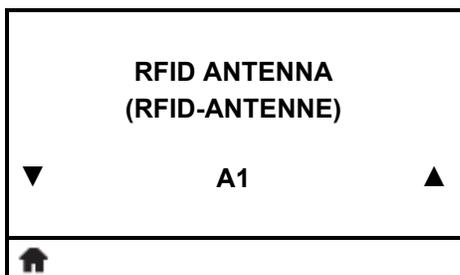
Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Test \(RFID-Test\)](#) auf Seite 84.



Anzeigen oder Ändern der RFID-Programmierposition

Mit diesem Menüelement wird die aktuelle Programmierposition angezeigt. Wenn die gewünschte Programmierposition durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

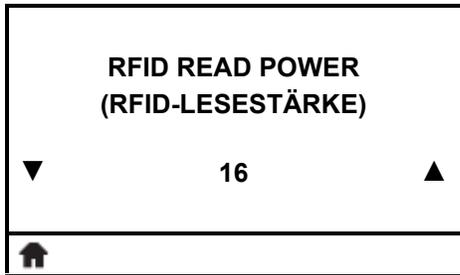
Weitere Informationen finden Sie unter [Programming Position \(Programmierposition\)](#) auf Seite 84.



Anzeigen oder Ändern der RFID-Antenne

Mit diesem Menüpunkt wird die verwendete RFID-Antenne angezeigt. Wenn die gewünschte Antenne durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht ausgewählt werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

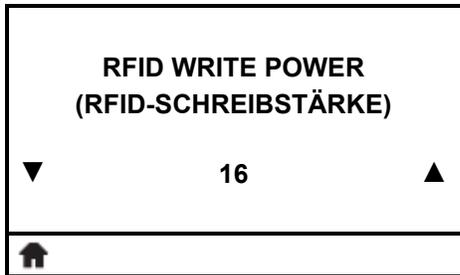
Weitere Informationen finden Sie unter [Position der RFID-Antenne](#) auf Seite 85.



Anzeigen oder Ändern der RFID-Lesestärke

Mit diesem Menüelement wird die aktuelle Einstellung für die Lesestärke angezeigt. Wenn die gewünschte Lesestärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

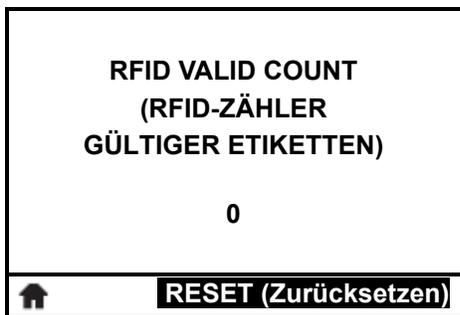
Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Read Power \(RFID-Lesestärke\)](#) auf Seite 85.



Anzeigen oder Ändern der RFID-Schreibstärke

Mit diesem Menüelement wird die aktuelle Einstellung für die Schreibstärke angezeigt. Wenn die gewünschte Schreibstärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

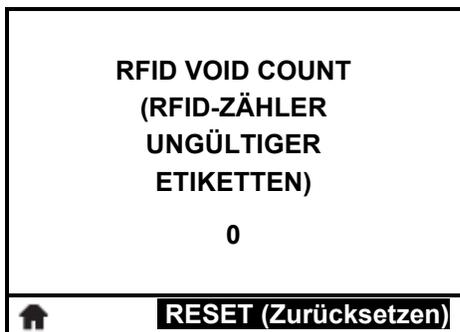
Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Write Power \(RFID-Schreibstärke\)](#) auf Seite 85.



Anzeigen oder Zurücksetzen des RFID-Zählers gültiger Etiketten

Zeigt den RFID-Zähler gültiger Etiketten an bzw. setzt den Zähler auf 0 zurück.

Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Valid Counter \(RFID-Zähler gültiger Etiketten\)](#) auf Seite 86.



Anzeigen oder Zurücksetzen des RFID-Zählers ungültiger Etiketten

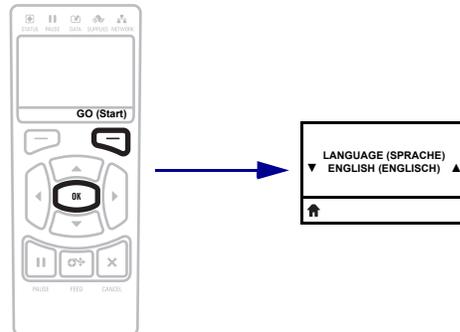
Zeigt den RFID-Zähler ungültiger Etiketten an bzw. setzt den Zähler auf 0 zurück.

Weitere Informationen finden Sie unter [RFID Void Counter \(RFID-Zähler ungültiger Etiketten\)](#) auf Seite 86.

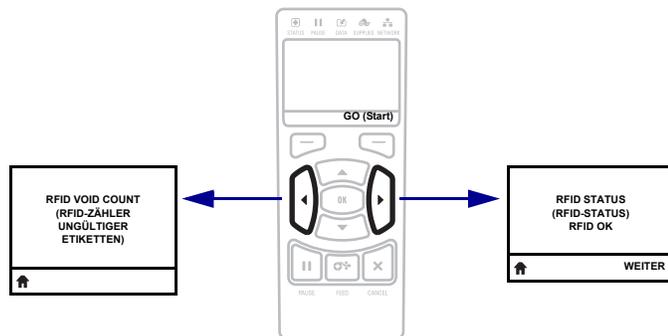


Tastenkombination für das Menü „Language“ (Sprache)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



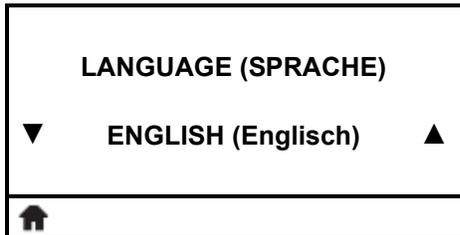
- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü LANGUAGE (Sprache)

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 5, Spracheinstellungen auf Seite 87](#).



Auswählen der Anzeigesprache

Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Language \(Sprache\) auf Seite 87](#).



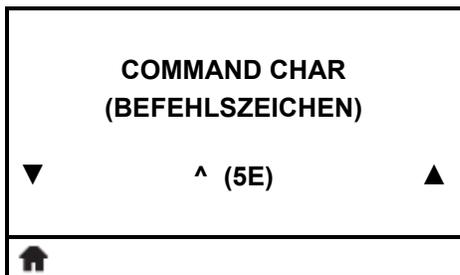
Hinweis • Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden.



Aktivieren von „ZPL Override“ (ZPL außer Kraft)

Mit der Aktivierung dieses Menüelements wird bestimmten ZPL-Befehlen ein Überschreiben der aktuellen Druckereinstellungen ermöglicht.

Weitere Informationen finden Sie unter [ZPL Override \(ZPL außer Kraft\) auf Seite 87](#).



Festlegen des Werts des Befehlszeichens

Legen Sie den Wert des Format-Befehlszeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.

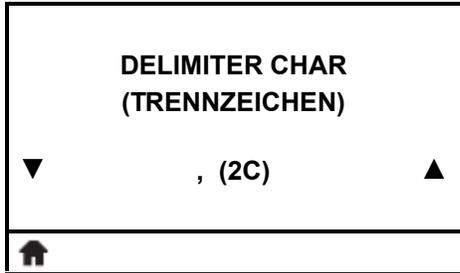
Weitere Informationen finden Sie unter [Command Character \(Befehlszeichen\) auf Seite 88](#).



Festlegen des Werts des Prüfzeichens

Legen Sie den Wert des Steuerpräfixzeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.

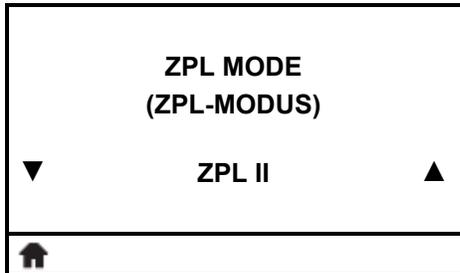
Weitere Informationen finden Sie unter [Control Character \(Steuerzeichen\) auf Seite 88](#).



Festlegen des Werts des Trennzeichens

Legen Sie das Trennzeichen so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.

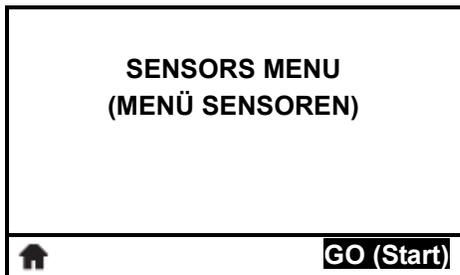
Weitere Informationen finden Sie unter *Delimiter Character (Trennzeichen)* auf Seite 88.



Festlegen des ZPL-Modus

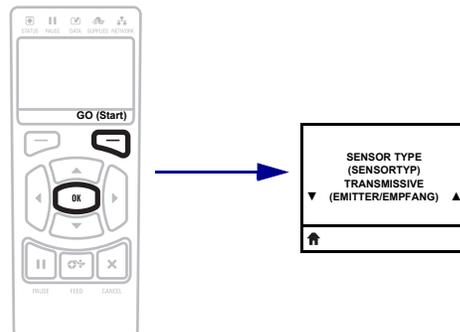
Legen Sie den Modus so fest, dass eine Übereinstimmung mit den verwendeten Etikettenformaten vorliegt.

Weitere Informationen finden Sie unter *ZPL Mode (ZPL-Modus)* auf Seite 89.

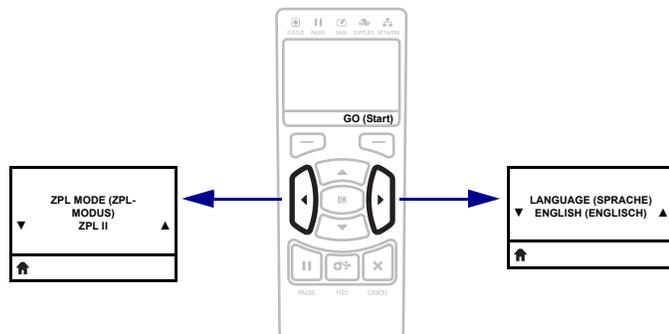


Tastenkombination für das Menü „Sensors“ (Sensoren)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



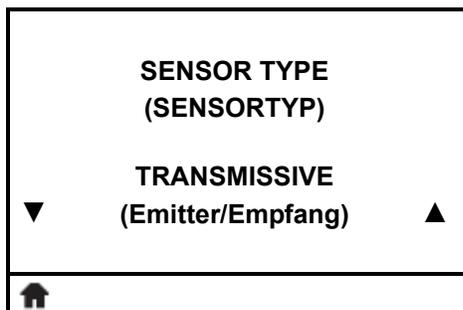
- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü SENSORS (Sensoren)

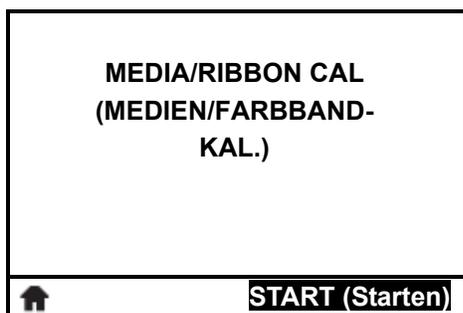
Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 6, Sensoreinstellungen auf Seite 90](#).



Auswählen des Mediensensors

Wählen Sie den Mediensensor aus, der für die verwendeten Medien geeignet ist. Der Reflexionssensor wird üblicherweise nur für Medien mit schwarzer Markierung verwendet. Der Emitter/Empfangssensor wird üblicherweise für andere Medienarten verwendet.

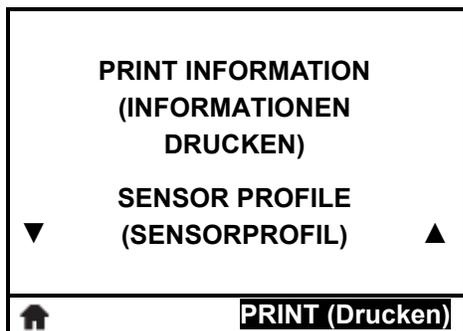
Weitere Informationen finden Sie unter [Sensor Type \(Sensortyp\) auf Seite 90](#).



Kalibrieren der Medien- und Farbbandsensoren

Verwenden Sie zur Anpassung der Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren dieses Menüelement.

Hinweise zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter [Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124](#).

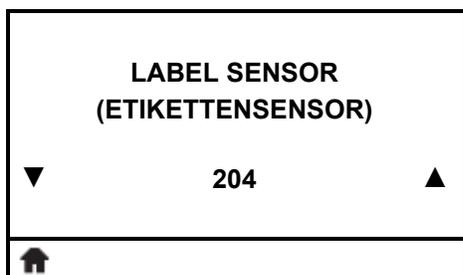


Drucken eines Sensorprofils*

Mit diesem Menüelement können Sie ein Sensorprofil drucken.

Weitere Informationen finden Sie unter [Print Information \(Informationen drucken\) auf Seite 72](#) bzw. [Sensorprofil auf Seite 181](#).

* *Durch den Bildlauf stehen weitere Optionen zur Verfügung.*



Festlegen der Empfindlichkeit des Etikettensensors



Wichtiger Hinweis • Dieser Wert wird während der Kalibrierung des Sensors festgelegt. Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellung vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.

Weitere Informationen finden Sie unter [Label Sensor \(Etikettensensor\) auf Seite 90](#).



Festlegen der Intensität der LED für den Etiketteneinzug



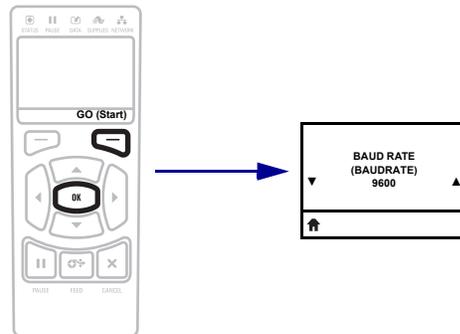
Wichtiger Hinweis • Dieser Wert wird während der Kalibrierung des Sensors festgelegt. Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellung vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.

Weitere Informationen finden Sie unter [Take Label \(Etiketteneinzug\)](#) auf Seite 90.

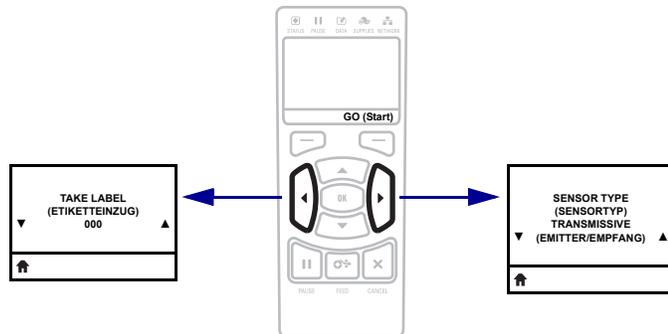


Tastenkombination für das Menü „Ports“ (Anschlüsse)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü PORTS (Anschlüsse)

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Tabelle 7, Anschlusseinstellungen auf Seite 91](#).

BAUD RATE (BAUDRATE)		
▼	9600	▲
🏠		

Festlegen der Baudrate

Wählen Sie den Baudwert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Baud Rate \(Baudrate\) auf Seite 91](#).

DATA BITS (DATENBITS)		
▼	8	▲
🏠		

Festlegen des Werts der Datenbits

Wählen Sie den Wert für die Datenbits aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Data Bits \(Datenbits\) auf Seite 91](#).

PARITY (PARITÄT)		
▼	NONE (Keine)	▲
🏠		

Festlegen des Paritätswerts

Wählen Sie den Paritätswert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Parity \(Parität\) auf Seite 91](#).

HOST HANDSHAKE (HOST-HANDSHAKE)		
▼	XON/XOFF (XEin/XAus)	▲
🏠		

Festlegen des Protokollwerts für den Host-Handshake

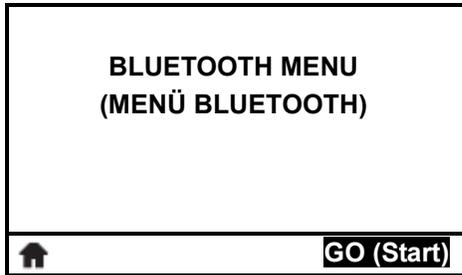
Wählen Sie das Handshake-Protokoll aus, das auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Host Handshake \(Host-Handshake\) auf Seite 92](#).



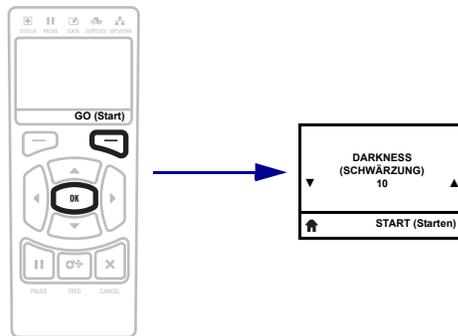
Anzeigen der WML-Version (Wireless Markup Language)

Dieser Wert kann nicht geändert werden.

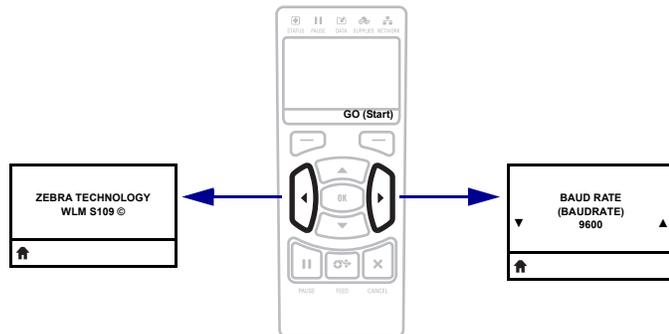


Tastenkombination für das Menü „Bluetooth“

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.





Menü BLUETOOTH

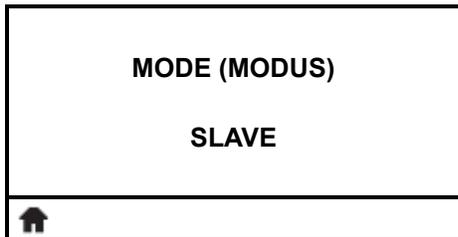
Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie den PFEIL NACH RECHTS drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Bluetooth-Einstellungen auf Seite 93](#).



Anzeigen der Bluetooth-Adresse

Zeigt die Bluetooth-Geräteadresse des Druckers an.

Weitere Informationen finden Sie unter [MAC Address \(MAC-Adresse\) auf Seite 81](#).



Anzeigen des Bluetooth-Modus des Druckers

Zeigt den Gerätetyp des Druckers für das Bluetooth-Verbindungspaar an: Slave (üblich) oder Master.

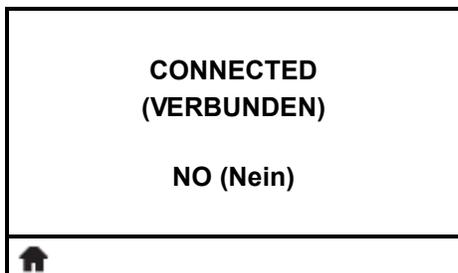
Weitere Informationen finden Sie unter [Baud Rate \(Baudrate\) auf Seite 91](#).



Anzeigen des Bluetooth-Modus des Druckers

Legt fest, ob der Drucker bei der Bluetooth-Gerätekopplung erkennbar ist.

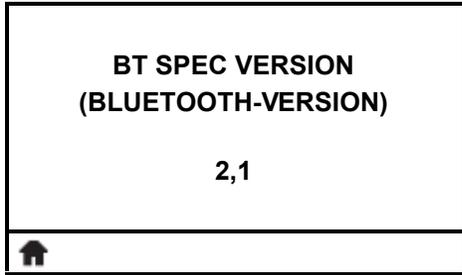
Weitere Informationen finden Sie unter [Baud Rate \(Baudrate\) auf Seite 91](#).



Anzeigen des Bluetooth-Modus des Druckers

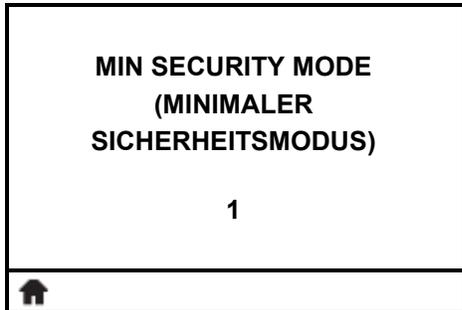
Zeigt den Bluetooth-Verbindungsstatus mit dem verbundenen Gerät an: Yes (Ja) oder No (Nein).

Weitere Informationen finden Sie unter [Baud Rate \(Baudrate\) auf Seite 91](#).



Anzeigen des Bluetooth-Modus des Druckers

Zeigt die Bluetooth-Spezifikation für den Betrieb des Druckers an. Weitere Informationen finden Sie unter *Baud Rate (Baudrate)* auf Seite 91.



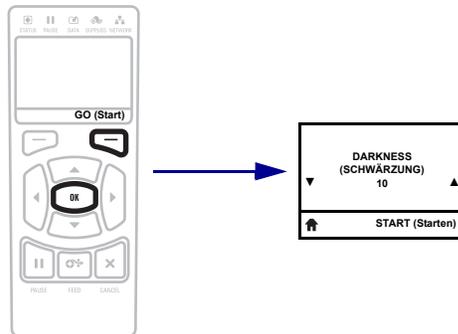
Anzeigen des Bluetooth-Modus des Druckers

Zeigt die minimale Bluetooth-Sicherheitsstufe des Druckers an. Weitere Informationen finden Sie unter *Baud Rate (Baudrate)* auf Seite 91.

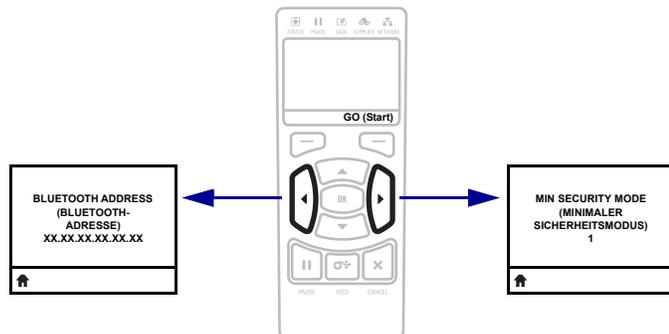


Tastenkombination für das Menü „Settings“ (Einstellungen)

- Um zum nächsten Benutzermenü zu gelangen, drücken Sie OK oder die RECHTE AUSWAHLTASTE, um START auszuwählen.



- Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS oder den PFEIL NACH RECHTS, um die Navigation im selben Benutzermenü fortzusetzen.



Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren

Führen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorgänge zur Kalibrierung des Druckers durch, um die Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren einzustellen

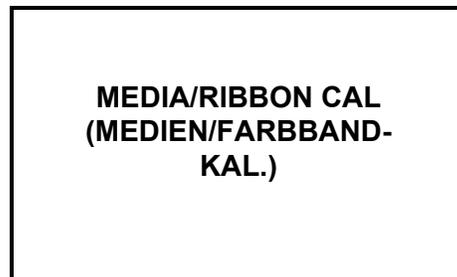
- Muss für bestimmte Aspekte die Kalibrierung des Sensors vorgenommen werden, finden Sie [Druckprobleme auf Seite 154](#) nähere Informationen dazu.
- Eine Zusammenfassung der Optionen zum Start der Kalibrierung finden Sie unter [Media and Ribbon Sensor Calibration \(Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors\) auf Seite 77](#).



Wichtiger Hinweis • Achten Sie auf die genaue Abfolge des Kalibrierungsvorgangs. Absolvieren Sie alle Schritte, selbst wenn nur einer der Sensoren angepasst werden muss. Sie können den Vorgang jederzeit durch Drücken der Taste CANCEL (Abbrechen) abbrechen.

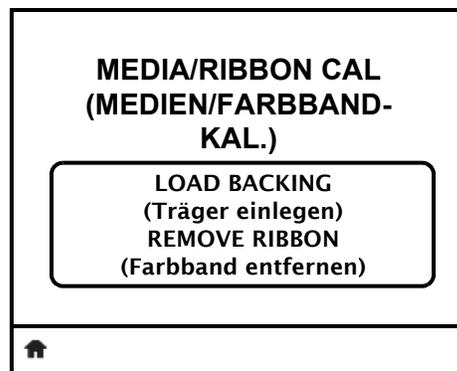
So führen Sie die Kalibrierung eines Sensors durch:

1. Starten Sie die Medien- und Farbbandkalibrierung bei betriebsbereitem Drucker durch eine der folgenden Möglichkeiten:
 - Halten Sie die Tasten PAUSE (Unterbrechen) + FEED (Vorschub) + CANCEL (Abbrechen) 2 Sekunden lang gedrückt.
 - Senden Sie den SGD-Befehl `ezpl.manual_calibration` an den Drucker. Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie im *Zebra-Programmierhandbuch*.
 - Navigieren Sie zum folgenden Menüelement auf der Bedienfeldanzeige. Dieses Element befindet sich im Menü TOOLS (Optionen) und SENSORS (Sensoren). Weitere Informationen zum Bedienfeld und dem Zugriff auf Menüs finden Sie unter [Navigieren durch Bildschirmansichten in der Anzeige auf Seite 94](#).



a. Der Drucker nimmt folgende Anpassungen vor:

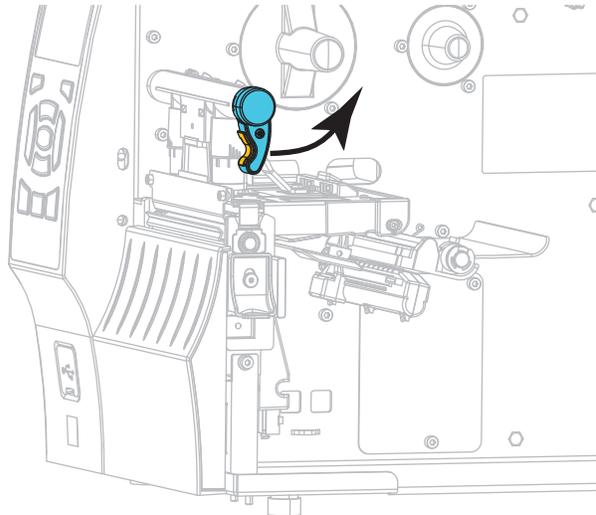
- Die **STATUS-Anzeige** und die **VORRAT-Leuchte** blinken einmal gelb.
- Die **PAUSE-Leuchte** blinkt gelb.
- Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:



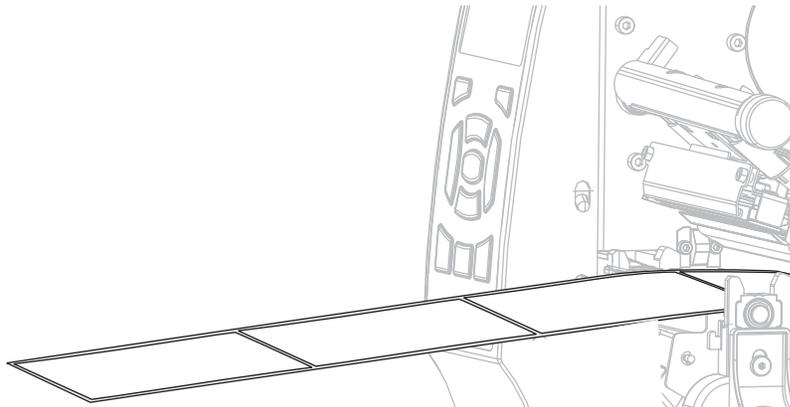


2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

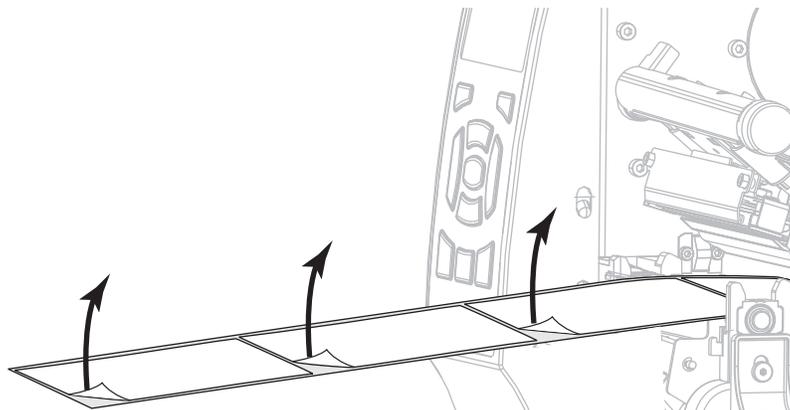
Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.



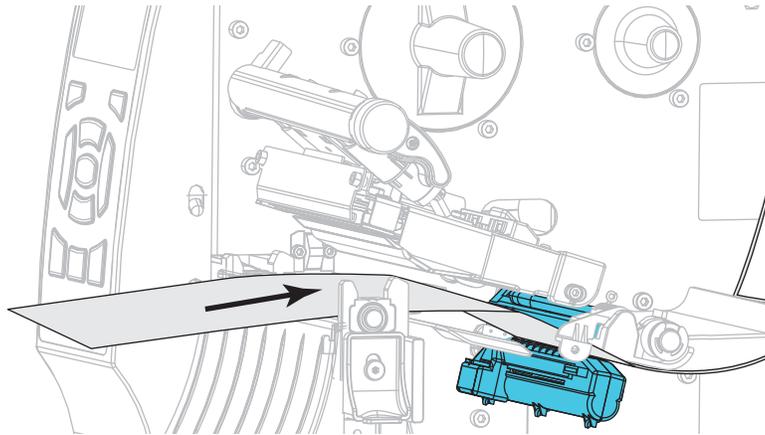
3. Ziehen Sie das Medium ca. 203 mm aus dem Drucker heraus.



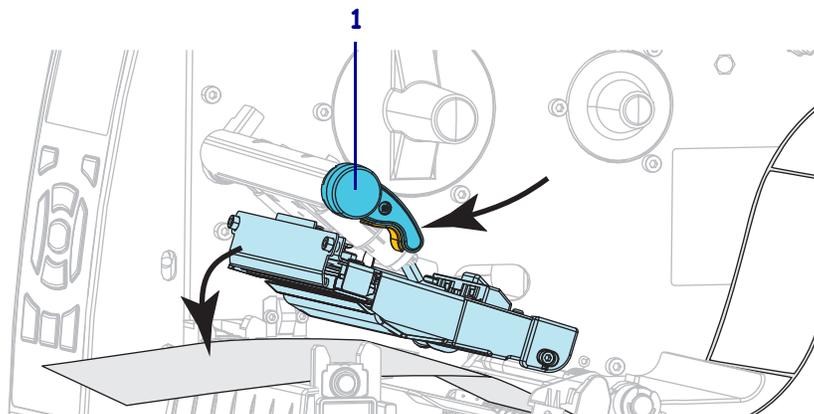
4. Entfernen Sie die freigelegten Etiketten, sodass nur das Trägermaterial übrig bleibt.



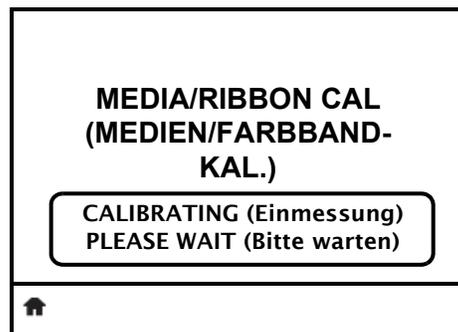
5. Ziehen Sie das Medium in den Drucker, sodass sich nur das Backing zwischen den Mediensensoren befindet.



6. Entfernen Sie das Farbband (sofern verwendet).
7. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.

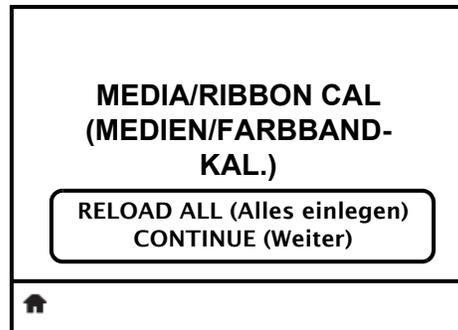


8. Drücken Sie PAUSE, um den Kalibrierungsvorgang des Mediums zu starten.
- Die **PAUSE-Leuchte** erlischt.
 - Die **VORRAT-Leuchte** blinkt.
 - Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:

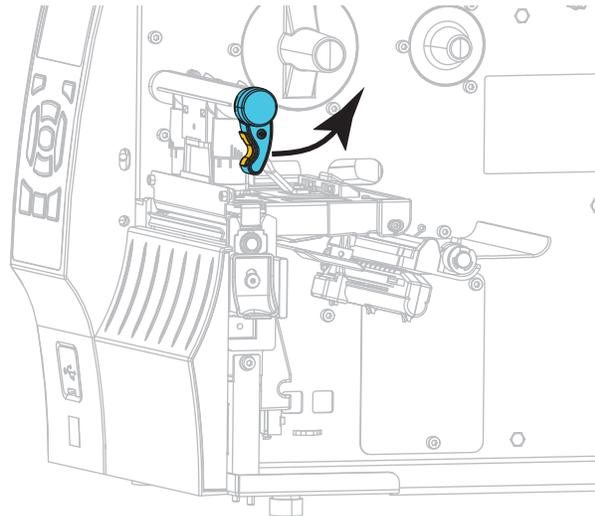


Wenn der Vorgang abgeschlossen ist:

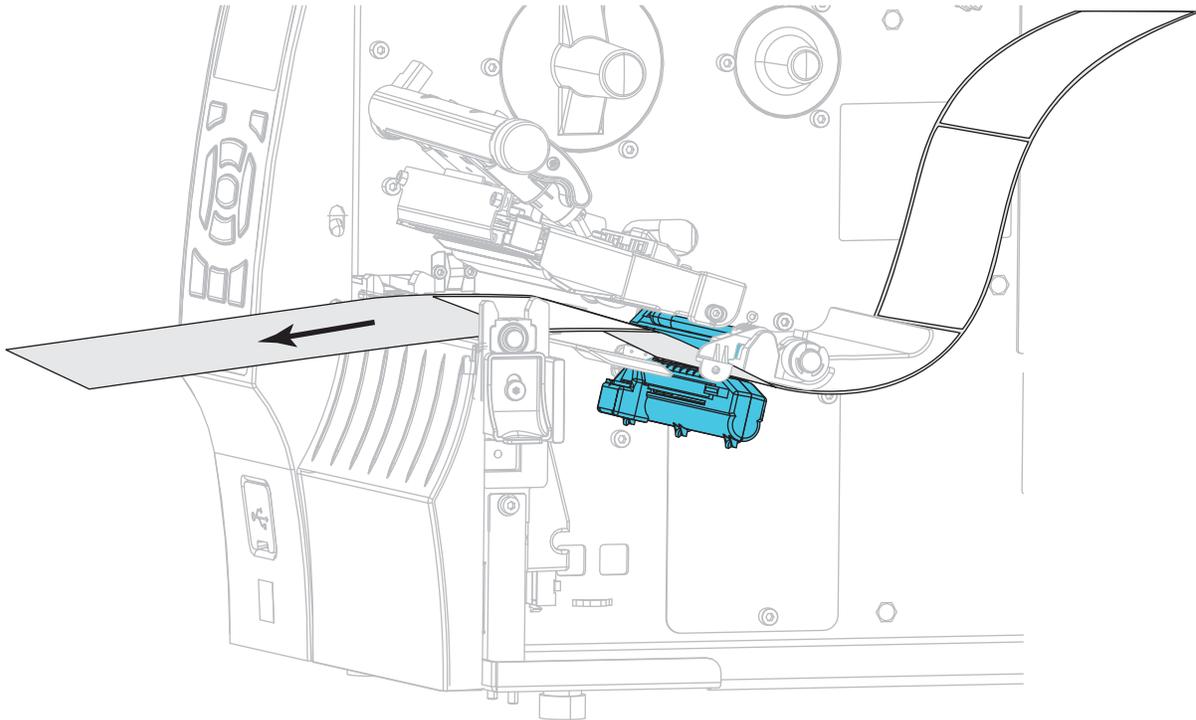
- Die **VORRAT-Leuchte** hört auf zu blinken.
- Die **PAUSE-Leuchte** blinkt gelb.
- Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:



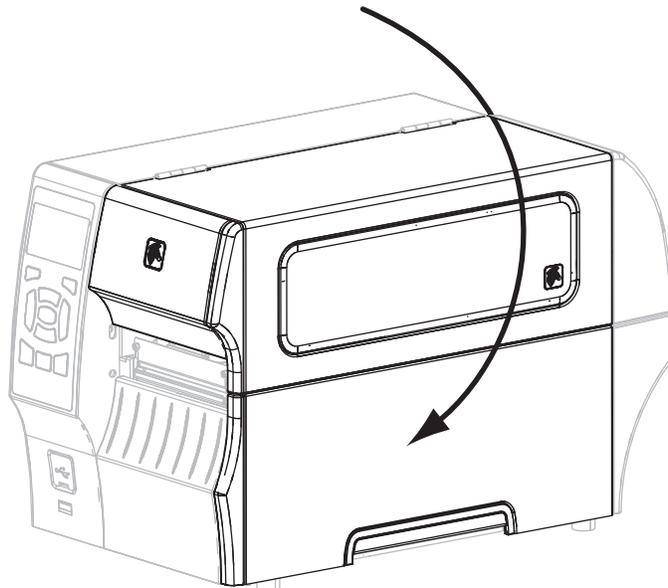
9. Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.



10. Ziehen Sie das Medium heraus, bis sich ein Etikett unter den Mediensensoren befindet.



11. Legen Sie das Farbband ein (sofern verwendet).
12. Schließen Sie den Druckkopf.
13. Schließen Sie die Medienklappe.



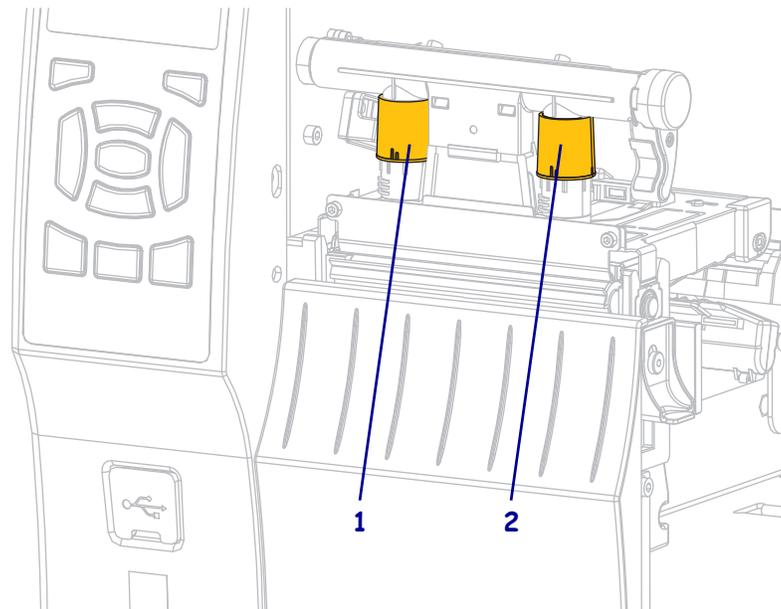
14. Drücken Sie die PAUSE-Taste, um den Druckvorgang wieder aufzunehmen.

Druckanpassung des Druckkopfes

Wenn der Ausdruck auf einer Seite zu hell ist oder sehr starkes Material bedruckt wird bzw. die Medien sich während des Druckvorgangs seitlich verschieben, kann eine Druckanpassung des Druckkopfes notwendig sein. Verwenden Sie den geringstmöglichen Druckkopfdruck, mit dem ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann.

Siehe [Abbildung 3](#). Die Drehschalter für die Druckanpassung des Druckkopfes verfügen über mögliche Einstellungen von 1 bis 4.

Abbildung 3 • Drehschalter für die Druckanpassung des Druckkopfes



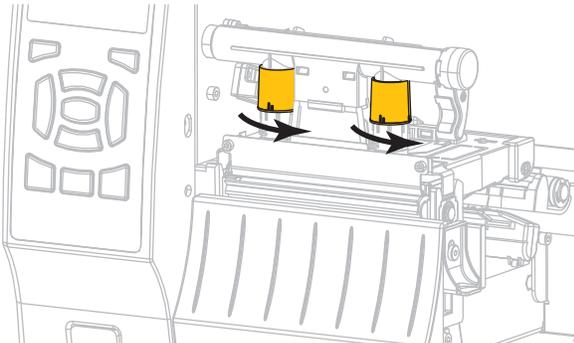
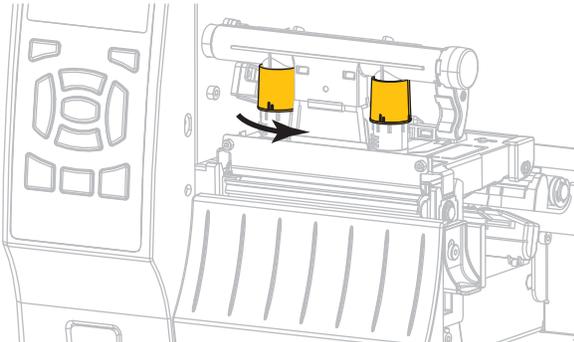
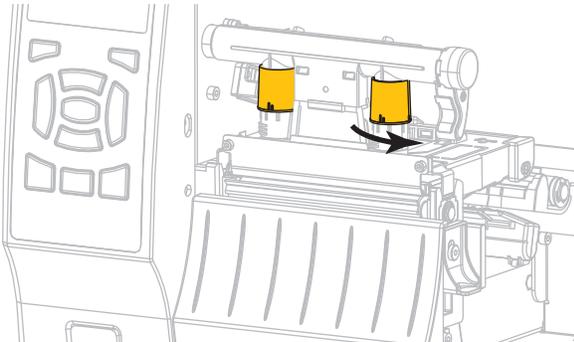
1	Innenschalter
2	Außenschalter

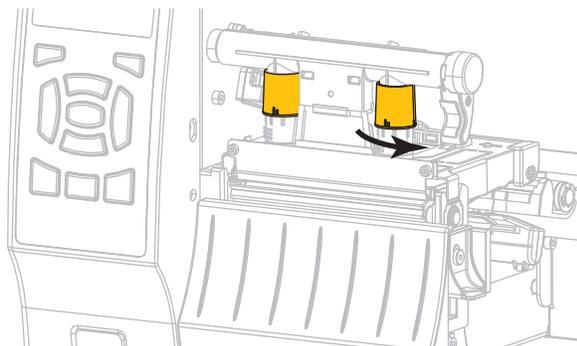
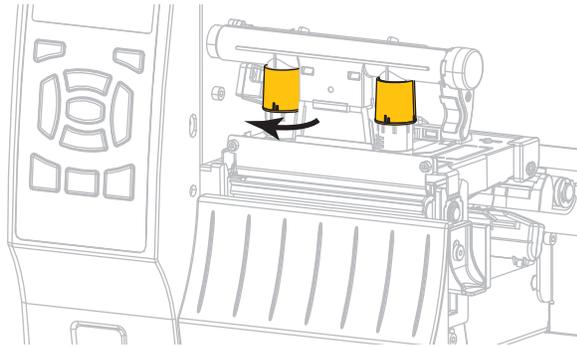
Siehe [Tabelle 10](#). Verwenden Sie die nachfolgenden Druckeinstellungen als Grundlage für Ihren Drucker und die jeweilige Medienbreite. Passen Sie die Werte gegebenenfalls an Ihre Anforderungen an.

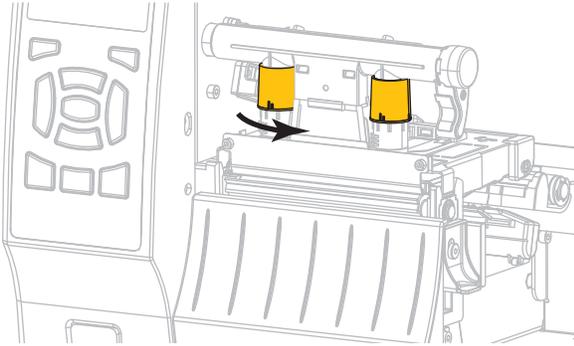
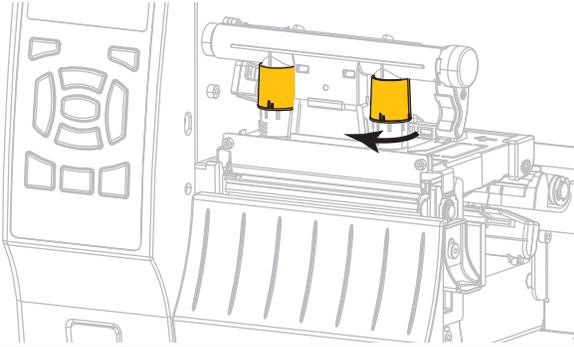
Tabelle 10 • Ausgangspunkte für die Druckeinstellung

Drucker	Breite des Mediums	Einstellung Innenschalter	Einstellung Außenschalter
ZT410	25 mm (1,0 Zoll)	4	1
	51 mm (2,0 Zoll)	3	1
	76 mm (3,0 Zoll)	2,5	1,5
	≥ 89 mm (1,0 Zoll)	2	2
ZT420	51 mm (2,0 Zoll)	4	1
	76 mm (3,0 Zoll)	3,5	1
	102 mm (1,0 Zoll)	3	1,5
	≥ 127 mm (5,0 Zoll)	2	2

Ändern Sie die Einstellung des Druckkopfes für die Druckanpassung ggf. folgendermaßen:

Wenn das Medium ...	Schritte...
einen höheren Druck erfordert, um gute Druckergebnisse zu erzielen,	verstellen Sie beide Drehschalter um eine Position nach oben. 
auf der linken Seite des Etiketts zu hell bedruckt wird,	stellen Sie den inneren Drehschalter eine Position höher. 
auf der rechten Seite des Etiketts zu hell bedruckt wird,	stellen Sie den äußeren Drehschalter eine Position höher. 

Wenn das Medium ...	Schritte...
beim Druck nach links verrutscht,	<p data-bbox="763 268 1404 304">stellen Sie den äußeren Drehschalter eine Position höher.</p>  <p data-bbox="763 693 1404 766">ODER stellen Sie den inneren Drehschalter eine Position niedriger.</p> 

Wenn das Medium ...	Schritte...
beim Druck nach rechts verrutscht,	<p>stellen Sie den inneren Drehschalter eine Position höher.</p>  <p>ODER</p> <p>stellen Sie den äußeren Drehschalter eine Position niedriger.</p> 

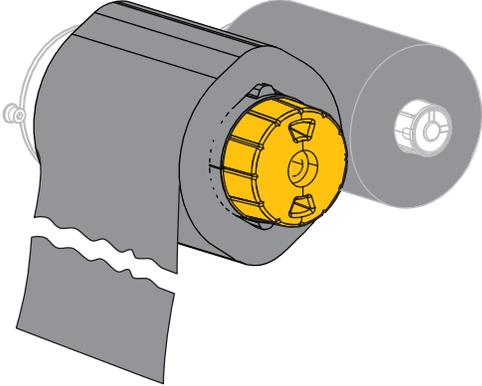
Entfernen des verbrauchten Farbbands

Entfernen Sie bei jedem Auswechseln der Farbbandrolle das verbrauchte Farbband von der Aufwickelspule.

Führen Sie zum Entfernen des verbrauchten Farbbands die folgenden Schritte aus:

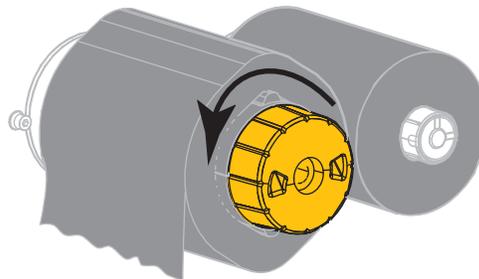
1. Ist das Farbband aufgebraucht?

Falls das Farbband ...	dann ...
aufgebraucht ist,	Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
nicht aufgebraucht ist,	schneiden oder reißen Sie das Farbband vor der Farbband-Aufwickelspule durch.

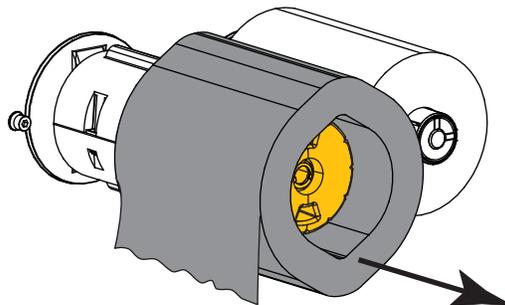


Achtung • Schneiden Sie das Farbband nicht direkt auf der Farbband-Aufwickelspule durch. Dies könnte zu Beschädigungen der Spule führen.

2. Halten Sie die Farbband-Aufwickelspule fest, und drehen Sie den Stellknopf der Aufwickelspule nach links bis zum Anschlag. Dadurch wird die Farbbandhalterung auf der Spule gelockert.



3. Ziehen Sie das verbrauchte Farbband von der Farbband-Aufwickelspule ab, und entsorgen Sie es.



Reguläre Wartung

In diesem Kapitel werden Verfahren zur routinemäßigen Reinigung und Wartung beschrieben.

Inhalt

Reinigungsplan und -verfahren	136
Reinigung der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren	137
Reinigen des Druckkopfes und der Auflagewalze	138
Reinigen der Abzieheinheit	142
Reinigen des Schneidemoduls	146
Auswechseln von Druckerkomponenten	150
Bestellen von Ersatzteilen	150
Recycling von Druckerkomponenten	150
Schmiermittel	150

Reinigungsplan und -verfahren

Die reguläre, vorbeugende Wartung ist ein wesentlicher Bestandteil des normalen Druckbetriebs. Wenn Sie sorgfältig mit Ihrem Drucker umgehen, können Sie das Auftreten möglicher Probleme minimieren und gleichzeitig die gewünschte Druckqualität erreichen und beibehalten.

Mit der Zeit schleift sich durch die Bewegung der Medien oder des Farbbandes über den Druckkopf die schützende Keramikbeschichtung ab, wodurch die Druckelemente (Punkte) freigelegt und eventuell beschädigt werden. So vermeiden Sie einen Verschleiß:

- Reinigen Sie regelmäßig den Druckkopf.
- Minimieren Sie den Druck des Druckkopfes und die Einstellungen der Brenntemperatur (Schwärzungsgrad), indem Sie die Balance zwischen beiden optimieren.
- Wenn Sie den Thermotransferdruck verwenden, stellen Sie sicher, dass das Farbband mindestens genau so breit wie das Medium oder breiter ist, um zu verhindern, dass die Elemente des Druckkopfes dem stärker scheuernden Etikettenmaterial ausgesetzt sind.



Wichtiger Hinweis • Zebra ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch die Verwendung von Reinigungsmitteln an diesem Drucker hervorgerufen wurden.

Auf den folgenden Seiten werden spezielle Reinigungsverfahren beschrieben. [Tabelle 1](#) zeigt den empfohlenen Reinigungsplan. Die Intervalle sind nur als Richtlinien vorgesehen. Möglicherweise müssen Sie öfter reinigen, dies hängt von Ihrer Anwendung und den Medien ab.

Tabelle 1 • Empfohlener Reinigungsplan

Bereich		Methode	Intervall
Druckkopf		Lösungsmittel*	Direkter Thermomodus: Nach jeder Druckmedienrolle (oder 500 Fuß gefalteter Medien). Thermotransfermodus: Nach jeder Farbbandrolle.
Auflagewalze		Lösungsmittel*	
Druckmediensensoren		Luftstrom	
Farbbandsensor		Luftstrom	
Medienführung		Lösungsmittel*	
Farbbandführung		Lösungsmittel*	
Klemmrolle (Teil der Abziehkomponente)		Lösungsmittel*	
Schneide- modul	Bei fortlaufendem Schneiden, Haftklebemedium	Lösungsmittel*	Nach jeder Druckmedienrolle (oder häufiger, je nach Anwendung und Druckmedienart).
	Beim Schneiden von Anhängern oder Trägermaterial	Lösungsmittel* und Luftstrom	Nach zwei bis drei Medienrollen.
Abriss-/Abziehleiste		Lösungsmittel*	Einmal im Monat.
Sensor für Etiketteneinzug		Luftstrom	Alle sechs Monate.

* Zebra empfiehlt die Verwendung des Wartungskits (Teilenr. 47362). Anstelle des Wartungskits können Sie auch einen sauberen Tupper verwenden, der in eine Lösung aus Isopropylalkohol (mindestens 90 %) und entionisiertem Wasser (höchstens 10 %) eingetaucht wurde.

Reinigung der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren

Mit der Zeit können sich Staub, Schmutz und andere Ablagerungen auf der Außen- und auf der Innenseite Ihres Druckers ansammeln, insbesondere in einer rauen Betriebsumgebung.

Außenflächen des Druckers

Falls notwendig, können Sie die Außenflächen des Druckers mit einem fusselfreien Tuch und etwas mildem Reinigungsmittel säubern. Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungs- oder Lösungsmittel.

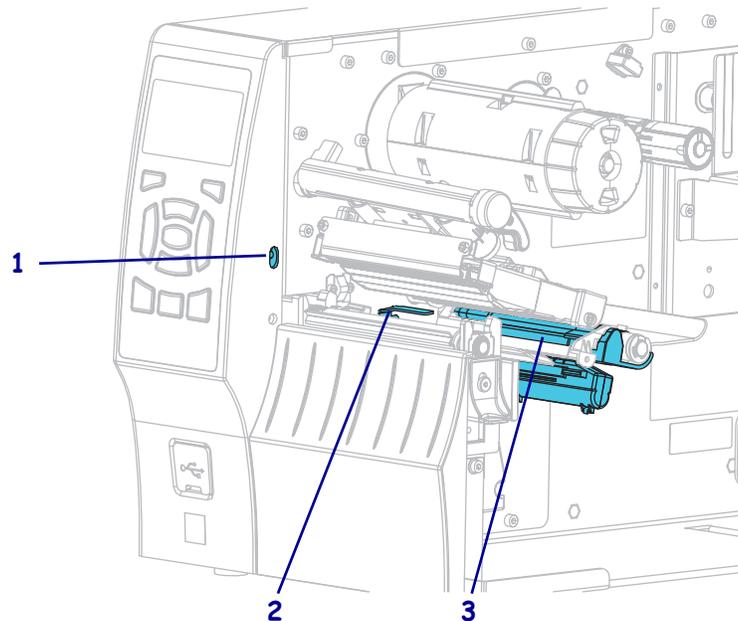


Wichtiger Hinweis • Zebra ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch die Verwendung von Reinigungsmitteln an diesem Drucker hervorgerufen wurden.

Medienfach und Sensoren

So reinigen Sie die Sensoren:

1. Verwenden Sie eine weiche Bürste, Druckluft oder einen Staubsauger, um angehäufte Papierfusseln und Staub aus der Medienführung und der Farbbandführung zu entfernen.
2. Entfernen Sie mit Bürste, Druckluft oder Staubsauger angehäufte Papierfusseln und Staub aus den Sensoren.



1	Sensor für Etiketteneinzug
2	Farbbandsensor-Reflektor
3	Mediensensor

Reinigen des Druckkopfes und der Auflagewalze

Uneinheitliche Druckqualität, wie z. B. Lücken im Barcode oder in Grafiken, kann auf einen verschmutzten Druckkopf hindeuten. Den empfohlenen Reinigungsplan finden Sie unter [Tabelle 1 auf Seite 136](#).

Achtung • Wenn Sie Arbeiten in der Nähe eines offenen Druckkopfes durchführen, sollten Sie alle Ringe, Uhren, Halsketten, Ausweisschilder oder andere metallische Objekte ablegen, die mit dem Druckkopf in Berührung kommen könnten. Es ist zwar nicht erforderlich, den Drucker beim Arbeiten in der Nähe eines geöffneten Druckkopfes auszuschalten, Zebra empfiehlt es Ihnen aber als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.



Hinweis • Bei Druckern mit einer Abzieheinheit wird empfohlen, die Abzieheinheit während der Reinigung der Auflagewalze verschlossen zu halten, um ein Verbiegen der Abriss-/Abziehleiste zu vermeiden.



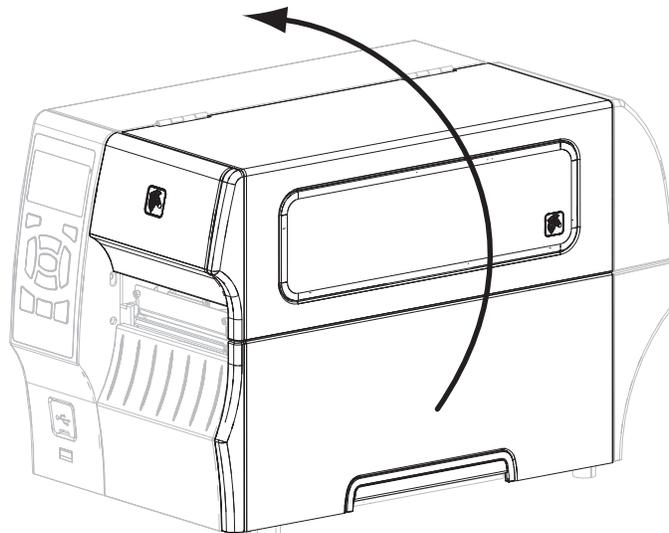
Achtung • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.



Achtung • Entladen Sie vor dem Berühren der Druckkopfeinheit alle eventuell vorhandenen statischen Aufladungen, indem Sie den Druckerrahmen aus Metall berühren oder ein antistatisches Armband und eine entsprechende Unterlage verwenden.

So reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze:

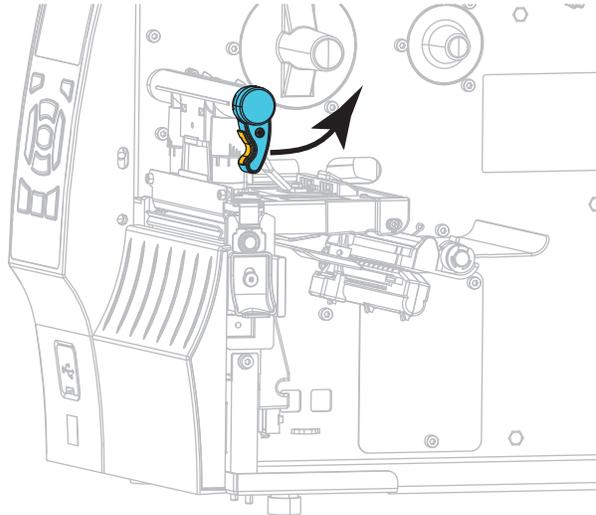
1. Öffnen Sie die Medienklappe (nach oben).



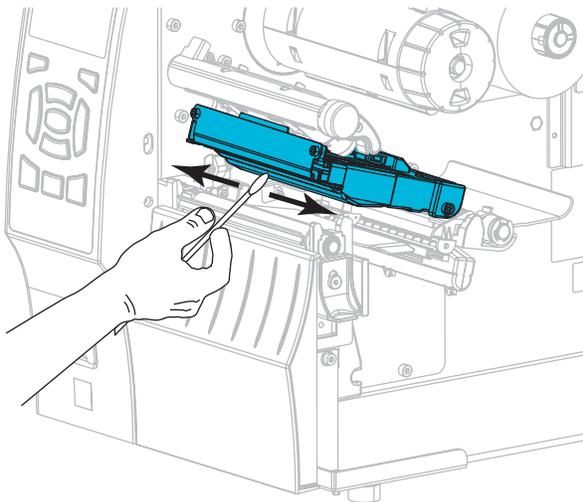


2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

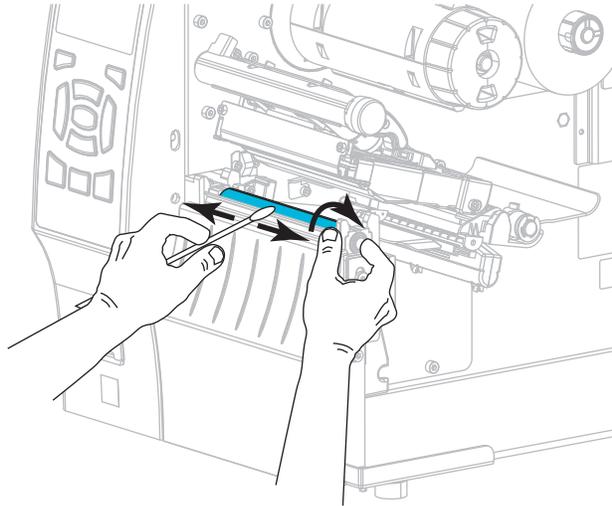
Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.



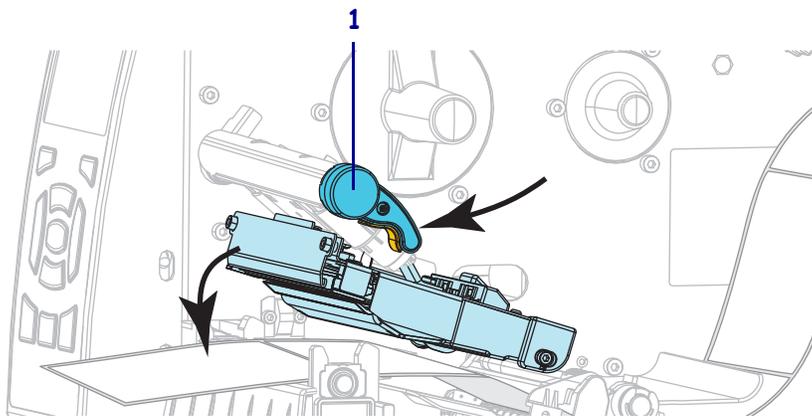
3. Entfernen Sie das Farbband (sofern verwendet) und die Medien.
4. Wischen Sie mit einem Stäbchen aus dem Zebra-Wartungskit zwischen den Enden der braunen Leiste an der Druckkopfeinheit hin und her. Anstelle des Wartungskits können Sie auch einen sauberen Tupfer verwenden, der in eine Lösung aus Isopropylalkohol (mindestens 90 %) und entionisiertem Wasser (höchstens 10 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



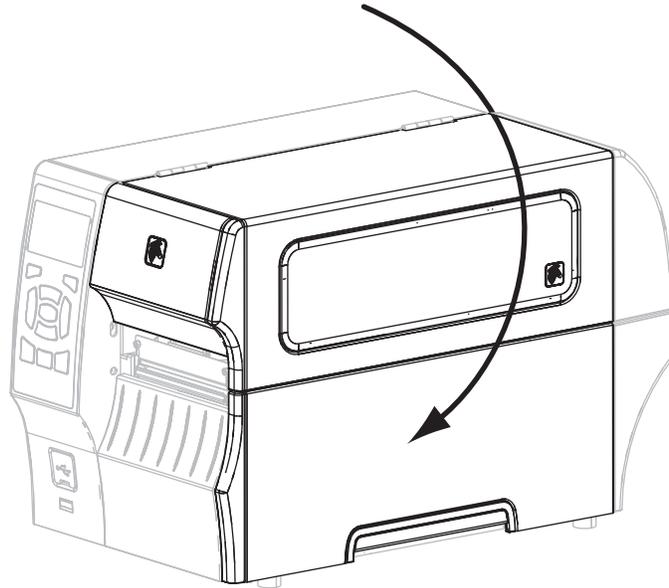
5. Drehen Sie die Auflagerwalze manuell, und reinigen Sie sie gründlich mit dem Stäbchen. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



6. Legen Sie das Farbband (sofern verwendet) und die Medien ein. Anweisungen dazu finden Sie unter [Einlegen des Farbbandes auf Seite 60](#) oder unter [Einlegen von Medien auf Seite 34](#)
7. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (**1**) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.



8. Schließen Sie die Medienklappe.



Der Drucker ist betriebsbereit.

9. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.
Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.



Hinweis • Wenn sich die Druckqualität durch das Ausführen dieses Vorgangs nicht bessert, versuchen Sie, den Druckkopf mit dem Reinigungsfilm *Save-a-Printhead* zu reinigen. Dieses speziell beschichtete Material entfernt Verschmutzungen, ohne den Druckkopf zu beschädigen. Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Reinigen der Abzieheinheit

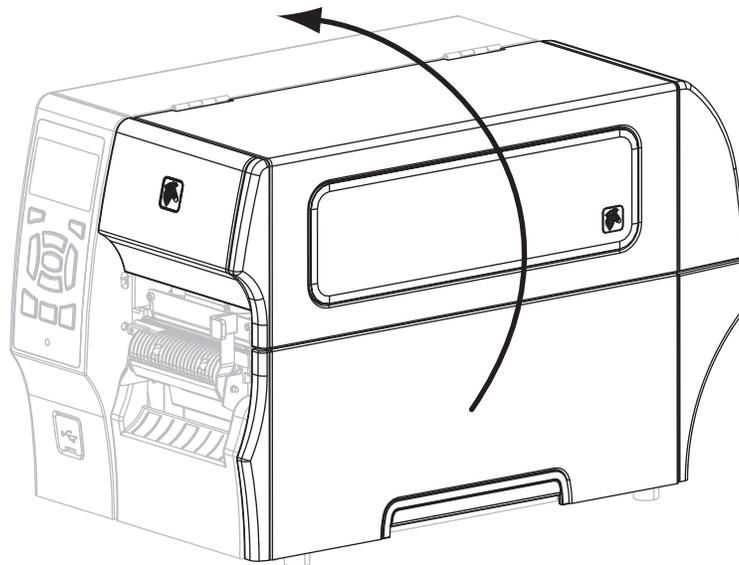
Die Abzieheinheit (ein Teil der Abzieh- und Aufwickelkomponente) besteht aus mehreren gefederten Walzen, um den richtigen Walzendruck zu gewährleisten. Falls klebende Verschmutzungen die Abziehleistung beeinträchtigen, reinigen Sie die Klemmrolle und die Abriss-/Abziehleiste.



Achtung • Nehmen Sie beim Schließen der Abzieheinheit keinesfalls Ihre linke Hand zur Hilfe. Sie könnten sich am oberen Rand der Abziehwalze/-einheit Ihre Finger einklemmen.

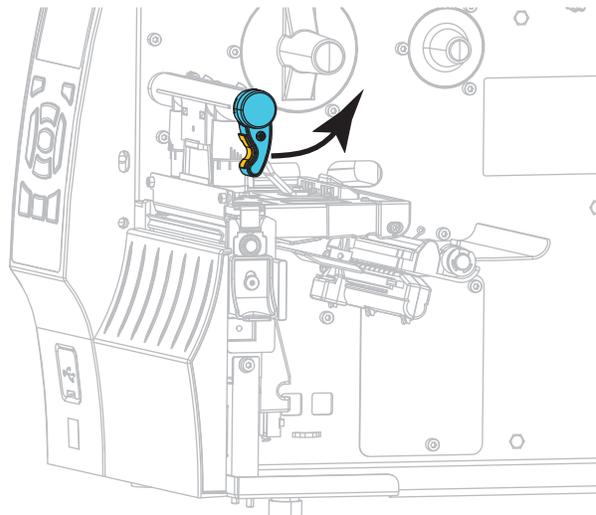
Falls klebende Verschmutzungen die Abziehleistung beeinträchtigen, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Öffnen Sie die Medienklappe (nach oben).

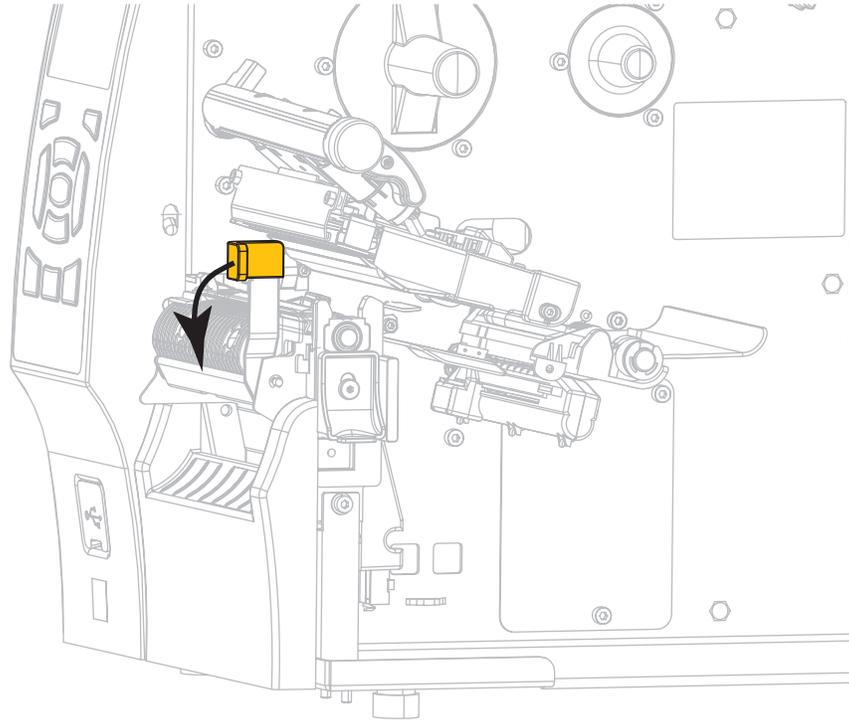


2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

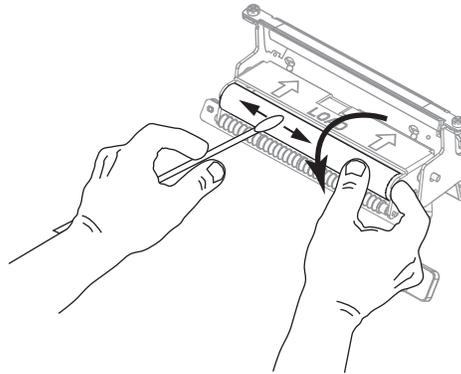
Öffnen Sie die Druckkopfeinheit, indem Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes drehen.



- Drücken Sie den Freigabehebel des Abziehmechanismus nach unten, um die Abzieheinheit zu öffnen.



- Entfernen Sie alle Medienträgermaterialien, um die Klemmrolle freizulegen.
- Drehen Sie die Klemmrolle mit der Hand, und reinigen Sie diese dabei gründlich mit dem Stäbchen aus dem Wartungskit (Teilnr. 47362). Anstelle des Wartungskits können Sie auch einen sauberen Tupfer verwenden, der in eine Lösung aus Isopropylalkohol (mindestens 90 %) und entionisiertem Wasser (höchstens 10 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



- Verwenden Sie das Stäbchen, um überschüssigen Kleber von der Abriss-/Abziehleiste zu entfernen. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



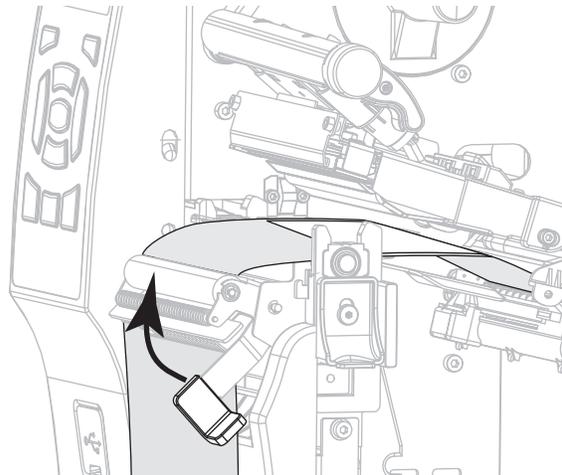
Wichtiger Hinweis • Üben Sie beim Reinigen der Abriss-/Abziehleiste nur geringfügigen Druck aus. Bei starkem Druck kann sich die Abriss-/Abziehleiste verbiegen, was sich negativ auf die Abziehleistung auswirken könnte.

7. Legen Sie die Medienträgermaterialien über den Abziehmechanismus ein. Anweisungen dazu finden Sie unter *Zusätzliche Schritte für den Abziehmodus (mit oder ohne Aufwickeln des Trägermaterials)* auf Seite 42.

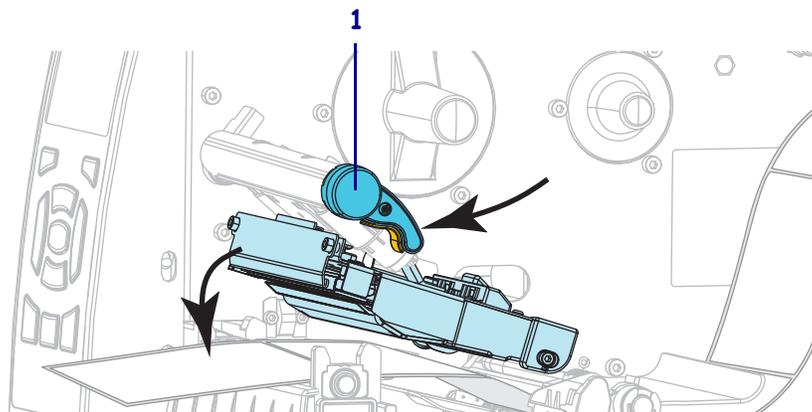


8. **Achtung** • Betätigen Sie zum Schließen der Abzieheinheit den Abziehfreigabehebel mit der rechten Hand. Nehmen Sie beim Schließen keinesfalls Ihre linke Hand zu Hilfe. Sie könnten sich am oberen Rand der Abziehwalze/-einheit Ihre Finger einklemmen.

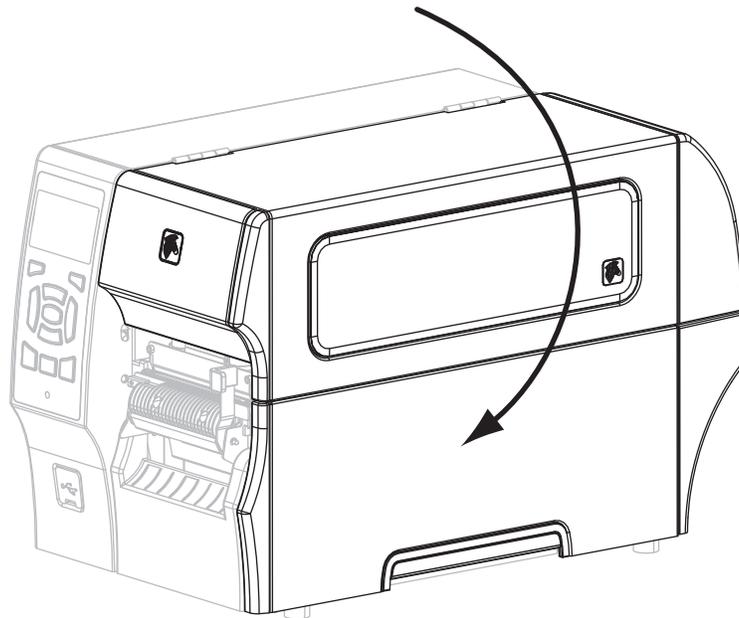
Schließen Sie die Abzieheinheit, indem Sie den Freigabehebel des Abziehmechanismus verwenden.



9. Drehen Sie den Hebel zum Öffnen des Druckkopfes (1) nach unten, bis der Druckkopf einrastet.



10. Schließen Sie die Medienklappe.



Der Drucker ist betriebsbereit.

11. Drücken Sie PAUSE, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.
Der Drucker führt möglicherweise eine Etikettenkalibrierung durch oder zieht ein Etikett ein, je nach den Einstellungen.

Reinigen des Schneidemoduls

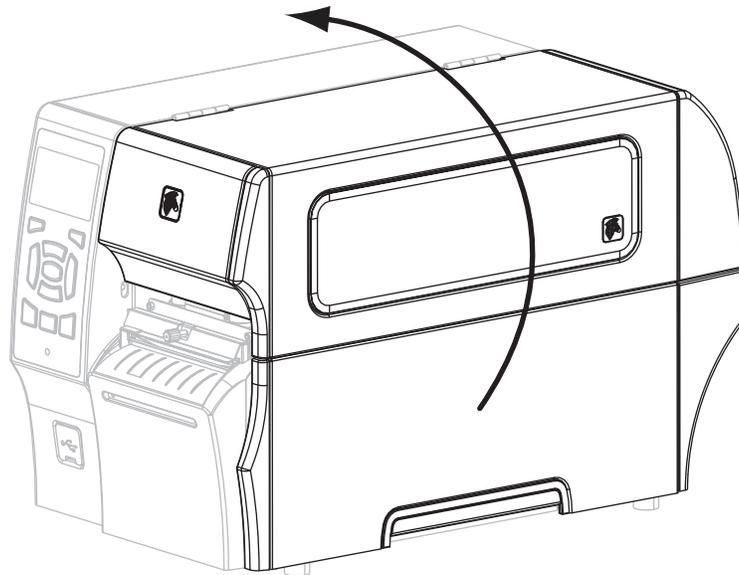
Wenn die Etiketten nicht mehr sauber abgetrennt werden oder ein Etikettenstau im Schneidemodul auftritt, reinigen Sie die Schneidevorrichtung.



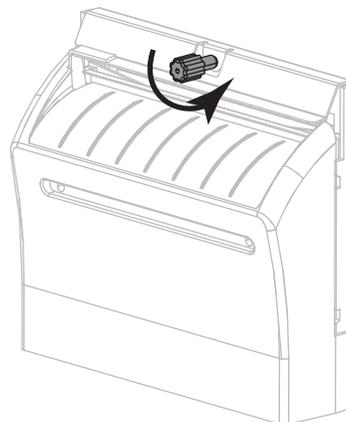
Achtung • Um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten, schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie das Netzkabel immer vor diesem Vorgang.

Um das Schneidemodul zu reinigen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Schalten Sie den Drucker aus (O), und ziehen Sie das Netzkabel aus der Stromzufuhr.
2. Öffnen Sie die Medienklappe (nach oben).



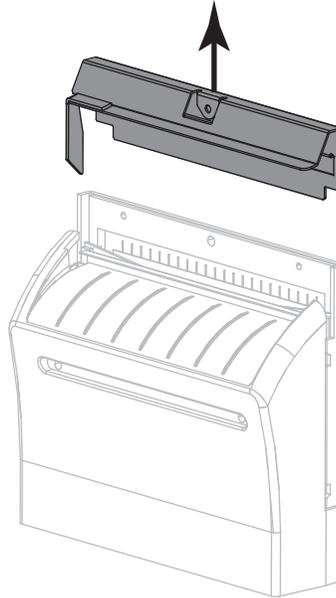
3. Entfernen Sie Medien, die im Schneidemodul zugeführt sind.
4. Entfernen Sie die Flügelschraube und die Unterlegscheibe am Schneidemodul.



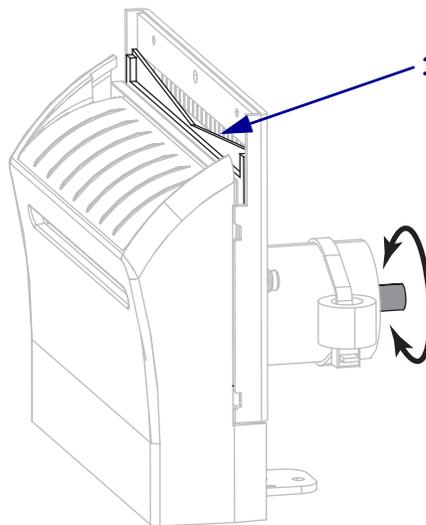


5. **Achtung** • Das Schneidmesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.

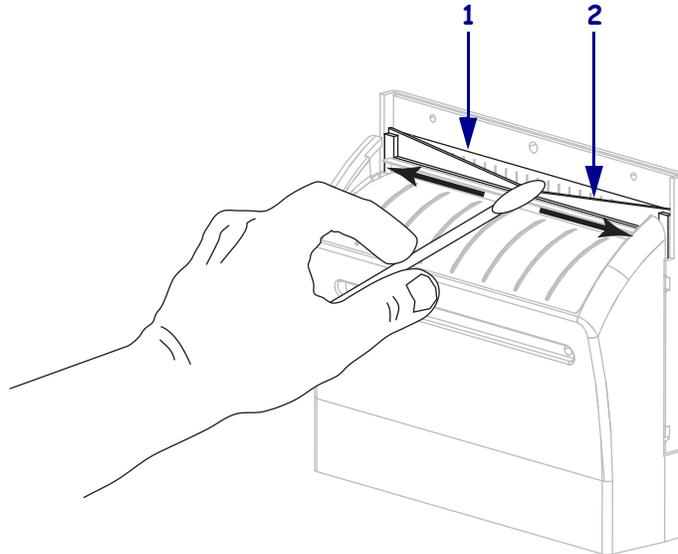
Entfernen Sie die Abschirmung des Schneidmoduls.



6. Wenn erforderlich, drehen Sie die Schneide so lange, bis das V-förmige Schneidmesser vollständig freigelegt ist (1).

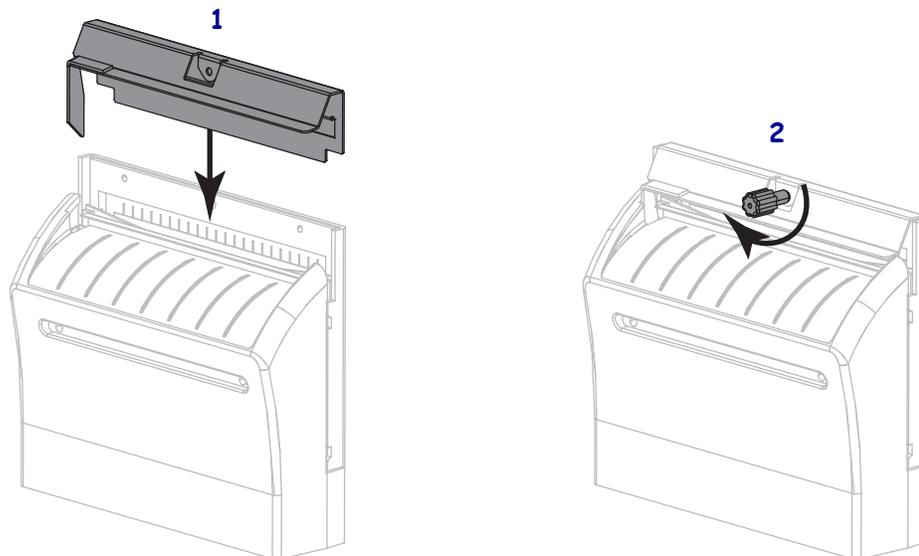


7. Wischen Sie mit dem Stäbchen aus dem Wartungskit (Teilenummer 47362) über die obere Schneidefläche (1) und das Schneidmesser (2). Anstelle des Wartungskits können Sie auch einen sauberen Tupfer verwenden, der in eine Lösung aus Isopropylalkohol (mindestens 90 %) und entionisiertem Wasser (höchstens 10 %) eingetaucht wurde. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.

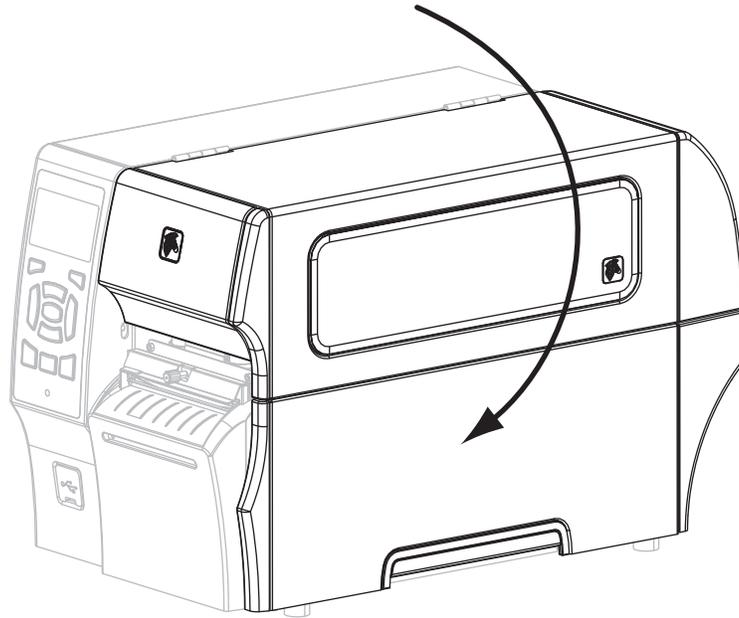


8. **Achtung** • Das Schneidmesser ist scharf. Ersetzen Sie, im Interesse der Betriebssicherheit, das Schneidmesser.

Setzen Sie die Abschirmung des Schneidmoduls wieder ein (1), und fixieren Sie diese mit der zuvor entfernten Flügelschraube und Unterlegscheibe (2).



9. Schließen Sie die Medienklappe.



10. Schließen Sie den Drucker wieder an die Stromzufuhr an, und schalten Sie ihn dann ein (I).
Das Schneidemesser kehrt an die Betriebsposition zurück.
11. Wenn das Schneidemodul weiterhin nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an einen autorisierten Kundendiensttechniker.

Auswechseln von Druckerkomponenten

Einige Druckerkomponenten, wie der Druckkopf und die Auflegewalze, können mit der Zeit verschleifen und mühelos ausgewechselt werden. Die Lebensdauer dieser Komponenten kann durch regelmäßige Reinigung verlängert werden. Einen empfohlenen Reinigungsplan finden Sie unter [Tabelle 1 auf Seite 136](#).

Bestellen von Ersatzteilen

Um eine optimale Druckqualität und ordnungsgemäße Druckerleistung bei allen unseren Produkten zu erzielen, empfiehlt Zebra, nur das Originalzubehör von Zebra™ zu verwenden. Speziell die ZT400 Series-Drucker wurden nur für die Verwendung originaler Zebra™-Druckköpfe entwickelt. Nur so kann ein Maximum an Sicherheit und Druckqualität gewährleistet werden.

Weitere Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Recycling von Druckerkomponenten



Die Druckerkomponenten sind zum größten Teil recycelbar. Die Hauptplatine des Druckers enthält eine Batterie, die ordnungsgemäß entsorgt werden muss.

Entsorgen Sie Druckerkomponenten nicht über den Hausmüll. Führen Sie die Batterie und die anderen Druckerkomponenten einem ordnungsgemäßen Recycling gemäß den örtlichen Vorschriften zu. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter: <http://www.zebra.com/environment>.

Schmiermittel

Für diesen Drucker werden keine Schmiermittel benötigt.

Achtung • Einige im Handel erhältliche Schmiermittel beschädigen die Oberfläche sowie die mechanischen Teile, wenn sie bei diesem Drucker verwendet werden.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen zu Fehlern, die Sie möglicherweise beheben müssen. Es werden dazu verschiedene Diagnosetests beschrieben.

Inhalt

Bedeutung der Statusanzeigen	152
Druckprobleme	154
Farbbandprobleme	158
RFID-Probleme	160
Fehlermeldungen	163
Kommunikationsprobleme	169
Sonstige Probleme	170
Druckerdiagnose	172
POST-Selbsttest	172
Selbsttest mit CANCEL	173
Selbsttest mit PAUSE	174
Selbsttest mit FEED	175
Selbsttest mit FEED und PAUSE	179
Selbsttest mit CANCEL und PAUSE	179
Kommunikationsdiagnosetest	180
Sensorprofil	181

Bedeutung der Statusanzeigen

Die Statusanzeigen auf dem Bedienfeld zeigen den aktuellen Status des Druckers an (Tabelle 1).

Tabelle 1 • Status des Druckers gemäß der Hinweisleuchten

     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Leuchte dauerhaft grün (andere Anzeigen während des Einschaltens 2 Sekunden lang dauerhaft gelb)</i> Der Drucker ist betriebsbereit.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb.</i> Der Druckvorgang ist unterbrochen.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot</i> <i>VORRAT-Leuchte dauerhaft rot</i> Bei der Medienzufuhr ist ein Fehler aufgetreten. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot</i> <i>VORRAT-Leuchte blinkt rot</i> Bei der Farbbandzufuhr ist ein Fehler aufgetreten. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb</i> <i>VORRAT-Leuchte blinkt gelb</i> Der Drucker ist im direkten Thermomodus, für den kein Farbband erforderlich ist; im Drucker ist jedoch ein Farbband eingelegt.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot</i> <i>PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb</i> Die Abdeckung des Druckkopfes ist geöffnet. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb</i> Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch.  Achtung • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.</p>
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Leuchte blinkt gelb</i> Das Blinken der Anzeige kann eine von folgenden Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Temperatur des Druckkopfes ist zu niedrig. • Die Temperatur des Netzteils ist zu hoch. • Die Temperatur der Hauptplatine ist zu hoch.
     STATUS PAUSE DATEN VORRAT NETZWERK	<p><i>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot</i> <i>PAUSE-Leuchte dauerhaft rot</i> <i>DATEN-Leuchte dauerhaft rot</i> Der Druckkopf wurde nicht durch einen originalen Zebra™-Druckkopf ersetzt. Installieren Sie einen originalen Zebra™-Druckkopf.</p>

Tabelle 1 • Status des Druckers gemäß der Hinweisleuchten (Forts.)

    	<p><i>STATUS-Anzeige blinkt rot</i></p> <p>Der Drucker kann die DPI-Einstellung des Druckkopfs nicht lesen.</p>
<p>Drucker mit einer kabelgebundenen ZebraNet-Ethernet-Option</p>	
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte aus</i></p> <p>Es ist kein Ethernet-Link verfügbar.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte dauerhaft grün</i></p> <p>Es wurde ein 100-Base-Link gefunden.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte dauerhaft gelb</i></p> <p>Es wurde ein 10-Base-Link gefunden.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte dauerhaft rot</i></p> <p>Es liegt ein Ethernet-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.</p>
<p>Drucker mit einer drahtlosen ZebraNet-Option</p>	
     <p style="text-align: center;">↓</p>      <p style="text-align: center;">↓</p>     	<p><i>NETZWERK-Leuchte aus</i></p> <p>Beim Einschalten wurde ein Funksignal gefunden. Der Drucker versucht eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Leuchte blinkt rot, während der Drucker eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellt. Während der Authentifizierung des Druckers mit dem Netzwerk blinkt die Leuchte dann gelb.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte dauerhaft grün</i></p> <p>Das Funksignal gehört zu ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert; das WLAN-Signal ist stark.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte blinkt grün</i></p> <p>WLAN – Das Funksignal gehört zu ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert, aber das WLAN-Signal ist schwach.</p>
    	<p><i>NETZWERK-Leuchte dauerhaft rot</i></p> <p>Es liegt ein WLAN-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.</p>

Druckprobleme

Tabelle 2 führt mögliche Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität, mögliche Ursachen sowie Lösungsvorschläge auf.

Tabelle 2 • Druckprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Allgemeine Probleme mit der Druckqualität	Der Drucker ist auf die falsche Druckgeschwindigkeit eingestellt.	Um eine optimale Druckqualität zu erreichen, setzen Sie die Druckgeschwindigkeit für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung, und zwar über das Bedienfeld, den Treiber oder die Software. Eventuell sollten Sie den <i>Selbsttest mit FEED auf Seite 175</i> durchführen, um die optimalen Einstellungen für Ihren Drucker zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Druckgeschwindigkeit finden Sie unter <i>Print Speed (Druckgeschwindigkeit) auf Seite 67</i> .
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Etiketten und Farbband.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie den Medien- oder Farbbandtyp, bis Sie eine kompatible Kombination gefunden haben. 2. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Händler oder -Fachhändler, um Informationen und Rat zu diesem Thema zu erhalten.
	Der Drucker ist auf die falsche Schwärzungsstufe eingestellt.	Für eine optimale Druckqualität setzen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung. Eventuell sollten Sie den <i>Selbsttest mit FEED auf Seite 175</i> durchführen, um die ideale Schwärzungseinstellung zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie unter <i>Print Darkness (Druckschwärzung) auf Seite 67</i> .
	Der Druckkopf ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflegewalze. Siehe <i>Reinigen des Druckkopfes und der Auflegewalze auf Seite 138</i> .
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe <i>Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 129</i> .

Tabelle 2 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Unterbrechung der Druckregistrierung auf Etiketten. Starke vertikale Verschiebung bei Registrierung der Anfangsposition.	Die Auflagewalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigen des Druckkopfes und der Auflagewalze auf Seite 138 .
	Die Medienführungen sind nicht ordnungsgemäß positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Medienrandführungen korrekt positioniert sind. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 34 .
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Ausparung/Lücke, endlos oder Markierung). Siehe Media Type (Medientyp) auf Seite 67 .
	Das Medium ist falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 34 .
Mehrere Etiketten weisen lange unbedruckte Streifen auf.	Druckelement beschädigt	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Farbbandprobleme auf Seite 158 .
Feine, winklige, graue Linien auf leeren Etiketten	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Farbbandprobleme auf Seite 158 .
Das gesamte gedruckte Etikett ist zu hell oder zu dunkel	Das Druckmedium oder das Farbband ist nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt.	Verwenden Sie Druckmedien oder Farbbänder, die für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb empfohlen werden.
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Medien und Farbband.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie den Medien- oder Farbbandtyp, bis Sie eine kompatible Kombination gefunden haben. 2. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Händler oder -Fachhändler, um Informationen und Rat zu diesem Thema zu erhalten.
	Sie verwenden ein Farbband zusammen mit Medien für direkten Thermodruck.	Medien für direkten Thermodruck erfordern kein Farbband. Um zu ermitteln, ob Sie Medien für den direkten Thermodruck verwenden, führen Sie den unter Anwendung von Farbbändern auf Seite 18 beschriebenen Kratztest durch.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 129 .
Verschmierte Streifen auf den Etiketten	Das Druckmedium oder das Farbband ist nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt.	Verwenden Sie Druckmedien oder Farbbänder, die für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb empfohlen werden.

Tabelle 2 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Fehlgeschlagene Registrierung/ ausgelassene Etiketten	Der Drucker ist nicht kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124 .
	Unpassendes Etikettenformat	Überprüfen Sie Ihr Etikettenformat, und korrigieren Sie es gegebenenfalls.
Fehlgeschlagene Registrierung und eines von drei Etiketten ist ein Fehldruck	Die Aufzugwalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Aufzugwalze. Siehe Reinigen des Druckkopfes und der Aufzugwalze auf Seite 138 .
	Das Medium entspricht nicht den Richtlinien.	Verwenden Sie ein Medium, das den Richtlinien entspricht. Siehe Mediendaten auf Seite 186 .
Vertikale Verschiebung an der Anfangsposition	Der Drucker ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124 .
	Die Aufzugwalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Aufzugwalze. Siehe Reinigen des Druckkopfes und der Aufzugwalze auf Seite 138 .
Vertikale Bild- oder Etikettenverschiebung	Im Drucker sind nicht endlose Etiketten eingelegt, er ist jedoch im Endlosmodus konfiguriert.	Stellen Sie den Drucker für den korrekten Medientyp ein (Ausparung/Lücke, endlos oder mit Markierung – siehe Media Type (Medientyp) auf Seite 67), und kalibrieren Sie den Drucker ggf. (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124).
	Der Mediensensor ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124 .
	Die Aufzugwalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Aufzugwalze. Siehe Reinigen des Druckkopfes und der Aufzugwalze auf Seite 138 .
	Falsche Einstellungen für den Druck des Druckkopfes	Passen Sie den Druck des Druckkopfes an, um eine richtige Funktion zu gewährleisten. Siehe Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 129 .
	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60 und Einlegen von Medien auf Seite 34 .
	Nicht kompatible Medien.	Achten Sie darauf, die für die Druckerspezifikationen geeigneten Medien zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Etikettenabstände oder die Lochungen zwischen Etiketten 2 bis 4 mm betragen und dass sie konstant platziert sind (siehe Mediendaten auf Seite 186).

Tabelle 2 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der auf einem Etikett gedruckte Barcode lässt sich nicht einscannen.	Der Barcode entspricht nicht den Richtlinien, weil der Ausdruck zu hell oder zu dunkel ist.	Führen Sie den <i>Selbsttest mit FEED auf Seite 175</i> durch. Passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen an, wie es erforderlich ist.
	Die unbedruckte Umrandung des Barcodes ist zu schmal.	Lassen Sie mindestens 3,2 mm (0,125 Zoll) Freiraum zwischen dem Barcode und anderen Druckbereichen auf dem Etikett sowie zwischen Barcode und Etikettrand.
Automatische Kalibrierung fehlgeschlagen.	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe <i>Einlegen des Farbbandes auf Seite 60</i> und <i>Einlegen von Medien auf Seite 34</i> .
	Die Sensoren konnten kein Medium oder Farbband entdecken.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe <i>Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124</i> .
	Die Sensoren sind verschmutzt oder falsch positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Sensoren sauber und korrekt positioniert sind.
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung). Siehe <i>Media Type (Medientyp) auf Seite 67</i> .

Farbbandprobleme

In [Tabelle 3](#) sind Probleme mit Farbbändern, die möglichen Ursachen und die empfohlenen Lösungen aufgeführt.

Tabelle 3 • Farbbandprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Gerissenes oder geschmolzenes Farbband	Die Schwärzungseinstellung ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzieren Sie die Schwärzungseinstellung. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie unter Print Darkness (Druckschwärzung) auf Seite 67. 2. Reinigen Sie den Druckkopf gründlich. Siehe Reinigen des Druckkopfes und der Aufagewalze auf Seite 138.
	Das Farbband ist auf der falschen Seite beschichtet und kann nicht für diesen Drucker verwendet werden.	Ersetzen Sie das Farbband durch eines, das auf der richtigen Seite beschichtet ist. Weitere Informationen finden Sie in Beschichtete Seite des Farbbands auf Seite 18.
Faltiges Farbband	Das Farbband wurde falsch eingelegt.	Legen Sie das Farbband richtig ein. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60.
	Falsche Brenntemperatur.	Für eine optimale Druckqualität setzen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung. Eventuell sollten Sie den Selbsttest mit FEED auf Seite 175 durchführen, um die ideale Schwärzungseinstellung zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie unter Print Darkness (Druckschwärzung) auf Seite 67.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 129.
	Medien werden nicht richtig eingezogen und bewegen sich hin und her.	Vergewissern Sie sich, dass die Medien richtig justiert sind, indem Sie die Medienrandführung anpassen, oder kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
	Der Druckkopf oder die Aufagewalze sind möglicherweise falsch eingesetzt.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Tabelle 3 • Farbbandprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker erkennt nicht, wenn das Farbband aufgebraucht ist.	Der Drucker wurde unter Umständen ohne Farbband kalibriert. Später wurde ein Farbband eingelegt, ohne den Drucker neu zu kalibrieren oder die Standard-Druckereinstellungen zu laden.	Kalibrieren Sie den Drucker bei eingelegtem Farbband, oder laden Sie die Standardeinstellungen. Siehe <i>Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124</i> bzw. <i>Load Defaults (Standards laden) auf Seite 76</i> .
Der Drucker hat im Thermotransfermodus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.		
Der Drucker meldet, dass das Farbband verbraucht ist, obwohl das Farbband korrekt eingelegt ist.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Etikett und Farbband kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe <i>Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124</i> .

RFID-Probleme

In [Tabelle 4](#) werden potenzielle Probleme mit RFID-Druckern, ihre möglichen Ursachen und Lösungsvorschläge aufgeführt. Weitere Informationen zu RFID finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 3*. Kopien dieses Handbuchs finden Sie unter <http://www.zebra.com/manuals> oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde.

Tabelle 4 • RFID-Probleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der RFID-fähige Drucker macht alle Etiketten ungültig.	Der Drucker ist nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124).
	Sie verwenden RFID-Etiketten mit einem Tag-Typ, der nicht von Ihrem Drucker unterstützt wird.	Der ZT400-Drucker unterstützt nur RFID-Etiketten der 2. Generation. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i> nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Leseinheit ist nicht möglich.	<ol style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf O). Warten Sie 10 Sekunden lang. Schalten Sie den Drucker ein (Position I). Falls das Problem weiterhin besteht, funktioniert die RFID-Leseinheit nicht, oder die Verbindung zwischen RFID-Leseinheit und Drucker ist gestört. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Zebra-RFID-Servicetechniker zur Behebung des Problems.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseinheiten oder anderen Funkfrequenzquellen. Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierdauer geschlossen bleibt.
	Die Einstellungen in Ihrer Etikettendesignsoftware stimmen nicht.	Die Softwareeinstellungen setzen die Druckereinstellungen außer Kraft. Stellen Sie sicher, dass die Software- und Druckereinstellungen aufeinander abgestimmt sind.
	Sie verwenden eine falsche Programmierposition, vor allem wenn die verwendeten Tags den Druckerdaten entsprechen.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die RFID-Programmierposition oder die Programmierpositionseinstellung in Ihrer Etikettendesignsoftware. Falls die Position nicht stimmt, ändern Sie die Einstellung ab. Setzen Sie die RFID-Programmierungsposition auf den Standardwert zurück. <p>Weitere Informationen finden Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i>. Weitere Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter http://www.zebra.com/transponders.</p>
Die von Ihnen gesendeten RFID-ZPL- oder SGD-Befehle sind falsch.	Überprüfen Sie Ihre Etikettenformate. Weitere Informationen finden Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i> .	

Tabelle 4 • RFID-Probleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Geringe Ausbeute. Es werden zu viele RFID-Tags pro Rolle ungültig gemacht.	Die RFID-Etiketten entsprechen nicht den Angaben für den Drucker, d. h., der Transponder befindet sich außerhalb eines einheitlich programmierbaren Bereichs.	Stellen Sie sicher, dass die Etiketten den Transponderplatzierungsspezifikationen für Ihren Drucker entsprechen. Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter http://www.zebra.com/transponders . Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i> nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Die Werte für die Schreib- und Lesestärke für den RFID-Tag-Typ sind falsch.	Ändern Sie die Werte für die RFID-Lese- und -Schreibstärke. Ausführliche Hinweise finden Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i> .
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten. • Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierdauer geschlossen bleibt.
	Der Drucker verwendet überholte Versionen der Drucker-Firmware und der Leseinheit-Firmware.	Aktuelle Firmware erhalten Sie unter http://www.zebra.com/firmware .
Der Drucker hält beim RFID-Inlay an.	Der Drucker hat als Etikettenlänge nur den Abstand bis zum RFID-Inlay kalibriert, nicht bis zum Etikettenzwischenraum.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie FEED für die Parameter EINSCHALTEN und DRUCKKOPF ZU (siehe <i>Power-Up Action (Einschaltvorgang)</i> auf Seite 74 bzw. <i>Head-Close Action (Druckkopf-Vorgang)</i> auf Seite 75). 2. Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe <i>Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren</i> auf Seite 124).
Im Anschluss an den versuchten Download von Drucker- oder Leseinheit-Firmware blinkt die DATA-Leuchte ununterbrochen.	Die Firmware konnte nicht heruntergeladen werden. Schalten Sie den Drucker vor dem Download von Firmware am besten aus und wieder ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf O). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (Position I). 4. Versuchen Sie erneut, die Firmware herunterzuladen. 5. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.

Tabelle 4 • RFID-Probleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
RFID-Parameter werden im Setup-Modus nicht angezeigt, und RFID-Informationen erscheinen nicht auf dem Konfigurationsetikett des Druckers. Der Drucker macht keine RFID-Etiketten ungültig, die falsch programmiert wurden.	Der Drucker wurde zu schnell aus- (O) und wieder eingeschaltet (I), um die RFID-Leseinheit ordnungsgemäß zu initialisieren.	<p>Warten Sie nach dem Ausschalten des Druckers mindestens 10 Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.</p> <ol style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf O). Warten Sie 10 Sekunden lang. Schalten Sie den Drucker ein (Position I). Suchen Sie nach den RFID-Parametern im Setup-Modus bzw. nach RFID-Informationen auf einem neuen Konfigurationsetikett.
	Auf den Drucker wurde eine falsche Version der Drucker- oder Leseinheit-Firmware geladen.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die korrekte Firmware-Version auf Ihren Drucker geladen wurde. Weitere Informationen finden Sie im <i>RFID-Programmierhandbuch 3</i>. Laden Sie ggf. die korrekte Drucker- oder Leseinheit-Firmware herunter. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Subsystem ist nicht möglich.	<ol style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf O). Warten Sie 10 Sekunden lang. Schalten Sie den Drucker ein (Position I). Falls das Problem weiterhin besteht, funktioniert die RFID-Leseinheit nicht, oder die Verbindung zwischen RFID-Leseinheit und Drucker ist gestört. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Servicetechniker zur Behebung des Problems.

Fehlermeldungen

Auf dem Bedienfeld werden Meldungen angezeigt, wenn ein Fehler auftritt. In [Tabelle 5](#) sind Fehlermeldungen, mögliche Ursachen und Lösungsvorschläge angegeben.

QuickHelp-Seiten Die meisten Fehlermeldungen bieten die Option, eine QuickHelp-Seite anzuzeigen. In der rechten unteren Ecke der Meldung wird „QR“ angezeigt.

So rufen Sie eine QuickHelp-Seite aus einer Fehlermeldung heraus auf:

1. Drücken Sie die RECHTE AUSWAHLTASTE, um QR zu wählen.
Der Drucker zeigt eine QuickHelp-Seite speziell für die entsprechende Fehlermeldung an. Diese Seite enthält einen QR-Code.
2. Scannen Sie den QR-Code mit einem Smartphone.
Auf Ihrem Smartphone wird daraufhin ein spezielles Video zu dieser Fehlermeldung oder die Zebra-Support-Seite für Ihren Drucker angezeigt.

Tabelle 5 • Fehlermeldungen

Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> HEAD OPEN (Druckkopf offen) CLOSE HEAD (Druckkopf schließen) </div> STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb	Der Druckkopf ist nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die Druckkopfeinheit vollständig.
	Der Druckkopföffnungssensor funktioniert nicht richtig.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker, um den Sensor austauschen zu lassen.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> MEDIA OUT (Medium fehlt) LOAD MEDIA (Medien einlegen) </div> STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot VORRAT-Leuchte dauerhaft rot	Es sind entweder keine Medien eingelegt, oder sie sind falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Siehe Einlegen von Medien auf Seite 34 .
	Verstellter Mediensensor.	Überprüfen Sie die Position des Mediensensors.
	Der Drucker ist für nicht endlose Medien eingestellt, trotzdem wurden Endlosmedien eingelegt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legen Sie den richtigen Medientyp ein, oder setzen Sie den Drucker für den aktuellen Medientyp zurück. 2. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Media and Ribbon Sensor Calibration (Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors) auf Seite 77.

Tabelle 5 • Fehlermeldungen (Forts.)

Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> WARNING (Warnung) RIBBON IN (Farbband eingelegt) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb VORRAT-Leuchte blinkt gelb</p>	<p>Es ist ein Farbband eingelegt, für den Drucker Drucker ist jedoch der Thermodirektdruckmodus festgelegt.</p>	<p>Bei Medien für direkten Thermodruck ist kein Farbband erforderlich. Wenn Sie ein direktes Thermodruckmedium verwenden, entfernen Sie das Farbband. Diese Fehlermeldung wirkt sich nicht auf den Druckvorgang aus.</p> <hr/> <p>Wenn Sie Medien für den Thermotransferdruck verwenden (wobei ein Farbband erforderlich ist), stellen Sie den Drucker auf den Thermotransfermodus um. Siehe <i>Print Method (Druckmethode)</i> auf Seite 68.</p>

Tabelle 5 • Fehlermeldungen (Forts.)

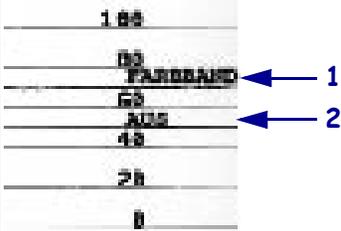
Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> ALERT (Fehler) RIBBON OUT (Kein Farbband) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb VORRAT-Leuchte blinkt gelb</p>	<p>Im Thermotransfermodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Farbband ist nicht eingelegt. • Das Farbband wurde falsch eingelegt. • Der Farbbandsensor erkennt kein Farbband. • Medien blockieren den Farbbandsensor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legen Sie das Farbband richtig ein. Siehe Einlegen des Farbbandes auf Seite 60. 2. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Media and Ribbon Sensor Calibration (Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors) auf Seite 77.
	<p>Der Drucker hat im Thermotransfermodus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drucken Sie ein Sensorprofil aus (weitere Informationen finden Sie unter Print Information (Informationen drucken) auf Seite 72). Der Schwellenwert zur Erkennung eines verbrauchten Farbbands (2) ist vermutlich zu hoch eingestellt, und zwar oberhalb der Linie, die anzeigt, wo das Farbband erkannt wird (1).  <ol style="list-style-type: none"> 2. Kalibrieren Sie den Drucker (siehe Media and Ribbon Sensor Calibration (Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors) auf Seite 77), oder laden Sie die Druckerstandards (siehe Load Defaults (Standards laden) auf Seite 76).
	<p>Wenn Sie Medien für direkten Thermodruck verwenden, wartet der Drucker darauf, dass das Farbband eingelegt wird, da es für den Thermotransfermodus falsch eingestellt ist.</p>	<p>Stellen Sie den Drucker auf den direkten Thermomodus um. Siehe Print Method (Druckmethode) auf Seite 68.</p>

Tabelle 5 • Fehlermeldungen (Forts.)

Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PH NOT AUTHENTICATED (Druckkopf nicht authentifiziert) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot PAUSE-Leuchte dauerhaft rot DATEN-Leuchte dauerhaft rot</p>	<p>Der Druckkopf wurde nicht durch einen originalen Zebra™-Druckkopf ersetzt.</p>	<p>Setzen Sie einen originalen Zebra™-Druckkopf ein.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PRINT HEAD OVERTEMP (Druckkopf Übertemperatur) PRINTING HALTED (Druckstopp) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb</p>	<p> Achtung • Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.</p> <p>Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch.</p>	<p>Lassen Sie den Drucker abkühlen. Das Drucken wird automatisch fortgesetzt, wenn sich die Druckkopfelemente auf eine akzeptable Betriebstemperatur abgekühlt haben.</p> <p>Wenn der Fehler weiterhin auftritt, sollten Sie eventuell den Standort des Druckers ändern oder niedrigere Druckgeschwindigkeiten verwenden.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> HEAD COLD (Druckkopf kalt) PRINTING HALTED (Druckstopp) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> THERMISTOR REPLACE PRINTHEAD (Druckkopf auswechseln) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb Der Drucker zeigt eine dieser Meldungen an oder wechselt zwischen ihnen.</p>	<p> Achtung • Diese Fehlermeldungen können durch ein falsch angeschlossenes Druckkopfdatenkabel oder Druckkopfnetzkabel verursacht werden. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.</p> <p>Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.</p> <p>Der Thermistor des Druckkopfes ist fehlerhaft.</p>	<p>Kontaktieren Sie einen Servicetechniker, um den Druckkopf ordnungsgemäß zu verbinden.</p> <p>Kontaktieren Sie einen Servicetechniker, um den Druckkopf austauschen zu lassen.</p>

Tabelle 5 • Fehlermeldungen (Forts.)

Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> HEAD COLD (Druckkopf kalt) PRINTING HALTED (Druckstopp) </div> <p>STATUS-Leuchte blinkt gelb</p>	 <p>Achtung • Diese Meldung kann durch ein falsch angeschlossenes Druckkopfdatenkabel oder Druckkopfnetzkabel verursacht werden. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.</p>	
	<p>Der Druckkopf nähert sich der Mindestbetriebstemperatur.</p>	<p>Drucken Sie weiter, während der Druckkopf die richtige Betriebstemperatur erreicht. Falls der Fehler weiterhin vorliegt, ist die Umgebungstemperatur zum richtigen Drucken möglicherweise zu niedrig. Stellen Sie den Drucker in einer wärmeren Umgebung auf.</p>
	<p>Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.</p>	<p>Kontaktieren Sie einen Servicetechniker, um den Druckkopf ordnungsgemäß zu verbinden.</p>
	<p>Der Thermistor des Druckkopfes ist fehlerhaft.</p>	<p>Kontaktieren Sie einen Servicetechniker, um den Druckkopf austauschen zu lassen.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CUT ERROR (Schneidfehler) </div> <p>STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb</p>	 <p>Achtung • Das Schneidmesser ist scharf. Berühren Sie die Schneide nicht, und streichen Sie nicht mit den Fingern an ihr entlang.</p>	
	<p>Das Schneidmesser befindet sich in der Medienführung.</p>	<p>Schalten Sie den Drucker aus, und trennen Sie den Drucker von der Stromversorgung. Prüfen Sie das Schneidmodul auf Verunreinigungen, und reinigen Sie es bei Bedarf entsprechend den Anweisungen unter <i>Reinigen des Schneidmoduls</i> auf Seite 146.</p>

Tabelle 5 • Fehlermeldungen (Forts.)

Display/ Anzeigeleuchten	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<p>OUT OF MEMORY (Kein Speicher) STORING GRAPHIC (Grafik speichern)</p>	<p>Der verfügbare Speicher reicht nicht aus, um die in der zweiten Zeile der Fehlermeldung bezeichnete Funktion auszuführen.</p>	<p>Leeren Sie einen Teil des Druckerspeichers, indem Sie das Etikettenformat oder die Druckerparameter anpassen. Eine Möglichkeit zur Bereitstellung zusätzlichen Speicherplatzes ist die Anpassung der Druckbreite an die tatsächliche Breite des Etiketts (anstatt der Verwendung der Standarddruckbreite). Siehe <i>Print Width (Druckbreite)</i> auf Seite 69.</p>
<p>OUT OF MEMORY (Kein Speicher) STORING FORMAT (Format speichern)</p>		
<p>OUT OF MEMORY (Kein Speicher) STORING BITMAP (Bitmap speichern)</p>		<p>Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie einen Servicetechniker.</p>
<p>OUT OF MEMORY (Kein Speicher) STORING FONT (Schrift speichern)</p>		

Kommunikationsprobleme

Tabelle 6 führt Probleme mit der Kommunikation, ihre möglichen Ursachen sowie Lösungsvorschläge auf.

Tabelle 6 • Kommunikationsprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, jedoch nicht erkannt. Die DATEN-Anzeige blinkt nicht.	Die Kommunikationsparameter sind falsch.	Überprüfen Sie den Druckertreiber oder ggf. die Kommunikationseinstellungen der Software.
		Überprüfen Sie bei einer seriellen Kommunikation die Einstellungen beim seriellen Anschluss. Siehe <i>Menü PORTS (Anschlüsse)</i> auf Seite 120.
		Stellen Sie bei Verwendung einer seriellen Kommunikation sicher, dass Sie ein Nullmodemkabel oder einen Nullmodemadapter verwenden.
		Überprüfen Sie die Einstellung des Handshake-Protokolls für den Drucker. Bei der Einstellung muss es sich um die Einstellung handeln, die auch vom Hostcomputer verwendet wird. Siehe <i>Host Handshake (Host-Handshake)</i> auf Seite 92.
	Wenn Sie einen Treiber verwenden, überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen des Treibers für Ihre Verbindung.	
Es wurde ein Etikettenformat an den Drucker gesendet. Es werden mehrere Etiketten gedruckt, dann überspringt der Drucker das Bild auf dem Etikett, platziert es falsch, lässt es aus oder verzerrt es.	Die seriellen Kommunikationseinstellungen sind falsch.	Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die Flusststeuerung stimmen.
		Überprüfen Sie die Länge des Kommunikationskabels. Informationen zu den Anforderungen finden Sie unter <i>Tabelle 2</i> auf Seite 25.
		Überprüfen Sie den Druckertreiber oder ggf. die Kommunikationseinstellungen der Software.
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, jedoch nicht erkannt. Die DATEN-Anzeige blinkt, aber es werden keine Druckvorgänge ausgeführt.	Die im Drucker eingestellten Präfix- und Trennzeichen entsprechen nicht denen im Etikettenformat.	Überprüfen Sie die Präfix- und Trennzeichen. Siehe <i>Command Character (Befehlszeichen)</i> auf Seite 88 und <i>Delimiter Character (Trennzeichen)</i> auf Seite 88.
	Es wurden falsche Daten an den Drucker gesendet.	Überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen am Computer. Stellen Sie sicher, dass sie mit den Druckereinstellungen übereinstimmen.
		Falls das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie das Etikettenformat.

Sonstige Probleme

In [Tabelle 7](#) sind sonstige Probleme mit dem Drucker, die möglichen Gründe und die empfohlenen Lösungen aufgeführt.

Tabelle 7 • Sonstige Druckerprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Sprache auf der Bedienfeldanzeige ist unverständlich	Der Sprachparameter wurde am Bedienfeld oder durch einen Firmware-Befehl geändert.	<ol style="list-style-type: none"> Führen Sie auf der Bedienfeldanzeige einen Bildlauf zum Menü LANGUAGE (Sprache) durch.  Zum Aufrufen der Elemente in diesem Menü drücken Sie OK Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN oder den PFEIL NACH UNTEN, um einen Bildlauf durch die Sprachauswahl durchzuführen. Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden. Wählen Sie die Sprache aus, die angezeigt werden soll.
Auf der Anzeige fehlen Zeichen oder Teile von Zeichen	Die Anzeige muss möglicherweise ausgetauscht werden.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Änderungen in den Parameter-einstellungen zeigen keine Wirkung	Einige Parameter sind falsch eingestellt.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Parameter, und ändern oder setzen Sie sie gegebenenfalls zurück. Schalten Sie den Drucker aus (O) und dann wieder ein (I).
	Ein Firmware-Befehl hat bewirkt, dass der Parameter nicht mehr geändert werden kann.	Informationen dazu finden Sie im <i>Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror und WML</i> , oder wenden Sie sich an einen Servicetechniker.
	Ein Firmware-Befehl hat den Parameter auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt.	
	Falls das Problem weiterhin besteht, liegt möglicherweise ein Problem mit der Hauptplatine vor.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Nicht endlose Etiketten werden wie Endlosetiketten verarbeitet.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124 .
	Der Drucker ist für endlose Medien konfiguriert.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung). Siehe Media Type (Medientyp) auf Seite 67 .

Tabelle 7 • Sonstige Druckerprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Alle Anzeigeleuchten sind an, aber auf der Anzeige erscheint nichts (falls der Drucker eine Anzeige hat) und der Drucker blockiert.	Interne elektronische Fehlfunktion oder Firmware-Fehlfunktion.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Der Drucker ist blockiert, während der Selbsttest beim Einschalten läuft.	Fehlfunktion der Hauptplatine.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Der Drucker erkennt ein USB-Gerät nicht oder liest die Dateien auf einem USB-Gerät nicht, das mit dem USB-Hostanschluss verbunden ist.	Der Drucker unterstützt derzeit nur USB-Geräte mit einer Größe von bis zu 1 TB.	Verwenden Sie ein USB-Gerät mit höchstens 1 TB.
	Das USB-Gerät benötigt eventuell eine eigene externe Stromversorgung.	Falls Ihr USB-Gerät eine externe Stromversorgung benötigt, stellen Sie sicher, dass diese mit einer funktionierenden Stromquelle verbunden ist.

Druckerdiagnose

Selbsttests und sonstige Diagnoseverfahren liefern gezielt Informationen zum Zustand des Druckers. Im Rahmen der Selbsttests werden Musterausdrucke erstellt und spezifische Informationen bereitgestellt, anhand derer Sie die Betriebsbedingungen für den Drucker bestimmen können.



Wichtiger Hinweis • Beim Ausführen der Selbsttests müssen Sie voll abdeckende Medien verwenden. Wenn das Medium nicht breit genug ist, kann es passieren, dass ein Teil des Testetiketts auf die Auflagewalze gedruckt wird. Um dies zu verhindern, überprüfen Sie die Druckbreite, und stellen Sie sicher, dass die Breite für die von Ihnen verwendeten Medien ausreicht.

Zum Aktivieren der einzelnen Selbsttests muss jeweils eine bestimmte Taste oder Tastenkombination auf dem Bedienfeld gedrückt werden, während der Drucker eingeschaltet wird (Schalter auf **I**). Halten Sie die Taste(n) gedrückt, bis die erste Anzeigeleuchte erlischt. Der ausgewählte Selbsttest beginnt automatisch nach Ablauf des POST.



Hinweis •

- Während die Selbsttests ausgeführt werden, dürfen keine Daten vom Hostcomputer an den Drucker gesendet werden.
- Wenn das Testetikett die Medienlänge überschreitet, wird der fehlende Text auf das nächste Etikett gedruckt.
- Wenn ein Selbsttest vor Abschluss abgebrochen wird, muss der Drucker immer zurückgesetzt werden. Schalten Sie dazu den Drucker zunächst aus (Schalter auf **O**) und dann ein (Schalter auf **I**).

POST-Selbsttest

Der Selbsttest beim Einschalten (Power-On Self Test; POST) wird bei jedem Einschalten des Druckers (Schalter auf **I**) ausgeführt. Während der Test läuft, zeigt das Blinken der LED Leuchten auf dem Bedienfeld an, dass der Vorgang ordnungsgemäß ausgeführt wird. Nach Abschluss des Selbsttests leuchtet nur noch die STATUS-LED. Sobald der POST abgeschlossen ist, wird das Medium an die entsprechende Position gespult.

Um den POST zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**).

Die LED-Lampe für POWER (Netz) leuchtet auf. Durch die anderen LED-Lampen des Bedienfeldes und die LCD-Anzeige werden Status und Ergebnisse der einzelnen Tests angezeigt. Während des POST ausgegebene Meldungen werden prinzipiell in Englisch angezeigt. Bei Fehlschlägen des Tests werden die Ergebnismeldungen jedoch nacheinander in allen verfügbaren Sprachen angezeigt.

Selbsttest mit CANCEL

Der Selbsttest mit CANCEL druckt ein Drucker-Konfigurationsetikett und ein Netzwerk-Konfigurationsetikett. Für andere Druckmöglichkeiten dieser Etiketten siehe [Print Information \(Informationen drucken\)](#) auf Seite 72

Um den Selbsttest mit CANCEL (Abbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Taste CANCEL (Abbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste CANCEL (Abbrechen) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.

Der Drucker druckt ein Drucker-Konfigurationsetikett ([Abbildung 1](#)) und anschließend ein Netzwerk-Konfigurationsetikett ([Abbildung 2](#)).

Abbildung 1 • Beispiel:
Konfigurationsetikett für den Drucker

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZT410-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
+10.0.....	DARKNESS
10.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
CONTINUOUS.....	PRINT MODE
TRANSMISSIVE.....	MEDIA TYPE
THERMAL-TRANS.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT METHOD
1800.....	PRINT WIDTH
41000-71/1302-05637	LABEL LENGTH
15.0IN.....	PRINT HEAD ID
CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	USB CDM.
RS232.....	PARALLEL COMM.
9600.....	SERIAL COMM.
8 BITS.....	BAUD
NONE.....	DATA BITS
XON/XOFF.....	PARITY
NONE.....	HOST HANDSHAKE
NORMAL MODE.....	PROTOCOL
<>> 7EH.....	COMMUNICATIONS
<*> 5EH.....	CONTROL PREFIX
<.> 2CH.....	FORMAT PREFIX
ZPL II.....	DELIMITER CHAR
CALIBRATION.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
DEFAULT.....	HEAD CLOSE
+000.....	BACKFEED
+0000.....	LABEL TOP
DISABLED.....	LEFT POSITION
049.....	REPRINT MODE
080.....	WEB SENSOR
051.....	MEDIA SENSOR
050.....	RIBBON SENSOR
027.....	TAKE LABEL
003.....	MARK SENSOR
016.....	MARK RED SENSOR
100.....	TRANS GAIN
128.....	TRANS BASE
128.....	TRANS LED
050.....	RIBBON GAIN
DPCSWMFXM.....	MARK GAIN
832 8/MM FULL.....	MODES ENABLED
2.0.....	MODES DISABLED
V75.19.72P23143 <-	RESOLUTION
1.3.....	LINK-OS VERSION
6.5.0 0x0012.0x0045	FIRMWARE
4096k.....	XPL SCHEMA
65536k.....	HARDWARE ID
NONE.....	RAM
FW VERSION.....	E: ONBOARD FLASH
08/29/13.....	FORMAT CONVERT
19497.....	IDLE DISPLAY
DISABLED.....	RTC DATE
2.1.....	RTC TIME
READY.....	ZBI
62 LABELS.....	ZBI STATUS
62 LABELS.....	ZBI CNTR
62 LABELS.....	NONRESET CNTR
680 IN.....	RESET CNTR1
680 IN.....	RESET CNTR2
1.728 CM.....	NONRESET CNTR
1.728 CM.....	RESET CNTR1
1.728 CM.....	RESET CNTR2
EMPTY.....	SLOT 1
EMPTY.....	SLOT 2
0.....	MASS STORAGE COUNT
0.....	HID COUNT
OFF.....	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Abbildung 2 • Muster für ein
Netzwerk-Konfigurationsetikett

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZT410-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
010.003.004.072.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
010.003.004.001.....	GATEWAY
010.003.001.098.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
NOT INSERTED.....	CARD INSERTED
H.....	CARD MFG ID
00:00:00:00:00:00.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
100.....	TX POWER
ALL.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
NONE.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
not available.....	REGION CODE
no region code.....	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.2.0.....	FIRMWARE
04/20/2012.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
2.1.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:12:0F:20.....	MAC ADDRESS
XXXXXXXX-XX-XXXX.....	FRIENDLY NAME
1.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
nc.....	CONN SECURITY MODE
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

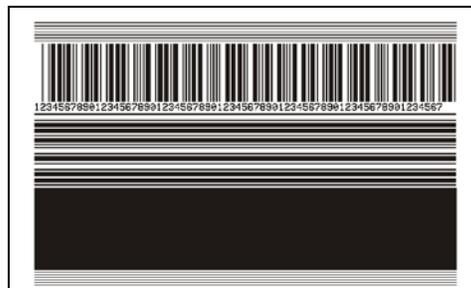
Selbsttest mit PAUSE

Mit diesem Selbsttest können die Testetiketten gedruckt werden, die zur Anpassung der mechanischen Einheiten des Druckers oder zur Betriebsprüfung der Druckkopfelemente benötigt werden. [Abbildung 3](#) zeigt ein Beispiel für ein solches Testetikett.

Um einen Selbsttest mit PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Taste PAUSE gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste PAUSE (Unterbrechen) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.
 - Im Zuge des ersten Selbsttests werden 15 Etiketten auf kleinster Geschwindigkeitsstufe des Druckers gedruckt; dann wird der Drucker automatisch angehalten. Jedes Mal, wenn Sie die Taste PAUSE drücken, werden 15 zusätzliche Etiketten gedruckt. [Abbildung 3](#) zeigt ein Beispiel für solche Etiketten.

Abbildung 3 • Mit PAUSE gedrucktes Testetikett



- Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste CANCEL (Abbrechen) drücken, wird der Selbsttest geändert. Wenn jetzt die Taste PAUSE (Unterbrechen) gedrückt wird, werden die 15 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste CANCEL (Abbrechen) ein weiteres Mal drücken, wird der Selbsttest noch einmal geändert. Jedes Mal, wenn Sie die Taste PAUSE drücken, werden 50 Etiketten mit der kleinsten Geschwindigkeit des Druckers gedruckt.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste CANCEL (Abbrechen) noch einmal Mal drücken, wird der Selbsttest ein drittes Mal geändert. Wenn jetzt die Taste PAUSE (Unterbrechen) gedrückt wird, werden die 50 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste CANCEL (Abbrechen) ein weiteres Mal drücken, wird der Selbsttest zum vierten Mal geändert. Jetzt werden, wenn Sie die Taste PAUSE (Unterbrechen) drücken, 15 Etiketten mit der Höchstgeschwindigkeit des Druckers gedruckt.
3. Der Selbsttest kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie die Taste CANCEL (Abbrechen) gedrückt halten.

Selbsttest mit FEED

Für die verschiedenen Medientypen werden u. U. unterschiedliche Schwärzungseinstellungen benötigt. Der folgende Abschnitt beschreibt ein einfaches, aber effektives Verfahren, um die optimale Schwärzungseinstellung für den Druck normgerechter Strichcodes zu ermitteln.

Beim Selbsttest mit FEED (Vorschub) werden Etiketten mit verschiedenen Schwärzungseinstellungen und zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten gedruckt. Die relative Schwärzung und die Druckgeschwindigkeit werden auf den einzelnen Etiketten angegeben. Zur Überprüfung der Druckqualität können die Strichcodes auf den Etiketten nach ANSI eingestuft werden.

Beim Test wird jeweils eine Etikettenserie bei 51 mm/s (2 Zoll/s) und eine Etikettenserie bei 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt. Bei der Schwärzung wird mit einem Wert begonnen, der drei Stufen unter dem aktuellen Schwärzungsgrad des Druckers liegt (bei einer relativen Schwärzung von -3). Dieser Wert wird dann so lange erhöht, bis er drei Einstellungen über dem aktuellen Schwärzungsgrad (bei einer relativen Schwärzung von +3) liegt.

Um einen Selbsttest mit FEED (Vorschub) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drucken Sie ein Konfigurationsetikett, auf dem die aktuellen Einstellungen des Druckers aufgeführt sind.
2. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
3. Halten Sie die Taste FEED (Vorschub) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste FEED (Vorschub) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Leuchte auf dem Bedienfeld erlischt.

Daraufhin wird vom Drucker bei verschiedenen Geschwindigkeits- und Schwärzungseinstellungen (die höher und niedriger als der auf dem Konfigurationsetikett angezeigte Schwärzungswert sind) eine Serie von Etiketten ([Abbildung 4](#)) gedruckt.

Abbildung 4 • Mit FEED gedrucktes Testetikett



4. Siehe [Abbildung 5](#) und [Tabelle 8](#). Unterziehen Sie die Testetiketten einer eingehenden Prüfung, um das Etikett mit der für die Anwendung am besten geeigneten Druckqualität zu ermitteln. Wenn Sie ein Prüfgerät für Strichcodes besitzen, können Sie Balken und Lücken damit ausmessen und den Druckkontrast berechnen. Wenn Sie über kein solches Gerät verfügen, prüfen Sie nach Augenmaß oder benutzen Sie Ihren Scanner, um anhand der im Selbsttest gedruckten Etiketten die optimale Schwärzungseinstellung zu bestimmen.

Abbildung 5 • Vergleich der Schwärzung von Barcodes

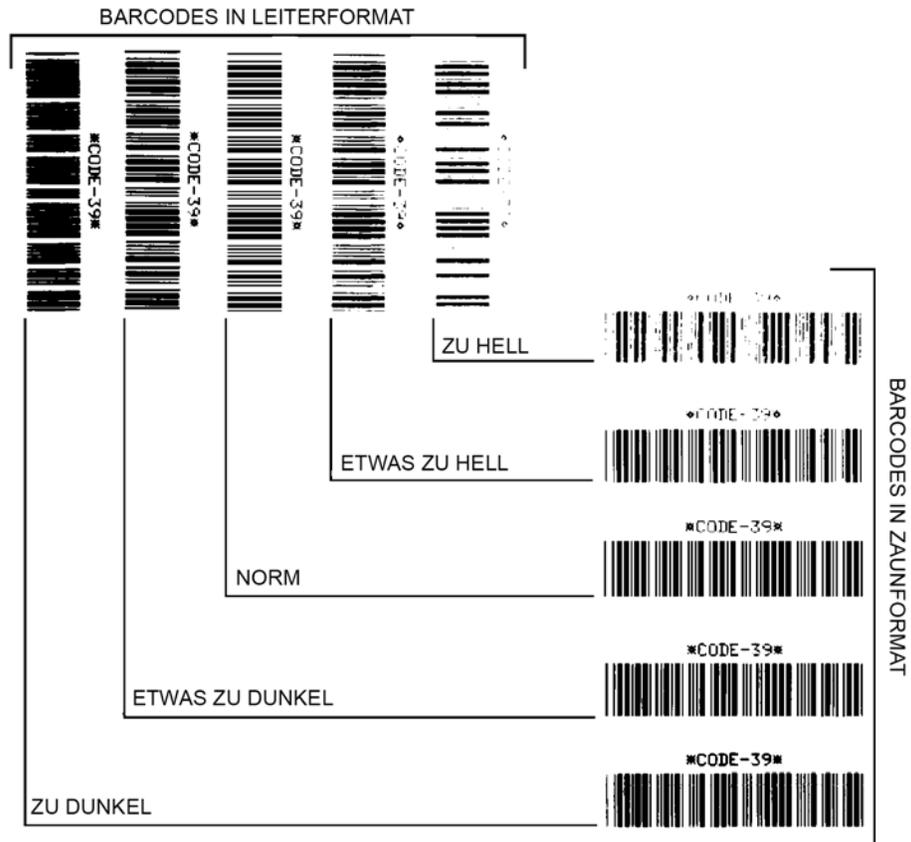


Tabelle 8 • Qualitative Beurteilung von Strichcodes

Druckqualität	Beschreibung
Zu dunkel	<p>Zu dunkle Etiketten sind leicht zu erkennen. Sie sind zwar möglicherweise lesbar, aber entsprechen nicht der Norm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Zaunformat fallen die Balken des Strichcodes breiter aus. • Die Öffnungen kleingedruckter alphanumerischer Zeichen sind u. U. ausgefüllt. • Bei Strichcodes in Leiterform verschwimmen die Zwischenräume zwischen den Balken.
Etwas zu dunkel	<p>Etwas zu dunkle Etiketten sind nicht so leicht zu erkennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der normale Barcode entspricht der Norm. • Kleingedruckte alphanumerische Zeichen erscheinen fett gedruckt, Buchstabenöffnungen können schattiert sein. • Beim Barcode im Leiterformat fallen die Balkenzwischenräume im Vergleich zur Norm schmaler aus, wodurch der Code unlesbar sein kann.
Norm	<p>Ob ein Barcode der Norm entspricht, kann letztendlich nur mit einem entsprechenden Prüfgerät festgestellt werden, es gibt jedoch einige Anhaltspunkte, die mit dem bloßen Auge zu erkennen sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Strichcode im Zaunformat weisen die Balken eine ebenmäßige Schwärzung auf und heben sich scharf von den Lücken ab. • Beim Strichcode im Leiterformat weisen die Balken eine ebenmäßige Schwärzung auf und heben sich scharf von den Lücken ab. Der Barcode mag weniger vollkommen als das etwas zu dunkle Testbeispiel erscheinen, entspricht jedoch in jeder Hinsicht der Norm. • Das Druckbild kleingedruckter alphanumerischer Zeichen ist sowohl im Leiterformat als auch im Zaunformat einwandfrei.
Etwas zu hell	<p>Im Sinne der Norm sind etwas hellere Etiketten in einigen Fällen den dunkleren Pendanten vorzuziehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Strichcodes entsprechen sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat der Norm, kleingedruckte alphanumerische Zeichen werden jedoch u.U. unvollständig abgebildet.
Zu hell	<p>Zu helle Etiketten sind leicht zu erkennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Balken und Lücken der Strichcodes sind sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat unvollständig. • Kleingedruckte alphanumerische Zeichen sind unlesbar.

5. Notieren Sie sich die auf dem besten Testetikett verzeichneten Werte für die relative Schwärzung und die Druckgeschwindigkeit.
6. Ermitteln Sie die Summe oder die Differenz zwischen dem Wert der relativen Schwärzung und dem auf dem Konfigurationsetikett angegebenen Schwärzungswert. Dadurch erhalten Sie den Zahlenwert der optimalen Schwärzungseinstellung für die vorliegende Kombination von Etikett/Farbband und Druckgeschwindigkeit.
7. Ändern Sie den Schwärzungsgrad ggf. zu dem auf dem besten Testetikett angegebenen Wert ab.
8. Ändern Sie den Wert der Druckgeschwindigkeit gegebenenfalls zu dem auf dem besten Testetikett angegebenen Wert.

Selbsttest mit FEED und PAUSE

Wenn Sie diesen Selbsttest ausführen, wird die Druckerkonfiguration auf die Standard-Werkeinstellungen zurückgesetzt. Führen Sie nach diesem Selbsttest eine Kalibrierung des Sensors durch (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 124).

Um einen Selbsttest mit FEED (Vorschub) und PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) und PAUSE (Unterbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**).
3. Die Tasten FEED (Vorschub) und PAUSE (Unterbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.
Die Druckerkonfiguration wird nun vorübergehend auf die als Standard festgelegten Werkeinstellungen zurückgesetzt. Am Ende dieses Tests werden keine Etiketten gedruckt.

Selbsttest mit CANCEL und PAUSE

Wenn Sie diesen Selbsttest ausführen, wird die Netzwerkkonfiguration auf die Standard-Werkeinstellungen zurückgesetzt.

Um einen Selbsttest mit CANCEL (Abbrechen) und PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Tasten CANCEL (Abbrechen) und PAUSE (Unterbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**).
3. Die Tasten CANCEL (Abbrechen) und PAUSE (Unterbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.
Die Netzwerkkonfiguration des Druckers wird nun vorübergehend auf die als Standard festgelegten Werkeinstellungen zurückgesetzt. Am Ende dieses Tests werden keine Etiketten gedruckt.

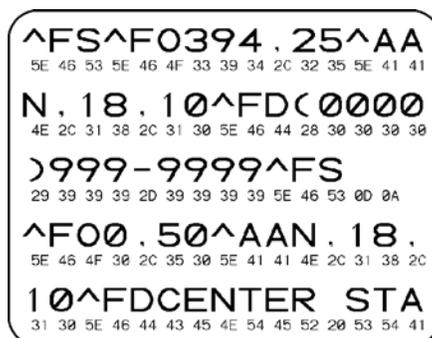
Kommunikationsdiagnosetest

Im Kommunikationsdiagnosetest kann die Verbindung zwischen Drucker und Hostcomputer auf Kommunikationsprobleme überprüft werden. Beim Betrieb des Druckers im Diagnosemodus werden alle Daten vom Hostcomputer als reine ASCII-Zeichen mit den Hexadezimalwerten unterhalb des ASCII-Textes gedruckt. Der Drucker druckt alle empfangenen Zeichen. Dazu gehören auch Steuerungscode wie CR (Carriage Return, Wagenrücklauf). [Abbildung 6](#) zeigt ein Beispiel für ein typisches Testetikett aus diesem Test.



Hinweis • Das Testetikett wird seitenverkehrt gedruckt.

Abbildung 6 • Etikett des Kommunikationsdiagnosetests



Um den Kommunikationsdiagnosemodus aufzurufen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Die eingestellte Druckbreite darf höchstens so breit wie die Testetiketten sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Print Width \(Druckbreite\) auf Seite 69](#).
2. Stellen Sie die Option DIAGNOSTICS MODE (Diagnosemodus) auf ENABLED (Aktiviert) um. Verfahren dazu finden Sie unter [Communication Diagnostics Mode \(Kommunikationsdiagnosemodus\) auf Seite 77](#).
Der Drucker wird im Diagnosemodus betrieben und druckt alle vom Hostcomputer empfangenen Daten auf einem Testetikett aus.
3. Prüfen Sie das Testetikett auf Fehlercodes. Überprüfen Sie bei auftretenden Fehlern die Kommunikationsparameter.
Fehler werden auf dem Testetikett folgendermaßen angezeigt:
 - FE steht für Framing Error (Fehler bei der Rahmensynchronisierung).
 - OE steht für Overrun Error (Überlauffehler).
 - PE steht für Parity Error (Fehler bei der Parität).
 - NE steht für Noise (Rauschen).
4. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**) und anschließend wieder ein (Schalter auf **I**), um den Selbsttest zu beenden und den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Sensorprofil

Verwenden Sie das Sensorprofilbild (das sich über mehrere Etiketten oder Anhänger erstrecken kann), um folgende Probleme zu beheben:

- Wenn der Drucker Probleme beim Auffinden von Lücken (Netz) zwischen den Etiketten hat.
- Wenn der Drucker vorgedruckte Bereiche auf dem Etikett fälschlicherweise als Lücken (Netz) identifiziert.
- Wenn der Drucker kein Farbband finden kann.

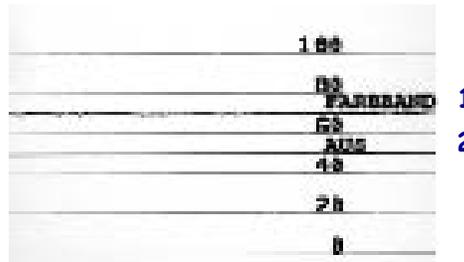
Drucken Sie ein Sensorprofil bei betriebsbereitem Drucker durch eine der folgenden Möglichkeiten:

<p>Unter Verwendung der Tasten auf dem Bedienfeld</p>	<p>a. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf O).</p> <p>b. Halten Sie die Tasten FEED (Vorschub) und CANCEL (Abbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf I).</p> <p>c. Die Tasten FEED (Vorschub) und CANCEL (Abbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.</p>
<p>Unter Verwendung von ZPL</p>	<p>a. Senden Sie den Befehl <code>~JG</code> an den Drucker. Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie im <i>Zebra-Programmierhandbuch</i>.</p>
<p>Über die Bedienfeldanzeige</p>	<p>a. Navigieren Sie im Menü SENSORS (Sensoren) zum folgenden Element. Weitere Informationen zum Bedienfeld und dem Zugriff auf Menüs finden Sie unter <i>Navigieren durch Bildschirmansichten in der Anzeige auf Seite 94</i>.</p> <div data-bbox="846 1199 1308 1545" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>PRINT INFORMATION (INFORMATIONEN DRUCKEN)</p> <p>▼ ▲</p> <p>SENSOR PROFILE (SENSORPROFIL)</p> <hr/> <p>🏠 PRINT (Drucken)</p> </div> <p>b. Drücken Sie die rechte OPTIONS-Taste, um PRINT (Drucken) auszuwählen.</p>

Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit den Beispielen in diesem Abschnitt. Wenn die Empfindlichkeit der Sensoren angepasst werden muss, kalibrieren Sie den Drucker (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 124*).

Farbbandsensorprofil (Abbildung 7) Die Werte des Farbbandsensors werden durch Streifen (1) auf dem FARBBAND dargestellt. Die Schwellwerteinstellung des Farbbandsensors wird durch OUT (2) (zu Ende) angezeigt. Wenn die Farbbandwerte unter dem Schwellenwert liegen, wird das Farbband als nicht im Drucker eingelegt angesehen.

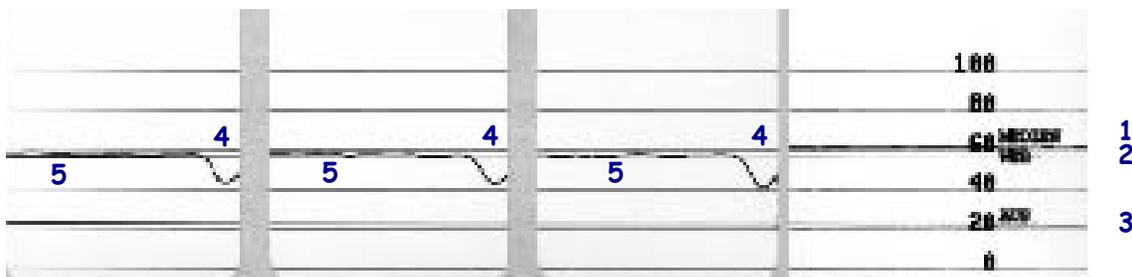
Abbildung 7 • Sensorprofil (Farbbandabschnitt)



Mediensensorprofil (Abbildung 8) Die Werte des Farbbandsensors werden durch Streifen (1) auf dem MEDIUM dargestellt. Die Schwellwerteinstellung des Mediensensors wird durch NETZ (2) angezeigt. Der Schwellenwert für ein fehlendes Medium wird durch MEDIUM FEHLT (3) angezeigt. Die nach unten gerichteten Spikes (4) weisen auf Lücken zwischen den Etiketten hin (das Netz), und die Linien zwischen den Spikes (5) geben die Position der Etiketten an.

Wenn Sie den Sensorprofilausdruck mit einem Medienabschnitt vergleichen, sollten sich die Spikes im gleichen Abstand wie die Lücken auf dem Medium befinden. Wenn die Abstände nicht übereinstimmen, hat der Drucker möglicherweise Schwierigkeiten, die Zwischenräume zu finden.

Abbildung 8 • Sensorprofil (Medienabschnitt)



Spezifikationen

In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Spezifikationen des Druckers, Druckdaten, Farbbanddaten und Mediendaten aufgeführt.

Inhalt

Allgemeine Daten.....	184
Druckdaten.....	185
Mediendaten.....	186
Farbbandspezifikationen.....	187

Allgemeine Daten

Modell		ZT410™	ZT420™
Höhe		325 mm (12,8 Zoll)	325 mm (12,8 Zoll)
Breite		272 mm (10,7 Zoll)	335 mm (13,2 Zoll)
Tiefe		500 mm (19,7 Zoll)	500 mm (19,7 Zoll)
Gewicht		16 kg	18 kg
Elektrische Daten		90-265 V Wechselstrom, 48-62 Hz	90-265 V Wechselstrom, 48-62 Hz
Stromverbrauch Drucktest mit der PAUSE-Taste bei niedrigster Geschwindigkeit		118,7 W	220,0 W
Stromverbrauch Drucker in Bereitschaft		12,0 W	12,0 W
Sicherungen		5A	5A
Temperatur	Betrieb	Thermotransfer: 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F) Direkter Thermodruck: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	
	Lagerung	-40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb	20 % bis 85 %, nicht kondensierend	
	Lagerung	5% bis 85 %, nicht kondensierend	
Kommunikationsschnittstellen		<p>Standardschnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serielle Datenschnittstelle RS-232/CCITT V.24; 2400 bis 115000 Baud, Parität, Bits/Zeichen, 7 oder 8 Datenbits und XON-XOFF, RTS/CTS oder DTR/DSR-Handshakeprotokoll erforderlich. 750 mA bei 5 V von den Polen 1 und 9. • USB 1.1-Datenschnittstelle • USB-Hostanschluss • 10/100 – internes Ethernet • Bluetooth Version 2.1 • Near Field Communication (NFC) <p>Optionale Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parallele 8-Bit-Datenschnittstelle; kompatibel mit Nibble-Modus • Unterstützung von Wireless-Karten 802.11 b <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz • DSSS (DBPSK, DQPSK und CCK) • Funkleistung 10 mW (ZebraNet b/g Printserver) 802,11 g <ul style="list-style-type: none"> • 2,4GHz • OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK) • Funkleistung 10 mW (ZebraNet b/g Printserver) 	

Druckdaten

Modell		ZT410	ZT420
Druckauflösung		203 dpi (8 Punkte/mm)	203 dpi (8 Punkte/mm)
		300 dpi (12 Punkte/mm)	300 dpi (12 Punkte/mm)
		600 dpi (24 Punkte/mm)	–
Punktgröße (nominal) (Breite x Länge)	203 dpi	0,125 mm x 0,125 mm (0,0049 Zoll x 0,0049 Zoll)	0,125 mm x 0,125 mm (0,0049 Zoll x 0,0049 Zoll)
	300 dpi	0,084 mm x 0,099 mm (0,0033 Zoll x 0,0039 Zoll)	0,084 mm x 0,099 mm (0,0033 Zoll x 0,0039 Zoll)
	600 dpi	0,042 mm x 0,042 mm (0,0016 Zoll x 0,0016 Zoll)	–
Maximale Druckbreite	203 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	168 mm (6,6 Zoll)
	300 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	168 mm (6,6 Zoll)
	600 dpi	104 mm (4,09 Zoll)	–
Barcode-Modulbreite (X)			
„Zaun“-Ausrichtung (nicht gedreht)	203 dpi	4,9 mil bis 49 mil	5 mil bis 50 mil
	300 dpi	3,3 mil bis 33 mil	3,3 mil bis 33 mil
	600 dpi	1,6 mil bis 16 mil	–
„Leiter“-Ausrichtung (gedreht)	203 dpi	4,9 mil bis 49 mil	5 mil bis 50 mil
	300 dpi	3,9 mil bis 39 mil	3,9 mil bis 39 mil
	600 dpi	1,6 mil bis 16 mil	–
Programmierbare konstante Druckgeschwindigkeiten	203 dpi	61 mm bis 356 mm (2,4 Zoll bis 14 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25,4 mm (1 Zoll)	61 mm bis 305 mm (2,4 Zoll bis 12 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25,4 mm (1 Zoll)
	300 dpi	61 mm bis 254 mm (2,4 Zoll bis 10 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25,4 mm (1 Zoll)	61 mm bis 203 mm (2,4 Zoll bis 10 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25,4 mm (1 Zoll)
	600 dpi	38 mm bis 102 mm (1,5 Zoll bis 4 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25,4 mm (1 Zoll)	–

Mediendaten

Modell		ZT410	ZT420	
Etikettenlänge	Minimum	Ohne RFID		
		Abreißen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Abziehen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Rückspulen	12,7 mm (0,5 Zoll)	12,7 mm (0,5 Zoll)
		Schneide- vorrichtung	25,4 mm (1,0 Zoll)	25,4 mm (1,0 Zoll)
	RFID	Variiert für die einzelnen Transpondertypen		
Maximum	200 oder 300 dpi	991 mm (39 Zoll)	991 mm (39 Zoll)	
	600 dpi	508 mm (20 Zoll)	–	
Maximale Mediendrucklänge ohne Unterbrechung		200 dpi	3988 mm (157 Zoll)	2590 mm (102 Zoll)
		300 dpi	1854 mm (73 Zoll)	1143 mm (45 Zoll)
		600 dpi	991 mm (39 Zoll)	–
Etikettenbreite	Minimum	Ohne RFID	25,4 mm (1,0 Zoll)	51 mm (2 Zoll)
		RFID	Variiert für die einzelnen Transpondertypen	
	Maximum	Abreißen/Schneiden	114 mm (4,5 Zoll)	178 mm (7 Zoll)
		Abziehen/Rückspulen	108 mm (4,25 Zoll)	171 mm (6,75 Zoll)
Gesamtstärke (einschließlich Trägermaterial, falls vorhanden)		Minimum	0,058 mm (0,0023 Zoll)	0,058 mm (0,0023 Zoll)
		Maximum	0,25 mm (0,010 Zoll)	
Maximaler Rollenaußendurchmesser		203 mm (8 Zoll) auf einem Kern mit 76 mm (3 Zoll) Innendurchmesser		
Etikettenzwischenraum		Minimum	2 mm (0,079 Zoll)	
		Bevorzugt	3 mm (0,118 Zoll)	
		Maximum	4 mm (0,157 Zoll)	
Größe der Ticket/Anhänger-Aussparung (Breite x Länge)		6 mm x 3 mm (0,25 Zoll x 0,12 Zoll)		
Lochungsdurchmesser		3,18 mm (0,125 Zoll)		
Aussparungs- oder Lochungsposition (zentriert vom inneren Medienrand)		Minimum	3,8 mm (0,15 Zoll)	
		Maximum	57 mm (2,25 Zoll)	90 mm (3,5 Zoll)
Intensität in Optical Density Units (ODU) (schwarze Markierung)		> 1,0 ODU		
Maximale Mediendichte		≤ 0,5 ODU		
Emitter-/Empf.-Mediensensor (fest montiert)		11 mm (7/16 Zoll) vom Innenrand		

Farbbandspezifikationen

Modell		ZT410	ZT420
Farbbandbreite*	Minimum	51 mm** (2 Zoll**)	
	Maximum	110 mm (4,33 Zoll)	
Maximale Farbbandlänge		450 m (1476 Fuß)	450 m (1476 Fuß)
Innendurchmesser des Farbbandkerns		25 mm (1 Zoll)	

* Zebra empfiehlt die Verwendung eines Farbbands, das mindestens genau so breit ist wie das Medium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen.

** In Abhängigkeit Ihrer Anwendung können Sie möglicherweise ein Farbband verwenden, das schmäler als 51 mm (2 Zoll) ist, solange das Farbband breiter als das verwendete Medium ist. Um ein schmäleres Farbband zu verwenden, testen Sie die Leistung des Farbbands für Ihr Medium, um sicherzustellen, dass Sie die gewünschten Ergebnisse erzielen.

Glossar

Abrissmodus Ein Betriebsmodus, in dem das Etiketten- oder Anhängermaterial vom Benutzer per Hand abgerissen wird.

Alphanumerisch Als alphanumerische Zeichen werden Buchstaben, Zahlen und Zeichen wie Interpunktionszeichen bezeichnet.

Backfeed (Rückzug) Backfeed bezeichnet den Vorgang, bei dem der Drucker Medium und Farbband (sofern verwendet) so einzieht, dass der Anfang des zu druckenden Etiketts an die richtige Ausgangsposition hinter dem Druckkopf des Druckers gebracht wird. Material-Backfeed ist für den Betrieb des Druckers im Abreiß- und Applikator-Modus relevant.

Barcode/Strichcode Beim Barcode/Strichcode handelt es sich um alphanumerische Zeichen, die als aneinandergereihte Streifen verschiedener Breite dargestellt sind. Es gibt unterschiedliche Strichcodes, z. B. den UPC (Universal Product Code) oder Code 39.

Diagnose Ein Analysevorgang, der Informationen zu defekten Druckerfunktionen bereitstellt, die zur Behebung von Druckerproblemen benötigt werden.

Direkter Thermodruck Bei diesem Druckmodus wird der Druckkopf direkt auf das Medium gedrückt. Die Erhitzung der Druckkopfelemente führt zu einer Verfärbung der hitzeempfindlichen Beschichtung des Mediums. Da das Medium am Druckkopf vorbei geführt wird, wird durch die gezielte Erhitzung der Druckkopfelemente ein Bild auf das Medium gedruckt. Bei dieser Druckmethode wird kein Farbband verwendet. Vergl. [Thermotransfer](#).

Druckgeschwindigkeit Die Geschwindigkeit, mit der gedruckt wird. Bei Thermotransfer-Druckern wird diese Geschwindigkeit in Zoll/s (Zoll pro Sekunde) angegeben.

Druckmedien Das Material, auf das die Daten vom Drucker gedruckt werden. Zu den Medientypen gehören Anhänger, gestanzte Etiketten, Endlosetiketten (mit und ohne Trägermaterial), nicht endlose Medien, gefaltete Medien und Rollenmedien.

Druckkopfverschleiß Die mit der Zeit eintretende oberflächige Abnutzung des Druckkopfs bzw. der Druckkopfelemente. Der Verschleiß des Druckkopfes kann durch Hitze und Abrieb verursacht werden. Um eine maximale Lebensdauer des Druckkopfes zu gewährleisten, sollten Sie also eine möglichst niedrige Schwärzungseinstellung (auch als Brenn- oder Druckkopf Temperatur bezeichnet) verwenden und den Druck des Druckkopfes nicht höher einstellen, als für die Druckqualität erforderlich ist. Beim Thermotransferdruck sollte das Farbband mindestens die Breite des Mediums aufweisen, um den Druckkopf vor der rauen Materialoberfläche zu schützen.

Dynamischer Arbeitsspeicher (DRAM) Diese Speichergeräte werden während des Druckvorgangs zur elektronischen Speicherung der Etikettenformate verwendet. Der auf dem Drucker verfügbare DRAM-Speicherplatz bestimmt den maximalen Umfang (Größe und Anzahl), in dem Etikettenformate gedruckt werden können. Da es sich um keinen permanenten Speicher handelt, gehen die gespeicherten Informationen beim Ausschalten des Geräts verloren.

Endlose Medien Hierbei handelt es sich um Etiketten- oder Anhängermedien ohne Aussparungen, Lücken oder Netz (nur Trägermaterial) zum Abtrennen der einzelnen Etiketten oder Aufkleber. Das Etikettenmaterial besteht aus einem durchgehenden Materialstreifen.

Etikett Als Etikett werden bedruckbare Schilder aus Papier, Kunststoff oder einem anderen Material mit haftender Rückseite bezeichnet.

Farbband Das Farbband besteht aus einem Trägerfilm und einer „Tinten“-Beschichtung aus Wachs oder Harz. Die eingefärbte Seite des Streifens wird vom Druckkopf auf das Medium gepresst. Infolge der Erhitzung durch die kleinen Heizelemente im Druckkopf wird die Tinte vom Farbband auf das Medium übertragen. ZebraFarbbänder von Zebra sind auf der Rückseite mit einer Beschichtung überzogen, die den Druckkopf vor Abnutzungserscheinungen schützt.

Falten im Farbband Falten im Farbband entstehen bei ungenauer Ausrichtung oder falsch eingestelltem Druckkopfdruck. Die Falten können Lücken im Druckbild und/oder ein ungleichmäßiges Aufwickeln des Farbbands verursachen und sollten darum unbedingt mithilfe der entsprechenden Anpassungsverfahren beseitigt werden.

Firmware Mit diesem Begriff wird das Betriebssystem des Druckers bezeichnet. Das Programm wird von einem Hostcomputer auf den Drucker heruntergeladen und im FLASH-Speicher abgelegt. Nach dem Einschalten des Druckers wird auch sein Betriebssystem gestartet. Durch dieses Programm wird gesteuert, wann das Medium vor- oder zurückgespult wird und wann ein Punkt auf das Etikettenmaterial gedruckt wird.

FLASH-Speicher Der FLASH-Speicher ist ein permanenter Speicher, d. h., die hier gespeicherten Informationen bleiben auch beim Abschalten des Geräts erhalten. In diesem Speicherbereich wird das Betriebssystem des Druckers gespeichert. Darüber hinaus können hier optionale Druckerschriftarten, Grafikformate und vollständige Etikettenformate gespeichert werden.

Gefaltete Medien Medien dieser Art sind in einem rechteckigen Stapel gefaltet. Vergl. [Rollenmedien](#).

Halterung für die Medienzufuhr Der fest installierte Halter für die Medienrolle.

Kalibrierung (eines Druckers) Ein Vorgang, in dessen Rahmen der Drucker einige grundlegende Daten ermittelt, die zur Optimierung des Druckvorgangs bei einer bestimmten Kombination von Medium und Farbband benötigt werden. Dazu wird ein Teil des Mediums und des Farbbands (sofern verwendet) vom Drucker eingezogen. Mithilfe der Sensoren des Druckers wird bestimmt, ob beim Druck der direkte Thermomodus oder der Thermotransfermodus verwendet wird und (bei Einzeletiketten) wie lang die einzelnen Etiketten oder Anhänger sind.

Kerndurchmesser Der Durchmesser des Pappkerns, auf den die Medienrolle oder das Farbband aufgewickelt ist.

Konfiguration Die Druckerkonfiguration besteht aus einer Reihe von Betriebsparametern, die für die betreffende Druckeranwendung gelten. Während einige Parameter vom Benutzer ausgewählt werden können, sind andere von den installierten Optionen und vom Betriebsmodus abhängig. Die Parameter können über Schalter ausgewählt, über das Bedienfeld programmiert oder mithilfe von ZPLII-Befehlen heruntergeladen werden. Zu Referenzzwecken können Sie ein Konfigurationsetikett mit den aktuellen Druckerparametern ausdrucken.

LCD-Anzeige Die LCD-Anzeige ist eine von hinten beleuchtete Anzeigefläche, auf der dem Benutzer beim normalen Betrieb Informationen zum Status des Druckers oder beim Konfigurieren des Druckers für eine bestimmte Anwendung Menüs mit verschiedenen Optionen angezeigt werden.

LED-Leuchte Diese aus Leuchtdioden bestehenden Anzeigen verweisen auf einen bestimmten Druckerstatus. Je nach Status der überwachten Funktion kann die entsprechende LED-Anzeige leuchten, erlöschen oder blinken.

Lücke Ein Bereich, der bedruckt werden sollte, beim Druckvorgang jedoch aufgrund eines Fehlers (z. B. Falten im Farbband oder defekte Druckelemente) ausgelassen wurde. Lücken führen dazu, dass ein gedruckter Barcode falsch gelesen oder unlesbar wird.

Medien für den direkten Thermodruck Diese Medien sind mit einer Substanz beschichtet, die sich bei direkter Hitzezufuhr über den Druckkopf verfärbt, sodass ein Druckbild erzeugt wird.

Medien mit Aussparungen Ein Materialtyp mit ausgesparten Bereichen, die vom Sensor des Druckers als Hinweis auf den Beginn des nächsten Etiketts erkannt werden. In der Regel handelt es sich dabei um ein stabileres kartonartiges Material, das vom nächsten Anhänger abgeschnitten oder abgerissen wird (siehe *Nicht endlose Medien*).

Mediensensor Dieser Sensor befindet sich hinter dem Druckkopf. Er erkennt, ob ein Medium eingelegt ist, und bestimmt bei Einzeletiketten die Lage der Trägerstruktur (Web), Lochungen oder Aussparungen, die den Anfang der einzelnen Etiketten kennzeichnen.

Nicht endlose Medien Diese Medien enthalten Informationen darüber, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate anfangen und enden. Beispiele: gestanzte Etiketten, Anhänger mit Aussparung oder Material mit schwarzer Registrierungsmarkierung.

Permanenter Speicher In elektronischen Speichern dieses Typs bleiben die Daten auch beim Ausschalten des Druckers erhalten.

Registrierung Die Ausrichtung des Drucks an der oberen Kante (vertikal) oder an den Seiten (horizontal) des Etiketts oder Anhängers.

Rollenmedien Medien, die um einen Kern (i. d. R. ein Pappkern) gewickelt sind. Vergl. *Gefaltete Medien*.

Schriftart Eine Schriftart umfasst einen vollständiger Satz alphanumerischer Zeichen mit ganz bestimmtem Schriftbild. Beispiele sind CGTimes™ und CG Triumvirate Bold Condensed™.

Schwarze Markierung Eine schwarze Registrierungsmarkierung auf der Rückseite des Druckmediums, die dem Drucker als Kennzeichnung des Etikettenanfangs dient. (siehe *Nicht endlose Medien*).

Spendemodus Ein Betriebsmodus, bei dem der Drucker ein bedrucktes Etikett vom Träger abzieht und dem Benutzer ermöglicht, das Etikett zu entfernen, bevor das nächste Etikett gedruckt wird. Der Druck wird so lange angehalten, bis das Etikett entfernt ist.

Stanzmedien Bei diesem Typ von Etikettenmaterial sind Etiketten einzeln auf das Trägermaterial aufgebracht. Die Etiketten können direkt nebeneinander oder durch einen kleinen Zwischenraum voneinander getrennt aufgebracht sein. In der Regel wurde das die Etiketten umgebende Abfallmaterial bereits entfernt. (siehe *Nicht endlose Medien*).

Symbolsatz Dieser Begriff bezieht sich in der Regel auf den Strichcode.

Tag/Anhänger Medientyp, dessen Rückseite nicht haftet. Der Anhänger ist jedoch mit einem Loch oder einer Aussparung versehen, an dem er aufgehängt werden kann. Anhänger werden in der Regel aus Karton oder einem anderen stabilen Material hergestellt.

Thermotransfer Bei dieser Druckmethode presst der Druckkopf ein mit Tinte oder mit einer Harzverbindung beschichtetes Farbband auf das Medium. Durch Erhitzen der Druckkopfelemente wird die Tinte oder die Harzverbindung auf das Medium übertragen. Da Medium und Farbband am Druckkopf vorbei geführt werden, wird durch die gezielte Erhitzung der Druckkopfelemente ein Bild auf das Medium gedruckt. Vergl. *Medien für den direkten Thermodruck*.

Trägermaterial Das Material, auf das die Etiketten bei der Herstellung aufgebracht werden. Nach dem Abziehen der Etiketten wird dieses Material vom Endbenutzer entsorgt oder recycelt.

Verbrauchsmaterial Oberbegriff für Medien und Farbband.

Zoll/s (Zoll pro Sekunde) Die Maßeinheit der Geschwindigkeit, mit der die Etiketten oder Anhänger gedruckt werden. Viele Drucker von Zebra drucken mit Geschwindigkeiten von 1-12 Zoll/s (25-305 mm/s).

Index

Symbols

„intelligente“ Etiketten, 16

A

Abbrechen eines Etikettenformats, 14

ABBRECHEN-Taste

Position, 14

Abrissmodus

Auswahl, 69

Auswahl des Druckmodus über das

Benutzermenü, 99

Beschreibung und Medienführung, 30, 31

Abrissposition

Anpassen, 68

Element des Benutzermenüs, 99

Abziehmodus

Auswahl, 69

Auswahl des Druckmodus über das

Benutzermenü, 99

Reinigen der Abzieheinheit, 142

Aktiver Printserver, Element des

Benutzermenüs, 106

Anforderungen an den Freiraum, 23

Anforderungen an die Belüftung, 23

Anhalten eines ZBI-Programms

Element des Benutzermenüs, 103

Möglichkeiten zum Anhalten, 78

Anhänger

Beschreibung, 16

Anpassen des Kontrasts der Anzeige

LCD-Kontrast, Element des Benutzermenüs, 101

Anpassungen

Abrissposition, 68

Druckbreite, 69

Druckkopfdruck, 129

Druckschwärzung, 67

Kontrast der Anzeige

Anpassungsmöglichkeiten, 73

Linke Etikettenposition, 70

Maximale Etikettenlänge, 71

Anschließen des Druckers an das Stromnetz, 27

Anschließen des Druckers an den Computer oder das

Netzwerk, 24

Antenne

Festlegen, 85

Anwendung von Farbbändern, 18

Anzeige

Fehlende Zeichen, 170

Kontrast

Anpassungsmöglichkeiten, 73

Anzeigeleuchten

in Kombination mit Fehlermeldungen, 163

Anzeigesprache

Änderungsmöglichkeiten, 87

Element des Benutzermenüs

Menü EINSTELLUNGEN, 100

Menü SPRACHE, 116

Wechseln zu einer vertrauten Sprache, 170

Aufstellungsort des Druckers, 23

Aufwickelmodus

Beschreibung und Medienführung, 31

Ausführen eines ZBI-Programms

Ausführungsmöglichkeiten, 78

Element des Benutzermenüs, 103

Auspacken des Druckers, 22

- Aussparung/Lücke
 - Abbildungen, 17
 - Auswahl des Medientyps, 67, 90
 - Festlegen des Medientyps über das Benutzermenü, 98
 - Sensorauswahl über das Benutzermenü, 118
- Außenansicht des Druckers, 13

B

- Barcode
 - Barcode lässt sich nicht einscannen, 157
- Batterie-Entsorgung, 150
- Baudrate
 - Element des Benutzermenüs, 120, 122, 123
 - Festlegen, 91
- Bedienfeld
 - Navigation, 94
 - Tastenfunktion, 14
- Befehlszeichen
 - Element des Benutzermenüs, 116
 - Festlegen, 88
- Beschreibung von Rollenmedien, 16
- Bestellen von Ersatzteilen, 150
- Betriebsbedingungen, 23
- Betriebsluftfeuchtigkeit, 23
- Betriebstemperatur, 23
- Bluetooth
 - Anzeigen der Adresse, 122
- broken ribbon (Farbband gerissen), 158

C

- CANCEL-Taste
 - Selbsttest mit CANCEL, 173

D

- Datenbits
 - Element des Benutzermenüs, 120
 - Festlegen, 91
- Datenkabel, 26
- Datenquelle
 - Anschlüsse, 24
 - Hinweise zur Standortauswahl, 23
- Diagnose, 172
- Diagnosemodus
 - Element des Benutzermenüs, 103
 - Start, 77, 180
- Die Etiketten wurden nicht gedruckt, 169
- Direkter Thermomodus
 - Festlegen, 68
 - Medienkratzttest, 18

- Display
 - Position, 14
- Druckbreite
 - Anpassen, 69
 - Element des Benutzermenüs, 99
- Drucker blockiert, 171
- Druckerdiagnose, 172
- Druckereinstellungen
 - Abrissposition, 68
 - Druckbreite, 69
 - Druckgeschwindigkeit, 67
 - Druckmethode, 68
 - Druckmodus, 69
 - Einstellungen zeigen keine Wirkung, 170
 - Linke Etikettenposition, 70
 - Maximale Etikettenlänge, 71
 - Medientyp, 67
 - Neudruckmodus, 70
 - Schwärzungsgrad, 67
- Druckerinformationen
 - Menü OPTIONEN
 - (Druckerkonfigurationsetikett), 101
 - Menü SENSOREN (Sensorprofil), 118
- Druckgeschwindigkeit
 - Auswahl, 67
 - Element des Benutzermenüs, 98
- Druckkopf
 - Druckanpassung des Druckkopfes, 129
 - Meldung HEAD COLD (Druckkopf kalt), 166
 - Meldung PH NOT AUTHENTICATED (DK Nicht authentifiziert), 166
 - Meldung PRINT HEAD OVERTEMP (Druckkopf Übertemperatur), 166
 - Meldung THERMISTOR REPLACE PRINTHEAD (Thermistor Druckkopf austauschen), 166
 - Vorgehensweise bei der Reinigung, 138
- DRUCKKOPF OFFEN-Meldung, 163
- Druckkopf-Vorgang
 - Änderungen, 75
 - Element des Benutzermenüs, 102
- Druckmethode
 - Element des Benutzermenüs, 98
 - Festlegen, 68
- Druckmodus
 - Auswahl, 69
 - Element des Benutzermenüs, 99
- Druckqualität
 - Barcode lässt sich nicht einscannen, 157
 - Druckanpassung des Druckkopfes, 129
 - Vergleich der Schwärzung beim Selbsttest mit FEED (Vorschub), 175

Druckschwärzungseinstellung, 67
 Druckstation, 105

E

Einlegen von Rollenmedien, 35
 Einschaltvorgang
 Änderungen, 74
 Element des Benutzermenüs, 101
 Einziehen eines Etiketts
 Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
 Festlegen als Einschaltvorgang, 74
 über das Bedienfeld, 14
 Elektronikabdeckung, 13
 Emitter/Empfangssensor
 Auswahl, 90
 Auswahl über Benutzermenü, 118
 Endlose Medien
 Auswahl des Medientyps, 67
 Beschreibung, 17
 Festlegen des Medientyps über das
 Benutzermenü, 98
 Entsorgung von Druckerteilen, 150
 Ersatzteile, 150
 ESSID
 Anzeigemöglichkeiten, 81
 Element des Benutzermenüs, 109
 Ethernet
 Eigenschaften einer kabelgebundenen
 Verbindung, 25
 Merkmale des drahtlosen Anschlusses, 26
 Etikett verschieben, 70
 Etikettenbilder, 72
 Etikettenbreite, 69
 Etiketteneinzug
 Element des Benutzermenüs, 119
 Festlegen der Intensität des Sensors, 90
 Etikettenformate, 72
 Etikettenlänge
 Einstellen des Maximalwerts, 71
 Element des Benutzermenüs, 100
 Etikettenschriftarten, 72
 Etikettensensor
 Element des Benutzermenüs, 118
 Festlegen der Sensorempfindlichkeit, 90

F

Faltmedien
 Beschreibung, 17

Farbband
 beschichtete Seite ermitteln, 18
 Das Farbband wird nicht richtig erkannt., 159
 Einstellen der Druckmethode auf
 Thermotransfermodus, 68
 Entfernen, 133
 Faltiges Farbband, 158
 Gerissenes oder geschmolzenes Farbband, 158
 Klebetest, 19
 Kratztest, 19
 Farbbandsensor-Kalibrierung
 Vorgang, 124
 FCC-Grenzwerte für die Strahlenbelastung, 4
 FCC-Vorschriften, Erklärung zur
 Übereinstimmung, 4
 FEED-Taste
 Selbsttest mit FEED, 175
 Selbsttest mit FEED und PAUSE, 179
 FEED-Taste (Vorschub)
 Position, 14
 Fehlerbehebung
 Diagnosetests, 172
 Druckqualität, 154
 Farbbandprobleme, 158
 Fehlermeldungen, 163
 Kommunikationsprobleme, 169
 Probleme mit der Druckqualität, 154
 RFID-Probleme, 160
 Statusanzeigen, 152
 Fehlermeldungen, 163
 des Bedienfelds, 163
 Fehlermeldungen auf der LCD-Anzeige, 163
 Fehlgeschlagene Registrierung von Etiketten, 156
 Funktion ZPL außer Kraft
 Element des Benutzermenüs, 116

G

Gateway
 Anzeige und Festlegen, 80
 Element des Benutzermenüs, 107, 108
 Gefaltete Medien
 Einlegen, 35
 Grenzwerte Strahlenbelastung, 4

H

Haftung, 2
HEAD COLD (Druckkopf kalt), Meldung
 im Wechsel mit anderen Meldungen, 166
 Host-Handshake
 Element des Benutzermenüs, 120
 Festlegen, 92

Human Input Device (HID) (Eingabegerät für den Anwender), 105

I

Informationen drucken

- Drucken verschiedener Druckerinformationen, 72
- MENÜ NETWORK (Netzwerk) (Netzwerk-Konfigurationsetikett), 110

IP-Adresse

- Anzeige und Festlegen, 79
- Element des Benutzermenüs, 106, 108

IP-Adresse des Printservers

- Element des Benutzermenüs, 106, 108

IP-Auflösung

- Auswahlmöglichkeiten für das IP-Protokoll, 80
- IP-Protokoll, Element des Benutzermenüs, 107, 109

IP-Protokoll

- Auswahlmöglichkeiten für das IP-Protokoll, 80
- Element des Benutzermenüs, 107, 109

K

Kabelgebundener Printserver

- Eigenschaften, 25

Kalibrieren des Farbbandsensors

- Menüelement Medien/Farbband-Kal.
 - Menü OPTIONEN, 102
 - Menü SENSOREN, 118
- Startmöglichkeiten, 77

Kalibrieren des Mediensensors

- Menüelement Medien/Farbband-Kal.
 - Menü OPTIONEN, 102
 - Menü SENSOREN, 118
- Startmöglichkeiten, 77

Kalibrierung

- Automatische Kalibrierung fehlgeschlagen., 157
- Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
- Festlegen als Einschaltvorgang, 74
- KURZ-KAL.
 - Festlegen als Einschaltvorgang, 74
- Menüelement Medien/Farbband-Kal.
 - Menü OPTIONEN, 102
 - Menü SENSOREN, 118
- SHORT CAL (Kurz-Kalibrierung)
 - Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
- Startmöglichkeiten, 77

Kalibrierungsvorgang, 124

Kanal

- Anzeigemöglichkeiten, 81
- Element des Benutzermenüs, 109

KEINE REAKTION

- Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
- Festlegen als Einschaltvorgang, 74

Klebetest zur Farbbandbeschichtung, 19

Kommunikationsdiagnosemodus

- Element des Benutzermenüs, 103
- Start, 77
- Übersicht, 180

Kommunikationsdiagnoseselbsttests, 180

Kommunikationsprobleme, 169

Kommunikationsschnittstellen, 24

Konfiguration des Etikettendruckers

- Drucken über den Selbsttest mit CANCEL, 173

Konfigurationsetikett-Drucker, 72

- Druckmöglichkeiten, 72

Konfigurationsetiketten

- Drucker
 - Drucken aus dem Menü OPTIONEN, 101

Konformität für Kanada, 4

Konformitätserklärung, 3

Kontrast der Anzeige

- LCD-Kontrast, Element des Benutzermenüs, 101

Kratztest

- beschichtete Seite des Farbbands, 19
- Medientyp, 18

KURZ-KAL.

- Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
- Festlegen als Einschaltvorgang, 74

L

Lagerung des Druckers, 22

LÄNGE

- Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 75
- Festlegen als Einschaltvorgang, 74

LCD-Kontrast

- Anpassen, 73
- Element des Benutzermenüs, 101

Leerlaufanzeige

- Ändern der Anzeige, 73
- Element des Benutzermenüs, 101

Lese-/Schreibposition, 84

Lesen von RFID-Daten

- über Benutzermenü, 112

Lesestärke

- Anzeigen oder Festlegen über Benutzermenü, 114
- Festlegen, 85

Linke Etikettenposition

- Anpassen, 70
- Element des Benutzermenüs, 99

M

MAC-Adresse
 Anzeigemöglichkeiten, 81
 Element des Benutzermenüs, 107, 109

Manuelle Kalibrierung
 Menüelement Medien/Farbband-Kal.
 Menü OPTIONEN, 102
 Menü SENSOREN, 118
 Startmöglichkeiten, 77
 Vorgang, 124

Maximale Etikettenlänge, 71

Medien
 „intelligente“ RFID-Etiketten, 16
 Anhänger, 16
 endlose Rollenmedien, 17
 gefaltet, 17
 Medien mit Trägerband, 17
 Medientypen, 16
 mit schwarzer Markierung, 17
 nicht endlose Rollenmedien, 17
 perforiert, 17

Medien mit schwarzer Markierung
 Auswahl des Medientyps, 67
 Beschreibung, 17
 Festlegen des Medientyps über das Benutzermenü, 98

Medien mit Trägerband
 Beschreibung, 17

Medienfachreinigung, 137

Medienklappe, 13

Medienkratzttest, 18

Mediensensor
 Auswahl, 90
 Sensortyp, Element des Benutzermenüs, 118

Mediensensor-Kalibrierung
 Vorgang, 124

Medientyp
 Auswahl, 67
 Element des Benutzermenüs, 98

Medientypen
 „intelligente“ RFID-Etiketten, 16
 Anhänger, 16
 endlose Rollenmedien, 17
 Faltmedien, 17
 Medien mit schwarzer Markierung, 17
 Medien mit Trägerband, 17
 nicht endlose Rollenmedien, 17
 perforierte Medien, 17

Melden von Transportschäden, 22

Meldung CUT ERROR (Schneidfehler), 167

Meldung HEAD COLD (Druckkopf kalt), 166

Meldung MEDIA OUT (Medium fehlt), 163

Meldung OUT OF MEMORY (Kein Speicher), 168

Meldung PH NOT AUTHENTICATED (DK Nicht authentifiziert), 166

Meldung PRINT HEAD OVERTEMP (Druckkopf Übertemperatur), 166

Meldung RIBBON IN (Farbband eingelegt), 164

Meldung RIBBON OUT (Kein Farbband), 165

Meldung THERMISTOR REPLACE PRINTHEAD (Thermistor Druckkopf auswechseln), 166

Meldung HEAD COLD (Druckkopf kalt) allein angezeigt, 167

melded ribbon (Farbband geschmolzen), 158

Menü OPTIONEN, 101

Menü SETTINGS (Einstellungen), 98

N

Navigation, 94

Near Field Communication (NFC), 15

Netzwerkeinstellungen
 Load defaults (Standards laden)
 Element des Benutzermenüs, 110
 Startmöglichkeiten, 76
 Reset Network (Netzwerk zurücksetzen)
 Element des Benutzermenüs, 110
 Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 82

Netzwerkeinstellungen zurücksetzen
 Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 82

Netzwerk-Konfigurationsetikett
 Drucken über den Selbsttest mit CANCEL, 173
 Druckmöglichkeiten, 72
 Element des Benutzermenüs, 110

Neudruckmodus
 Einstellung und Verwendung, 70
 Element des Benutzermenüs, 99

Nicht endlose Medien
 Auswahl des Medientyps, 67
 Beschreibung, 17
 Problem mit Etiketten, 170

P

Parallel-Anschluss
 Merkmale des Parallel-Anschlusses, 26

Parität
 Element des Benutzermenüs, 120
 Festlegen, 91

PAUSE-Taste
 Position, 14
 Selbsttest mit FEED und PAUSE, 179
 Selbsttest mit PAUSE, 174

Perforierte Medien, 17

Position des Bedienfelds, 13

- POST-Selbsttest
 - Drucker blockiert beim POST-Selbsttest, 171
 - Vorgehensweise, 172
 - Printserver
 - Aktiver Printserver, Element des Benutzermenüs, 106
 - Eigenschaften einer kabelgebundenen Verbindung, 25
 - ESSID
 - Element des Benutzermenüs, 109
 - IP-Adresse
 - Anzeige und Festlegen, 79
 - IP-Protokoll
 - Auswahlmöglichkeiten für das IP-Protokoll, 80
 - Element des Benutzermenüs, 107, 109
 - Kanal
 - Element des Benutzermenüs, 109
 - MAC-Adresse
 - Anzeigemöglichkeiten, 81
 - Element des Benutzermenüs, 107, 109
 - Merkmale des drahtlosen Anschlusses, 26
 - Netzwerkeinstellungen zurücksetzen
 - Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 82
 - Netzwerk-Konfigurationsetikett
 - Druckmöglichkeiten, 72
 - Element des Benutzermenüs, 110
 - Reset Network (Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen)
 - Element des Benutzermenüs, 110
 - Signal
 - Element des Benutzermenüs, 110
 - Standard-Gateway
 - Anzeige und Festlegen, 80
 - Element des Benutzermenüs, 107, 108
 - Subnetzmaske
 - Anzeige und Festlegen, 79
 - Element des Benutzermenüs, 106, 108
 - Programmierposition
 - Anzeigen oder Festlegen über Benutzermenü, 113
 - Festlegen, 84
 - Prüfzeichen
 - Element des Benutzermenüs, 116
- Q**
- QR-Codes mit Fehlermeldungen, 163
 - QuickHelp-Seiten, 163
- R**
- Recycling von Druckerteilen, 150
 - Reflexionssensor
 - Auswahl, 90
 - Auswahl über Benutzermenü, 118
 - Reinigen
 - der Abzieheinheit, 142
 - des Schneidmoduls, 146
 - Reinigung
 - der Außenflächen des Druckers, 137
 - der Sensoren, 137
 - empfohlener Reinigungsplan, 136
 - Reinigung des Druckkopfs und der Aufzugwalze, 138
 - Relative Luftfeuchtigkeit
 - Betrieb und Lagerung, 184
 - relative Luftfeuchtigkeit
 - Betrieb und Lagerung, 184
 - RFID
 - „intelligente“ Etiketten, 16
 - Fehlerbehebung, 160
 - RFID-Daten lesen
 - Vorgehensweise, 83
 - RFID-Status
 - Anzeigemöglichkeiten, 83
 - Anzeigen über Benutzermenü, 112
 - RFID-Test
 - Start über Benutzermenü, 113
 - Vorgehensweise, 84
 - RFID-Zähler gültiger Etiketten
 - Anzeigen oder Festlegen über Benutzermenü, 114
 - Zurücksetzen, 86
 - RFID-Zähler ungültiger Etiketten
 - Anzeigen oder Festlegen über Benutzermenü, 114
 - Zurücksetzen, 86
 - Rutinereinigungsplan, 136
- S**
- Schmierung, 150
 - Schneidemodus
 - Auswahl, 69
 - Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 99
 - Meldung CUT ERROR (Schneidfehler), 167
 - Reinigen des Schneidmoduls, 146
 - Schreibstärke
 - Anzeigen oder Festlegen über Benutzermenü, 114
 - Festlegen, 85
 - Schwärzung
 - Element des Benutzermenüs, 98
 - Schwärzungsgrad
 - Die Druckqualität ist zu hell oder zu dunkel, 155
 - Vornehmen der Anpassungen, 67

- Selbsttests, 172
 - CANCEL, 173
 - FEED, 175
 - FEED und PAUSE, 179
 - PAUSE, 174
 - POST (Power-On Self Test, Selbsttest beim Einschalten), 172
- Sensoren
 - Interpretieren des Sensorprofils, 181
- Sensorprofil, 72
 - Drucken aus dem Benutzermenü, 118
- Sensortyp
 - Auswahl, 90
 - Element des Benutzermenüs, 118
- Serieller Anschluss
 - Merkmale des seriellen Anschlusses, 25
- Setup
 - Auspacken des Druckers, 22
- Signal
 - Anzeigemöglichkeiten, 82
 - Element des Benutzermenüs, 110
- Spezifikationen
 - Netzkabel, 28
- Sprache
 - Änderung der Anzeigesprache, 87
 - Element des Benutzermenüs
 - Menü EINSTELLUNGEN, 100
 - Menü SPRACHE, 116
 - Wechseln zu einer vertrauten Sprache, 170
- Standard-Gateway
 - Anzeige und Festlegen, 80
 - Element des Benutzermenüs, 107, 108
- Standards laden
 - Element des Benutzermenüs, 102
- Network (Netzwerk)
 - Element des Benutzermenüs, 110
- Netzwerk
 - Startmöglichkeiten, 76
 - Standardeinstellungen des Druckers oder Printers wiederherstellen, 76
- Standfläche des Druckers, 23
- Standortauswahl des Druckers, 23
- Start der manuellen Kalibrierung, 77
- Statusanzeigen
 - Fehlerbehebung, 152
 - Position, 14
- Steuerzeichen
 - Festlegen, 88
- Strichcodes
 - Strichcode-Etikett, 72
 - Vergleich der Schwärzung beim Selbsttest mit FEED (Vorschub), 175

- Strom
 - Anschließen ans Stromnetz, 27
- Stromversorgung
 - Netzkabelspezifikationen, 28
 - Standortauswahl, 23
- Subnetzmaske
 - Anzeige und Festlegen, 79
 - Element des Benutzermenüs, 106, 108

T

- Tag-Kalibrierung
 - Start über Benutzermenü, 112
 - Startmöglichkeiten, 86
- Tasten am Bedienfeld, 14
- Technische Daten
 - des Parallelanschlusses, 184
 - des seriellen Anschlusses, 184
 - des USB-Anschlusses, 184
- Technische Daten des drahtlosen Printers, 26, 184
 - kabelgebundenen Printers, 184
- Temperatur
 - Betrieb und Lagerung, 184
- Thermotransfermodus
 - Festlegen, 68
 - Medienkratzttest, 18
- Trägermaterial-Aufwickelmodus
 - Auswahl, 69
 - Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 99
- Transport
 - Melden von Schäden, 22
 - Zurücksenden des Druckers, 22
- Trennzeichen
 - Element des Benutzermenüs, 117
 - Festlegen, 88

U

- Überprüfen auf Transportschäden, 22
- Unbedruckte Etiketten, 155
- Unterbrechung der Registrierung während des Druckens, 155
- Ursachen für ein faltiges Farbband, 158
- USB-Anschluss
 - Merkmale des USB-Anschlusses, 25
- USB-Hostanschluss
 - Drucken einer Datei vom USB-Flash-Laufwerk, 104
 - Drucker erkennt USB-Gerät nicht, 171
 - Kopieren einer Datei vom USB-Flash-

- Laufwerk, 104
- Position, 13
- Speichern einer Datei auf einem USB-Flash-Laufwerk, 104

V

- Verschmierte Streifen auf den Etiketten, 155
- Vertikale Verschiebung
 - an der Anfangsposition, 156
- Verzerrte Bilder auf Etiketten, 169

W

- Wireless-Printserver
 - ESSID
 - Anzeigemöglichkeiten, 81
 - Kanal
 - Anzeigemöglichkeiten, 81
 - Signal
 - Anzeigemöglichkeiten, 82

Z

- ZBI aktivieren
 - Unterscheidungsmöglichkeiten dafür, ob ZBI

- aktiviert ist, 78
- ZBI aktiviert, Element des Benutzermenüs, 103
- Zebra Basic Interpreter (ZBI)
 - Anhalten eines ZBI-Programms
 - Element des Benutzermenüs, 103
 - Möglichkeiten zum Anhalten, 78
 - Ausführen eines ZBI-Programms
 - Ausführungsmöglichkeiten, 78
 - Element des Benutzermenüs, 103
 - Unterscheidungsmöglichkeiten dafür, ob ZBI aktiviert ist, 78
 - ZBI aktiviert, Element des Benutzermenüs, 103
- ZPL außer Kraft
 - Aktivierung und beeinträchtigte Befehle, 87
- ZPL-Modus
 - Auswahl, 89
 - Element des Benutzermenüs, 117
- Zuletzt gespeicherte Einstellungen, 76
- Zuletzt gespeicherte Einstellungen neu laden, 76
- Zurücksetzen auf Standardeinstellungen, 76
- Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen
 - Element des Benutzermenüs, 110
- Zurücksetzen des Druckers auf die Standardeinstellungen, 76



Zebra Technologies Corporation

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA
T: +1 847 634 6700
Gebührenfreie Rufnummer +1 866 230 9494
F: +1 847 913 8766

Zebra Technologies Europe Limited

Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire, SL8 5XF, GB
T: +44 (0) 1628 556000
F: +44 (0) 1628 556001

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913
T: +65 6858 0722
F: +65 6885 0838

<http://www.zebra.com>