

ZE511/ZE521

Industriedrucker



Benutzerhandbuch



ZEBRA

ZEBRA und der stilisierte Zebra-Kopf sind Warenzeichen der Zebra Technologies Corporation und in vielen Ländern weltweit registriert. Alle übrigen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. © 2021 Zebra Technologies Corporation und/oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

Die Angaben in diesem Dokument können unangekündigt geändert werden. Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter einer Lizenz- oder Geheimhaltungsvereinbarung geliefert. Die Software darf nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Vereinbarung verwendet oder kopiert werden.

Weitere Informationen über rechtliche und Urheberrechtshinweise finden Sie unter:

SOFTWARE: zebra.com/linkoslegal

URHEBERRECHTE: zebra.com/copyright

GARANTIE: zebra.com/warranty

ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG: zebra.com/eula

Nutzungsbestimmungen

Urheberrechtshinweis

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von Zebra Technologies Corporation und ihren Tochtergesellschaften („Zebra Technologies“). Diese dienen ausschließlich der Information und sind zur Verwendung durch die in diesem Dokument genannten Parteien vorgesehen, die die Geräte betreiben und warten. Diese urheberrechtlich geschützten Informationen dürfen nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Zebra Technologies verwendet, reproduziert oder, zu welchem Zweck auch immer, an Dritte weitergegeben werden.

Weiterentwicklung der Produkte

Zebra Technologies ist ständig bemüht, die Qualität der angebotenen Produkte 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, Erstellung und Lieferung des Produkts (einschließlich Hardware und Software) beteiligte Dritte haftbar gemacht werden für irgendwelche Schäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden aus Verlust geschäftlichen Gewinns, Arbeitsunterbrechung oder Verlust von Geschäftsinformationen), die in Zusammenhang mit dem Gebrauch, den Ergebnissen des Gebrauchs oder mit Fehlern des Produkts entstehen, selbst dann nicht, wenn 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.

Veröffentlichungsdatum

24. Juni 2021

Inhalt

Einführung.....	7
Ausrichten des Druckers	8
Druckerkomponenten.....	9
Bedienfeld	10
Startbildschirm	11
Registerkarte „Druckstatus“	11
Registerkarte „Drucker-Info“	12
Weitere Registerkarten	13
 Vorbereitung zum Druck.....	 15
Bestellen von Verbrauchsmaterialien und Zubehör	15
Software für Etikettendesign.....	15
Kabel	15
Medien	15
Farbband	16
Angaben der Medienhandhabungsmethode	17
Farbband und Medieneinzug	18
Einlegen von Farbbändern	18
Einlegen der Medien.....	22
Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren.....	27
Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts	28
 Druckerkonfiguration und -anpassung	 31
Ändern von Druckereinstellungen	32
Das System-Menü	33
Anschluss-Menü	40
Drucken-Menü	51
RFID-Menü	62
Menü Speicher	66

Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes.....	68
Ändern der Hebelposition	68
Druckanpassung des Druckkopfes	71
Reguläre Wartung.....	74
Reinigungsplan und -verfahren	74
Reinigung der Außenflächen, des Medienfachs und der Sensoren.....	75
Reinigung des Druckkopfes und der Walzen	75
Verbrauchtes Farbband wird entfernt.....	79
Auswechseln von Druckerkomponenten.....	80
Bestellen von Ersatzteilen	80
Recycling von Drucker-Komponenten	80
Lagerung des Druckers	80
Schmiermittel	80
Fehlerbehebung.....	81
Qualitative Beurteilung von Barcodes	82
Konfigurationsetiketten	84
Selbsttest mit PAUSE	85
Drucken und Interpretieren eines Sensorprofils.....	86
Mediensensorprofil	86
Farbbandsensorprofil.....	87
Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus	88
Laden von Standardeinstellungen oder zuletzt gespeicherten Werten.....	89
Warnungs- und Fehlerzustände.....	90
Warnungen und Fehlermeldungen	91
Hinweisleuchten	96
Fehlerbehebung	99
Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität.....	99
Farbband-Probleme.....	104
RFID-Probleme.....	106
Kommunikationsprobleme	109
SonstigeProbleme	110
Wartung des Druckers	113
Versenden des Druckers.....	113
Verwenden von USB-Hostanschlüssen und Print Touch/NFC.....	114
USB-Hostanschlüsse	114
Dateibenennung	114

Print Touch/Near Field Communication (NFC)	114
Verwandte SGD-Befehle für fortgeschrittene Benutzer	115
Was Sie für die Übungen benötigen	116
Übungen.....	118
Übung 1: Kopieren von Dateien auf ein USB-Flash-Laufwerk und Durchführung einer USB-Spiegelung	118
Übung 2: Drucken eines Etiketts vom USB-Stick	119
Übung 3: Kopieren von Dateien zu/von einem USB-Flash-Laufwerk.....	120
Übung 4: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über eine USB-Tastatur und Drucken eines Etiketts	121
Übung 5: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über ein Mobiltelefon oder Tablet und Drucken eines Etiketts	122
Spezifikationen	124
Allgemeine Daten	124
Netzspezifikationen	125
Netzkabelspezifikationen	126
Spezifikationen der Kommunikationsschnittstellen	127
Standardanschlüsse	127
Optionale Anschlüsse	130
Daten für Drahtlosanschluss	131
Druckdaten.....	132
Farbbandspezifikationen	132
Mediendaten	133
Abmessungen und erforderlicher Spielraum.....	134
Vorderansicht (Drucker in Rechtskonfiguration)	134
Rückseitige Ansicht	135
Ansicht von oben: Mindestabstände Elektronikfach	136
Seitliche Ansicht: Drucker ZE511	137
Seitliche Ansicht: Drucker ZE521	138
Installation des Druckers	139
Anforderungen	139
Überprüfen Sie den Inhalt des Kartons	140
Installieren des Druckers in einem Applikator	141
Übersicht über die Applikator-Schnittstellenplatine	142
Energy Star-Effekt auf die Applikator-Schnittstellenplatine	143
Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine	144
Pol-Konfiguration der Applikator-Schnittstelle	147
Applikator-Signale	150

Anschließen des Druckers an den Gerät.....	152
Verbinden mit einem Mobiltelefon oder Tablet.....	152
Verbinden mit einem Windows-basierten Computer.....	153
Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities	153
Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers	155
Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers	158
Verbindung mit dem Netzwerk über den Ethernet-Anschluss des Druckers	165
Anschließen des Druckers an das kabellose Netzwerk	173
 Glossar	 179

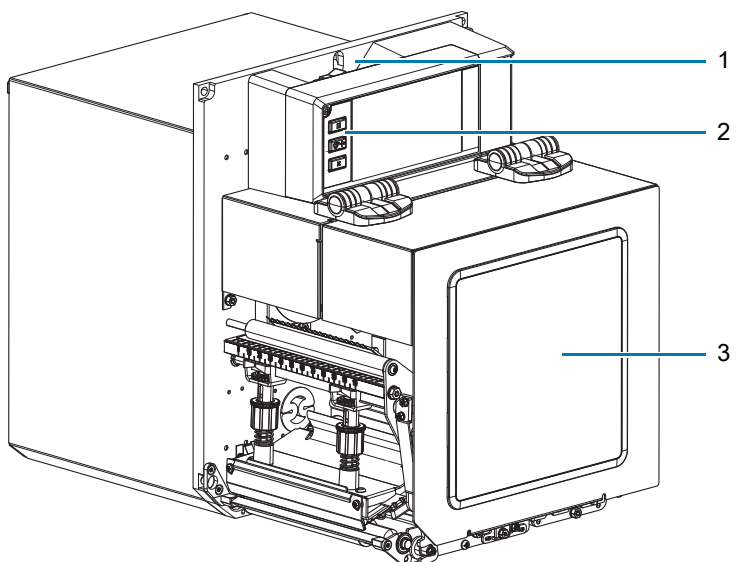
Einführung

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

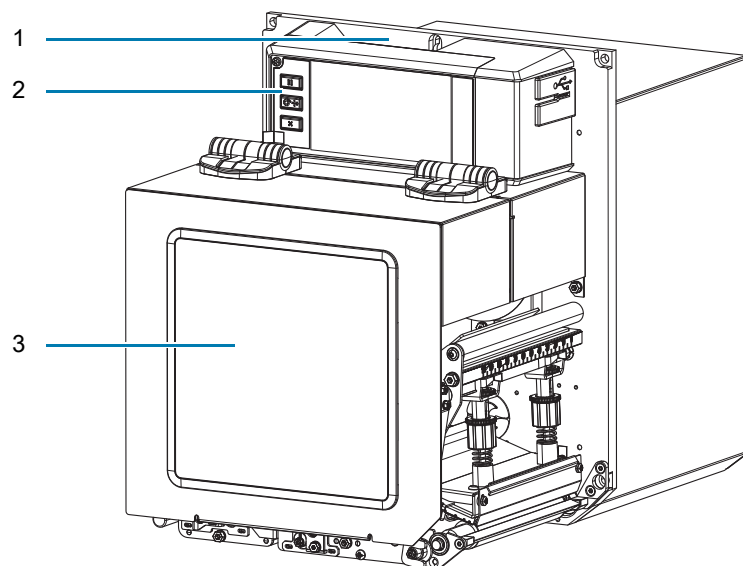
Ausrichten des Druckers

Die Drucker ZE511 und ZE521 sind sowohl in Linkskonfiguration (Druckmechanismus auf der linken Seite) als auch in Rechtskonfiguration (Druckmechanismus auf der rechten Seite) erhältlich.

Drucker in Linkskonfiguration (LK)



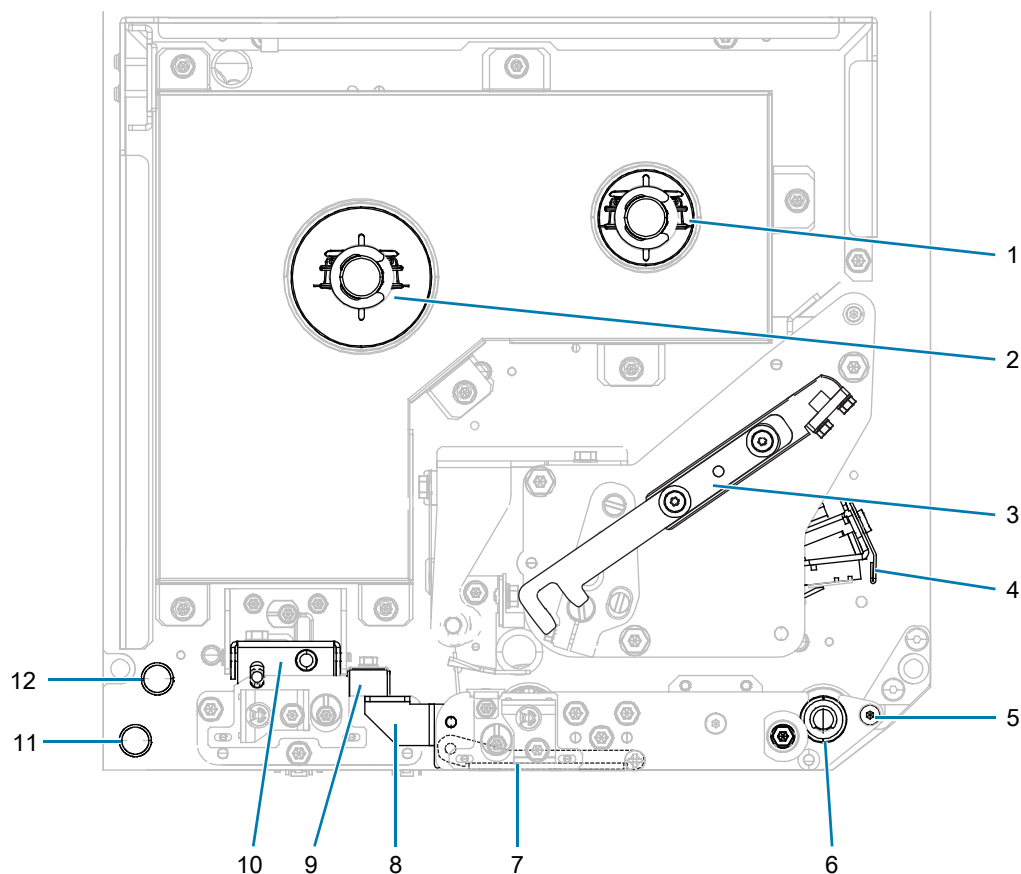
Drucker in Rechtskonfiguration (RK)



1	Position des Netzschalters
2	Bedienfeld
3	Medienabdeckung

Druckerkomponenten

Im Folgenden sind die Komponenten innerhalb des Medienfachs Ihres Drucker in Rechtskonfiguration (RK) dargestellt. Linkskonfigurationen (LK) enthalten dieselben Komponenten in spiegelbildlicher Anordnung. Machen Sie sich mit diesen Komponenten vertraut, bevor Sie mit fortfahren.

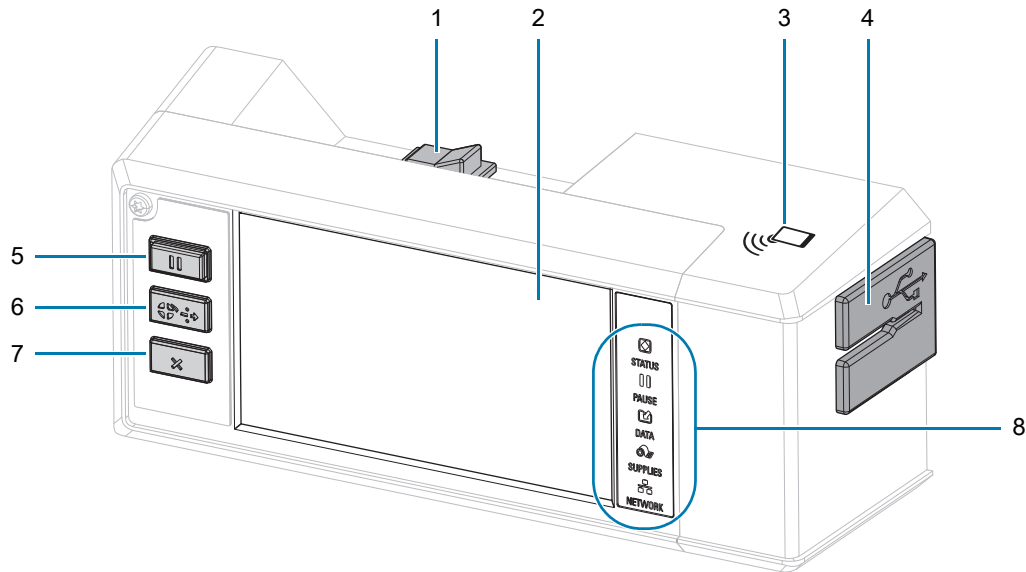


1	Farbband-Aufwickelspule
2	Farbband-Vorratsspule
3	Druckkopf-Freigabehebel
4	Druckkopfeinheit (im geöffneten Zustand)
5	Abziehleiste
6	Auflagewalze

7	Abziehwalzeneinheit (im geschlossenem Zustand verborgen)
8	Abziehwalzenhebel
9	Medienrandführung
10	Klemmrolleneinheit
11	Unterer Führungsstift
12	Oberer Führungsstift

Bedienfeld

Alle Steuer- und Anzeigeelemente des Druckers befinden sich auf dem Bedienfeld.



1	Netzschalter	Zwischen Drucker ein/aus wechseln
2	Anzeige	Zeigt den Betriebsstatus des Druckers an. Der Benutzer kann hier im Menüsystem navigieren. Weitere Informationen finden Sie in Startbildschirm auf Seite 11 .
3	NFC-Logo	Wird für Print Touch-Funktion verwendet. Weitere Informationen finden Sie in Print Touch/Near Field Communication (NFC) auf Seite 114 .
4	USB-Hostanschlüsse	Hiermit können USB-Geräte wie Speichersticks, Tastaturen oder Handheld-Scanner am Drucker angeschlossen werden. Weitere Informationen finden Sie in USB-Hostanschlüsse auf Seite 114 .
5	PAUSE-Taste	Durch Betätigen dieser Taste wird der Druckerbetrieb gestartet bzw. gestoppt.
6	FEED-Taste	Zwingt den Drucker bei jedem Drücken der Taste zum Einziehen eines leeren Etiketts.
7	CANCEL-Taste	Bricht Druckjobs ab, wenn der Drucker angehalten wird.
8	Anzeigeleuchten	Zeigt den Status des Druckers an. Weitere Informationen finden Sie in Hinweisleuchten auf Seite 96 .

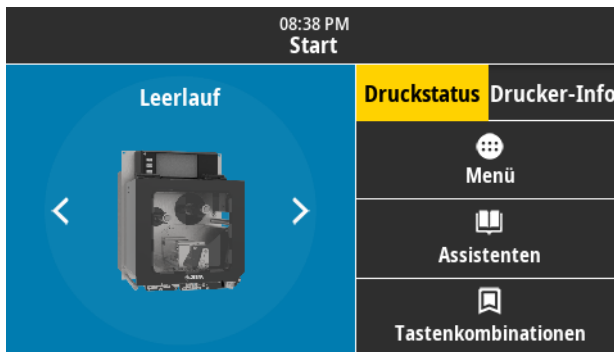
Startbildschirm



WICHTIGER HINWEIS: Wenn die Hintergrundfarbe des Startbildschirms gelb oder rot ist, befindet sich der Drucker in einem Warn- oder Fehlerzustand. Ein Eingreifen des Benutzers kann erforderlich sein. Weitere Informationen finden Sie in [Warnungs- und Fehlerzustände auf Seite 90](#).

Registerkarte „Druckstatus“

Auf der Registerkarte „Druckstatus“ des Startbildschirms wird der aktuelle Status angegeben (z. B. „Leerlauf“). Wenn Sie auf diesem Bildschirm den Pfeil nach links oder rechts drücken, wird das Bild des Druckers gedreht, sodass Sie es aus jedem Winkel betrachten können.



HINWEIS: Je nachdem, wie Ihr Drucksystem konfiguriert ist, können die Bildschirme horizontal oder vertikal angezeigt werden. Die Optionen werden unter [System > Einstellungen > Displayausrichtung auf Seite 37](#) erläutert.

Registerkarte „Drucker-Info“

Auf der Registerkarte „Drucker-Info“ des Startbildschirms werden Daten zu Konnektivität und Firmware angegeben. Um auf einem Bildschirm einen Bildlauf durchzuführen, auf dem nicht alle Daten auf einmal angezeigt werden, wie z. B. im horizontalen Bildschirm Drucker-Info, berühren Sie den Bildschirm und ziehen Sie den Finger nach oben.

08:38 PM Start	
Drucker E4J204400295	Druckstatus Drucker-Info
Aktive IP (Drahtgebunden) 10.48.203.80	Menü
MAC-Adresse Bluetooth 00:07:4D:B4:32:EA	Assistenten
Link-OS-Version 6.3	Tastenkombinationen
Firmware	

08:39 PM Start	
10.48.203.80	Druckstatus Drucker-Info
MAC-Adresse Bluetooth 00:07:4D:B4:32:EA	Menü
Link-OS-Version 6.3	Assistenten
Firmware V94.21.07Z	Tastenkombinationen
Bedienfeld-UI V06.13P54600	

03:51 AM Home	
Print Status	Printer Info
Printer E4J202300006	
Active IP (Wired) 10.48.203.246	
Bluetooth MAC Address 04:EE:03:18:6C:8E	
Link-OS Version 6.3	
Firmware V80.20.19ZP46920_DEV	
Control Panel UI V06.13P54600	
Menu	Wizards Shortcuts



HINWEIS: Je nachdem, wie Ihr Drucksystem konfiguriert ist, können die Bildschirme horizontal oder vertikal angezeigt werden. Die Optionen werden unter [System > Einstellungen > Displayausrichtung auf Seite 37](#) erläutert.

Weitere Registerkarten

Auf dem Startbildschirm sind folgende Registerkarten zu finden:



Menü

Ermöglicht das Aufrufen der Benutzermenüs, in denen Sie die Druckereinstellungen anzeigen oder ändern können. Siehe [Ändern von Druckereinstellungen auf Seite 32](#).



Assistenten

Ermöglicht das Ändern der Druckereinstellungen als Reaktion auf Aufforderungen. Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern, die von den jeweiligen Assistenten festgelegt werden, finden Sie unter [Ändern von Druckereinstellungen auf Seite 32](#).



WICHTIG: Wenn Sie die Assistenten verwenden, dürfen keine Daten vom Host an den Drucker gesendet werden. Um beste Ergebnisse zu erreichen, verwenden Sie voll abdeckende Medien, wenn Sie den Druckassistenten oder den Assistenten „Alle Assistenten einstellen“ verwenden. Wenn das Medium kürzer als das zu druckende Bild ist, wird das Bild möglicherweise abgeschnitten oder auf mehrere Etiketten gedruckt.

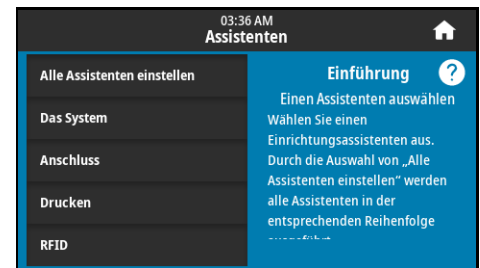
Alle Assistenten einstellen: führt alle Assistenten in der entsprechenden Reihenfolge aus.

System: Hiermit werden Einstellungen des Betriebssystems vorgenommen, die nicht in Zusammenhang mit dem Druck stehen.

Verbindung: Hierdurch werden die Konnektivitätsoptionen des Druckers konfiguriert.


Drucken: Hiermit werden die wichtigsten Druckparameter und -funktionen konfiguriert. Siehe [Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28](#).

RFID: Hierdurch werden die Vorgänge des RFID-Subsystems eingerichtet.



Tastenkombinationen

Ermöglicht den Schnellaufgriff auf die letzten Menüelemente und das Speichern Ihrer Favoriten. Die Menüelemente „Druckstation“ und „Kalibrieren“ werden ebenfalls in den Tastenkombinationen angezeigt.

1. Drücken Sie auf das dunkle Herz-Symbol  neben einem Menüelement, um es auf Ihrer Favoritenliste zu speichern.

Ein rotes Herz-Symbol (1) bedeutet, dass das Element gespeichert wurde.



2. Gespeicherte Elemente können Sie durch Drücken auf **Favoriten** (1) aufrufen.



Vorbereitung zum Druck

Bestellen von Verbrauchsmaterialien und Zubehör

Die folgenden Dinge, die Sie benötigen, werden NICHT mit dem Drucker geliefert:

- Software für Etikettendesign
- Kommunikations-/Netzkabel (z. B. USB, seriell, parallel, drahtgebundenes Ethernet)
- Medien
- Farbband (falls Ihr Drucker über eine Thermotransfer-Option verfügt)

Software für Etikettendesign

Wählen und installieren Sie die Software, mit der Sie Etikettenformate für Ihren Drucker erstellen. Eine Option ist ZebraDesigner, das Sie von der Website zebra.com herunterladen können.

Kabel

Weitere Informationen finden Sie unter [Spezifikationen der Kommunikationsschnittstellen auf Seite 127](#).

Medien

Um eine optimale Druckqualität und ordnungsgemäße Druckerleistung bei allen unseren Produkten zu erzielen, empfiehlt Zebra, nur das von Zebra zertifizierte Zubehör zu verwenden. 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. Verbrauchsmaterial erhalten Sie unter zebra.com/supplies.

Das [Glossar auf Seite 179](#) enthält Begriffe, die mit Medien verknüpft sind, wie beispielsweise Medien mit schwarzer Markierung, Medien mit Aussparung/Lücke, RFID-Medien, Gefaltete Medien und Rollenmedien. Nutzen Sie diese Begriffe, um festzulegen, welche Art von Medien Ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

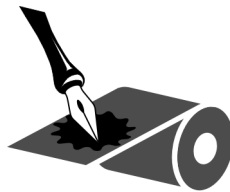
Farbband

Muss ich ein Farbband verwenden? Das Medium selbst bestimmt, ob ein Farbband benötigt wird. Medien für Thermotransferdruck erfordern Farbbänder, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht.

Woher weiß ich, ob es sich um ein Medium mit direktem Thermodruck oder Thermotransferdruck handelt? Am einfachsten lässt sich das durch Kratzen mit dem Fingernagel in rascher Bewegung an der Druckoberfläche des Mediums herausfinden. Wenn eine schwarze Markierung an der Stelle erscheint, wo Sie gekratzt haben, handelt es sich um ein Medium für direkten Thermodruck und ein Farbband wird nicht benötigt.

Welche Art von Farbband kann ich verwenden? Farbbänder können mit der Beschichtung auf der Innenseite oder auf der Außenseite aufgewickelt sein. Bei diesem Drucker können beide Arten verwendet werden. Weitere Informationen zur Bestellung erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Farbe auf der Außenseite



Farbe auf der Innenseite

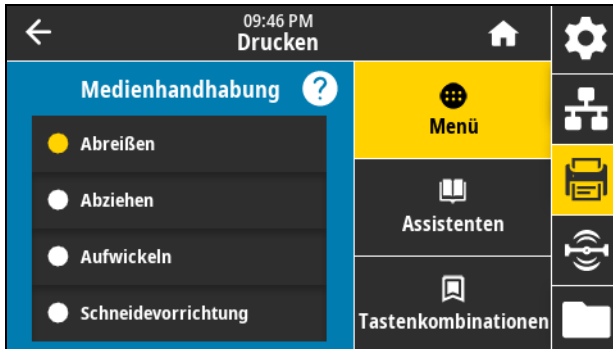


Woher weiß ich, welche Seite des Farbbands beschichtet ist? Drücken Sie eine Ecke der Klebeseite des Etiketts auf die Außenseite der Farbbandrolle, und ziehen Sie danach das Etikett vom Farbband ab. Wenn Tintenpartikel am Etikett kleben, ist die äußere Seite der Rolle beschichtet. Wiederholen Sie diesen Test gegebenenfalls mit der Innenfläche, um sich über die beschichtete Oberfläche zu vergewissern.

Eine alternative Methode besteht darin, eine kurze Länge des Farbbandes abzurollen, die Außenfläche auf ein Blatt Papier zu legen und mit dem Fingernagel an der Innenfläche des Farbbandes zu kratzen. Heben Sie das Farbband hoch und prüfen Sie, ob auf dem Papier Spuren hinterlassen wurden. Wenn das Farbband Spuren hinterlassen hat, ist die Außenseite beschichtet.

Angeben der Medienhandhabungsmethode

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm **Menü > Drucken > Bildeinstellung > Medienhandhabung**.



2. Wählen Sie eine Medienhandhabungsmethode aus, die für Ihre Medien und Ihre Einrichtung geeignet ist.

Methode	Beschreibung
Abreißen	Der Drucker druckt Etikettenformate in der Reihenfolge des Empfangs. Der Bediener des Druckers kann die gedruckten Etiketten jederzeit abreißen, wenn der Drucker stoppt.
Abziehen	Der Drucker zieht das Etikett während des Drucks vom Trägermaterial ab und unterbricht dann den Druckbetrieb, bis das Etikett entfernt wird.
Aufwickeln	Die Etiketten werden ohne Unterbrechung nacheinander gedruckt. Das Medium wird nach dem Druck auf einen Kern aufgespult.
Schneidevorrichtung	Der Drucker schneidet die Etiketten nach jedem erfolgten Einzeldruck.
Verzögertes Schneiden	Der Drucker wartet auf den ZPL-Befehl für verzögertes Schneiden (~JK), bevor das letzte gedruckte Etikett geschnitten wird.
Trägerloses Abziehen	Nicht belegt. Für zukünftige Verwendungsoptionen reserviert.
Trägerloses Rückspulen	
Trägerloses Abreißen	
Applikator	Der Drucker druckt, sobald er vom Applikator ein Signal erhält. Im Abschnitt „Informationen für erfahrene Benutzer“ des Wartungshandbuchs finden Sie weitere Informationen über die Applikator-Schnittstelle.
Trägerloses Schneiden	Nicht belegt. Für zukünftige Verwendungsoptionen reserviert.
Verzögertes trägerloses Schneiden	
Stream	Der Drucker druckt einen Stapel Etiketten, wobei der Rückzug nur am Anfang und Ende des Stapels statt zwischen einzelnen Etiketten stattfindet. Mit dieser Einstellung wird der Etikettendurchsatz beim Stapeldruck erhöht.

3. Drücken Sie auf das Startsymbol , um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Farbband und Medieneinzug

Halten Sie sich an die Anleitungen in diesem Abschnitt, um das Farbband (falls verwendet) und das Medium in den ZE511/ZE521-Drucker einzulegen.



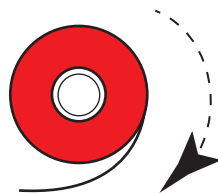
HINWEIS: Auf den meisten Grafiken in diesem Abschnitt ist ein Gerät in Rechtskonfiguration (RK) mit einem auf der Außenseite beschichteten Farbband dargestellt. An anderen Stellen sind Grafiken für andere Optionen zu finden.



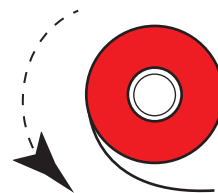
Einlegen von Farbbändern

Farbband wird 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 [Muss ich ein Farbband verwenden? auf Seite 16](#). Bestellen Sie von Zebra zertifizierte Farbbänder oder Medien unter www.zebra.com/supplies.

1. Sehen Sie nach, welche Seite des Farbbands beschichtet ist (siehe [Woher weiß ich, welche Seite des Farbbands beschichtet ist? auf Seite 16](#)), und positionieren Sie dann die Farbbandrolle so, dass das lose Ende in die abgebildete Richtung abrollt.



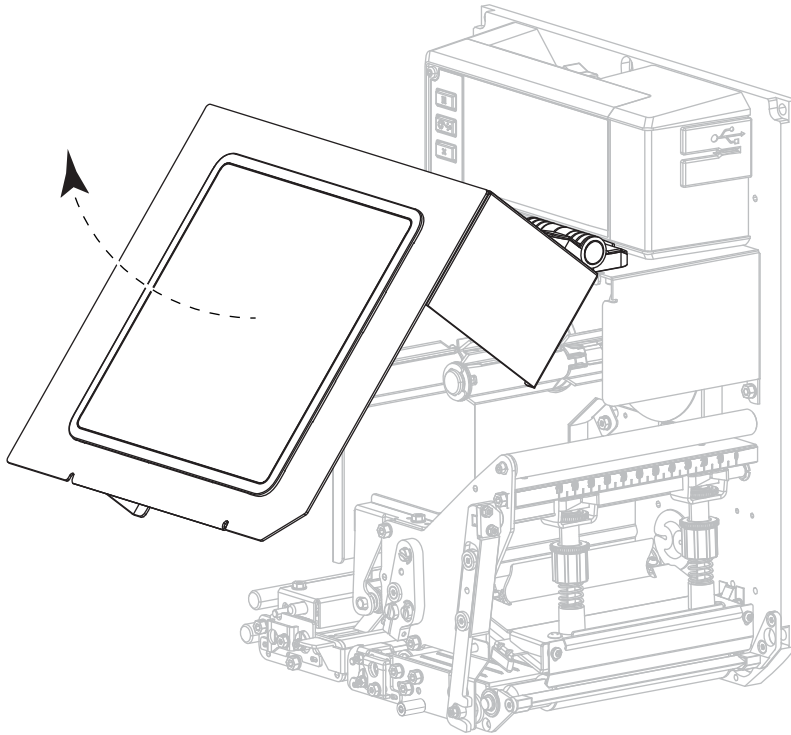
LK (Farbe **außen**)
RK (Farbe **innen**)



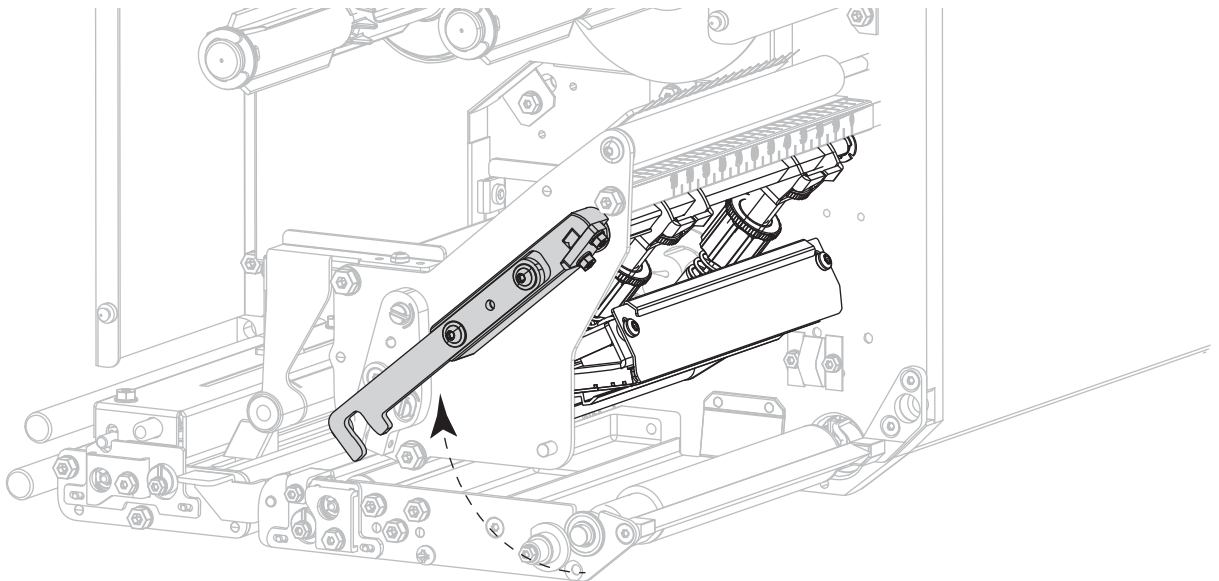
RK (Farbe **außen**)
LK (Farbe **innen**)

2. Ändern Sie bei Bedarf die Einstellung dafür, welche Seite des Farbbands beschichtet ist (siehe [Drucken > Druckqualität > Bandspannung auf Seite 53](#)).

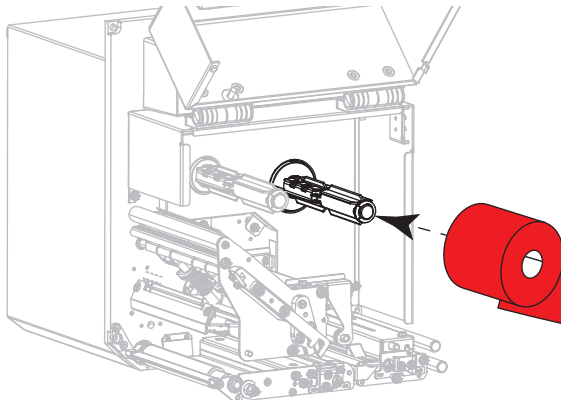
3. Öffnen Sie die Medienabdeckung.



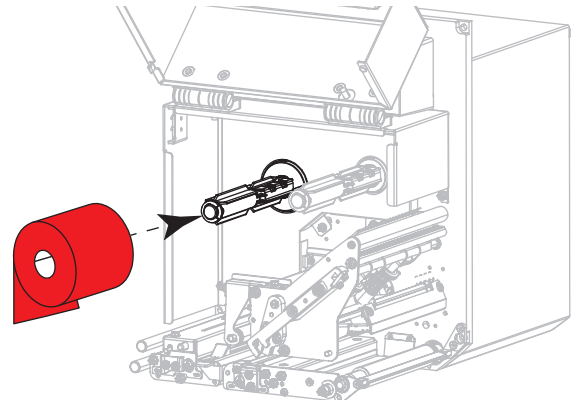
4. Lösen Sie die Druckkopfeinheit.



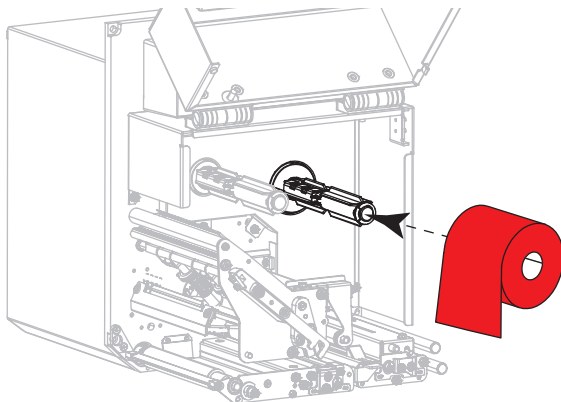
5. Setzen Sie die Farbbandrolle auf die Farbband-Vorratsspule. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.



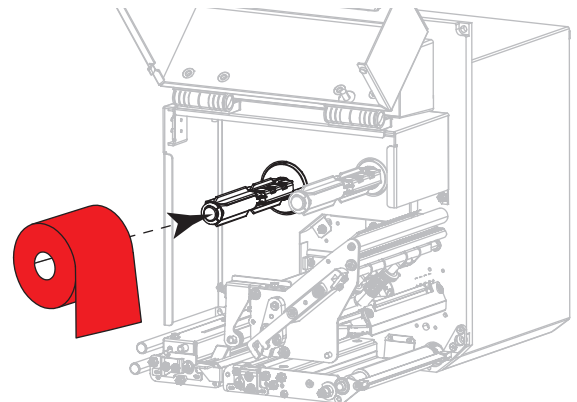
LK (Farbe **außen**)



RK (Farbe **außen**)

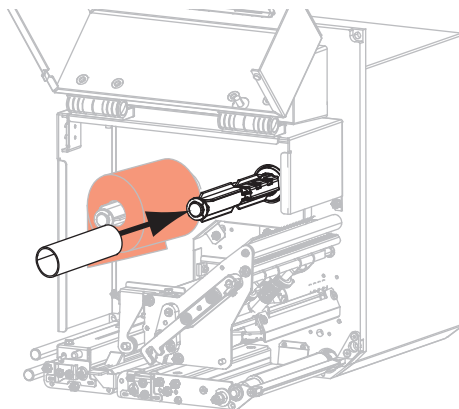


LK (Farbe **innen**)



RK (Farbe **innen**)

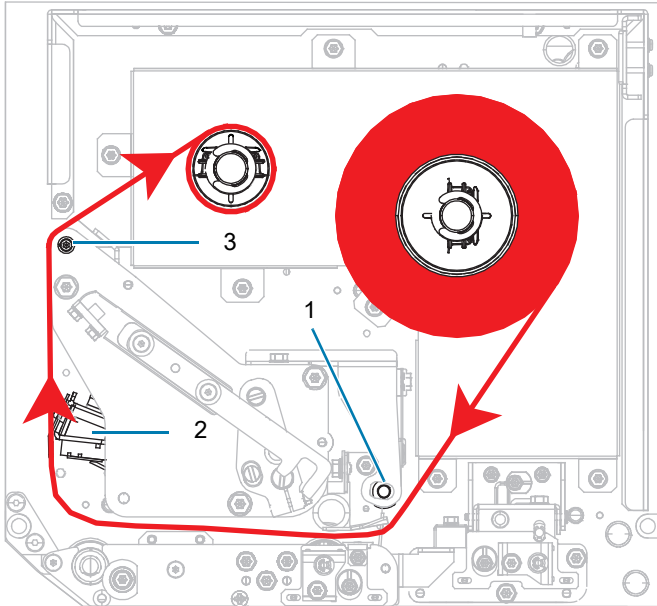
6. Setzen Sie einen leeren Farbbandkern auf die Aufwickelspulen des Druckers. Schieben Sie den Kern so weit wie möglich nach hinten.



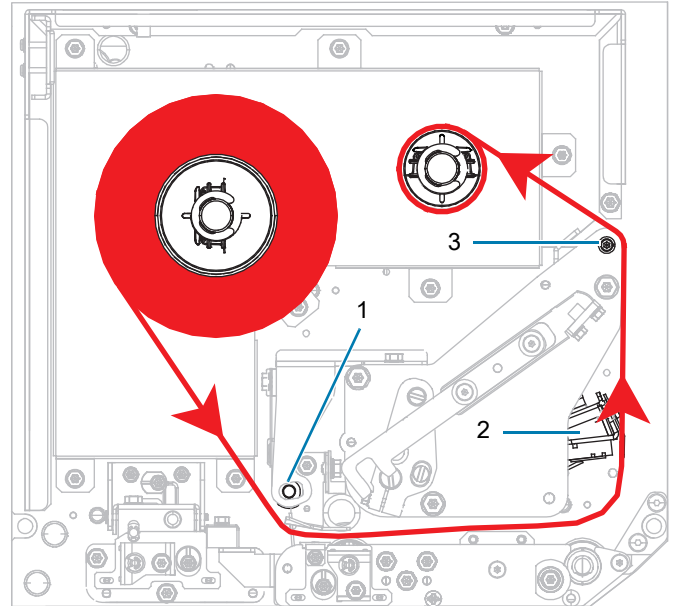


VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

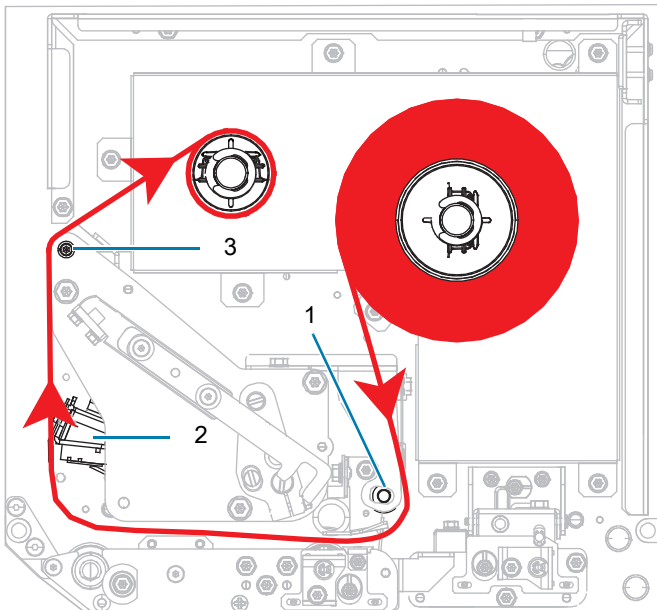
7. Fädeln Sie das Farbband unter der unteren Farbbandführungswalze (1) und der Druckkopfeinheit hindurch (2) und dann über die obere Farbbandführungswalze (3).



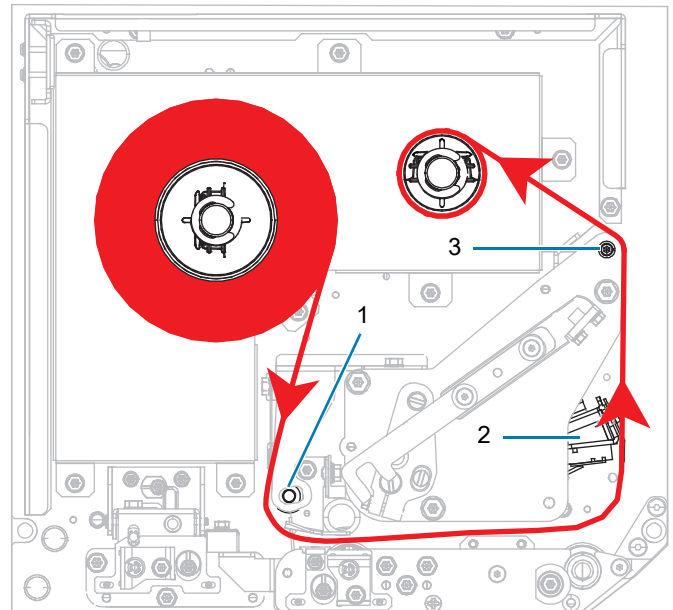
LK (Farbe außen)



RK (Farbe außen)

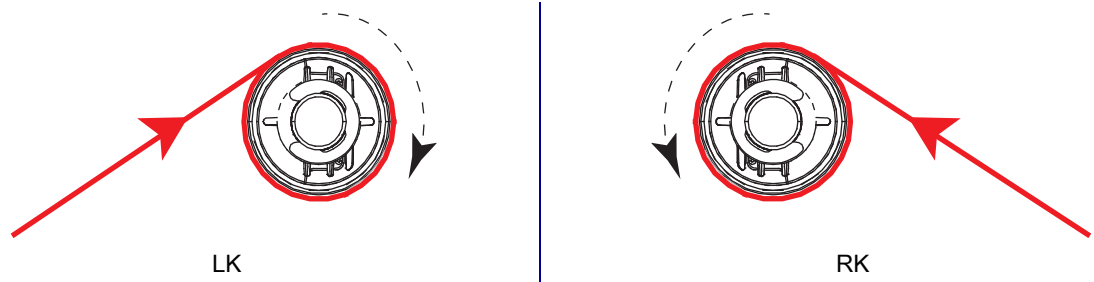


LK (Farbe innen)



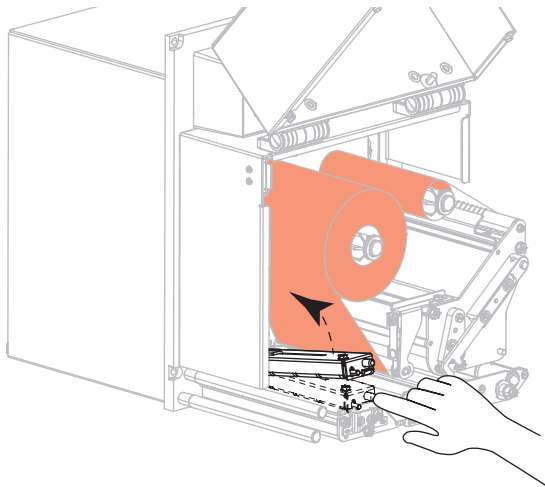
RK (Farbe innen)

8. Wickeln Sie das Farbband um den Kern auf der Farbband-Aufwickelspule in die angegebene Richtung.

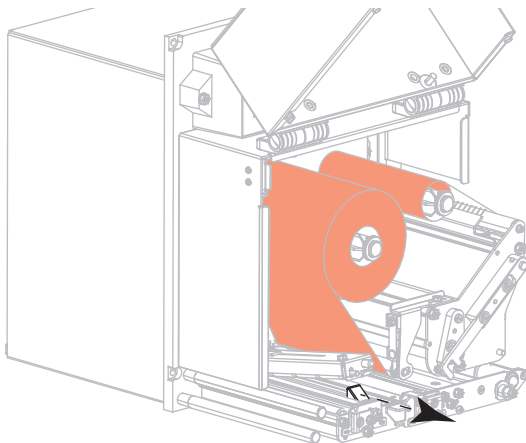


Einlegen der Medien

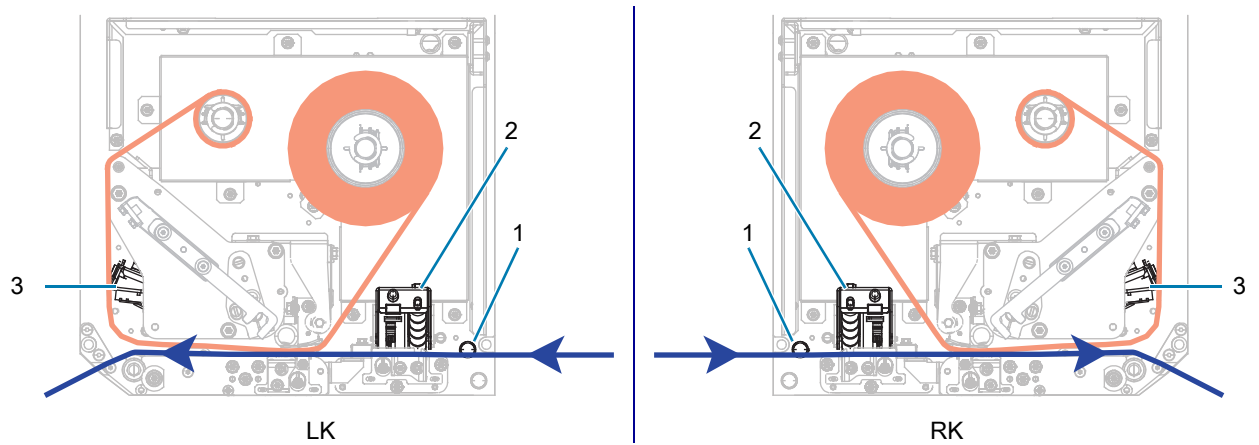
1. Legen Sie das Medium in die Etikettenzufuhr des Applikators ein (gemäß den Anweisungen im zugehörigen Handbuch).
2. Betätigen Sie den Entriegelungsknopf auf der Klemmrolleneinheit. Warten Sie, bis die Einheit nach oben geschwenkt ist.



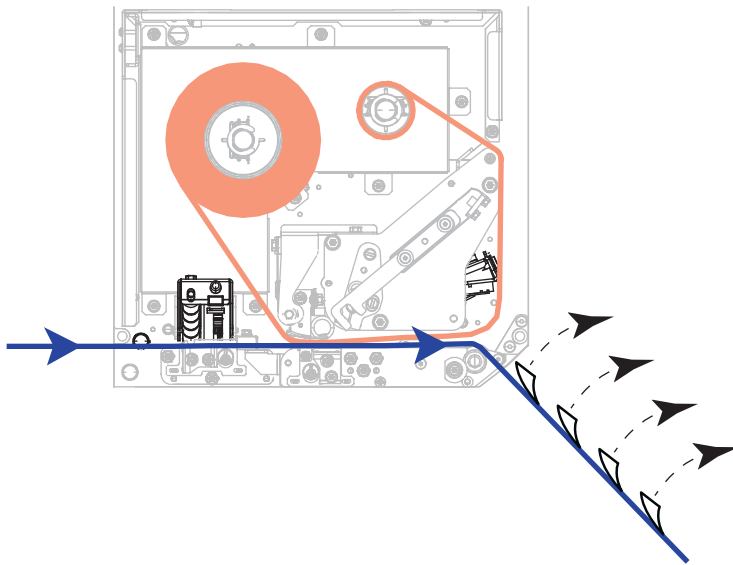
3. Ziehen Sie die Medienrandführung vollständig heraus.



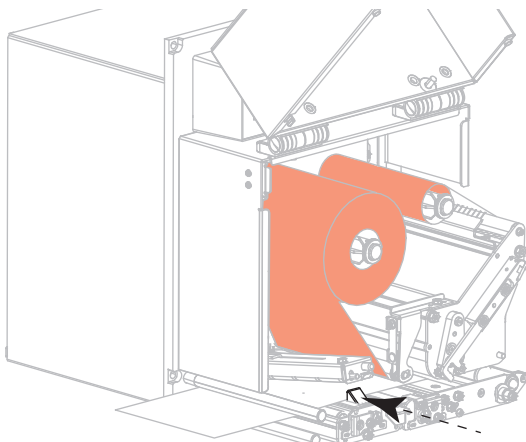
4. Führen Sie das Medium unter dem oberen Führungsstift (1), unter der Klemmrolleneinheit (2) sowie unter der Druckkopfeinheit (3) hindurch.



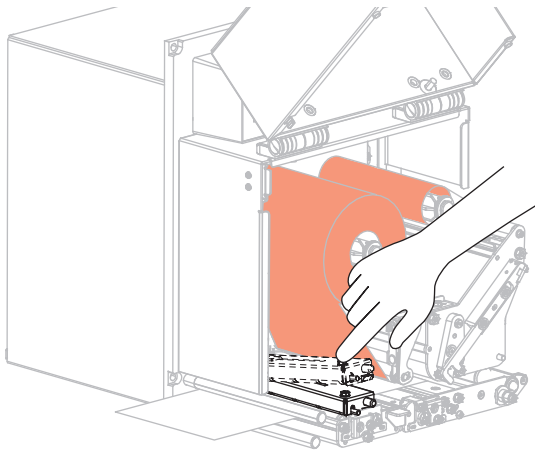
5. Ziehen Sie das Medium bis zu einer Länge von ca. 75 cm über die Abziehleiste hinweg. Entfernen Sie die Etiketten auf diesem Teil des Mediums vom Träger, und entsorgen Sie diese.



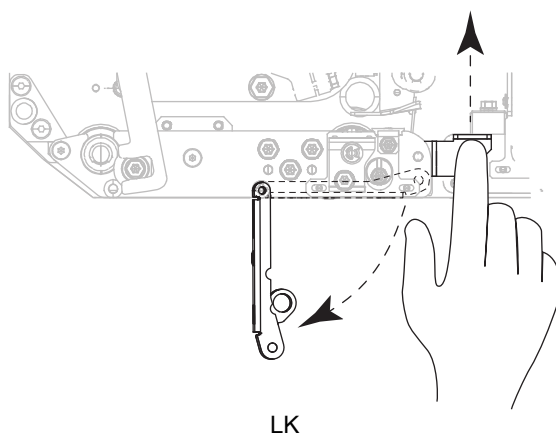
6. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den äußeren Rand der Medien berührt.



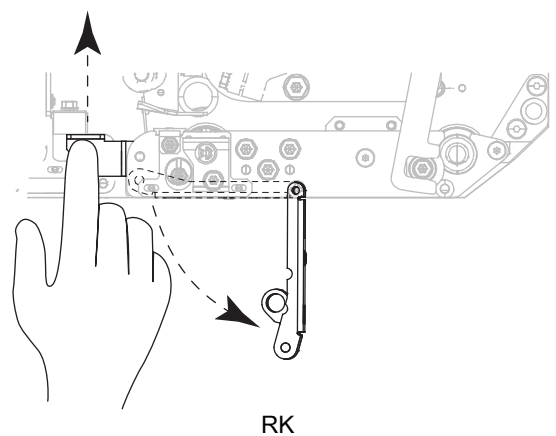
7. Drücken Sie die Klemmrolleneinheit nach unten, bis sie einrastet.



8. Heben Sie den Abziehwalzenhebel so an, dass die Abziehwalzeneinheit nach unten weist.



LK

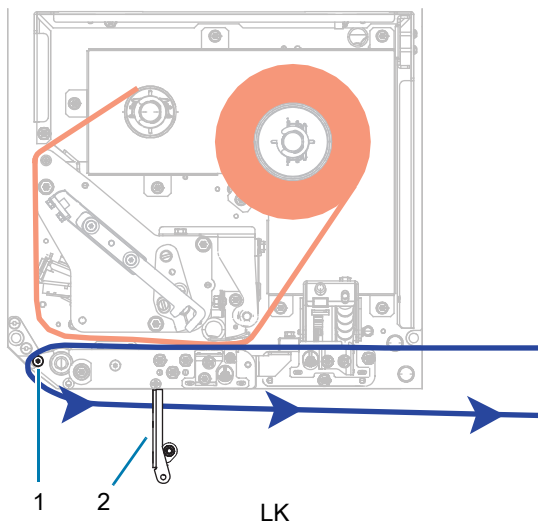


RK

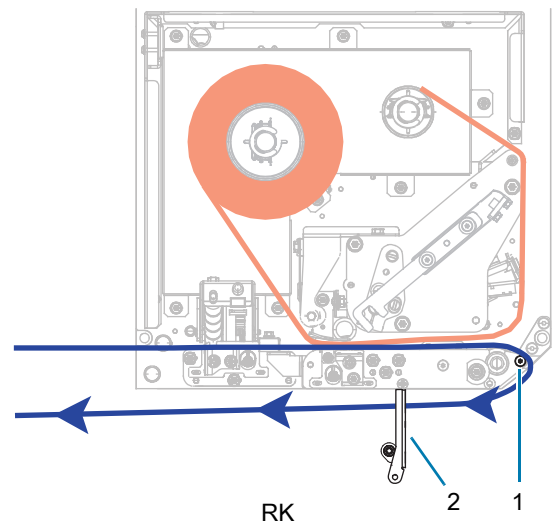
9. Führen Sie den Medienträger um die Abziehleiste (1) herum und durch die Abziehwalzeneinheit (2) hindurch.



WICHTIGER HINWEIS: Wenn das Gerät für die Etikettenzuführung ein Luftrohr besitzt, führen Sie das Trägermaterial zwischen dem Luftrohr und der Abziehleiste hindurch. Führen Sie das Trägermaterial nicht über das Luftrohr.

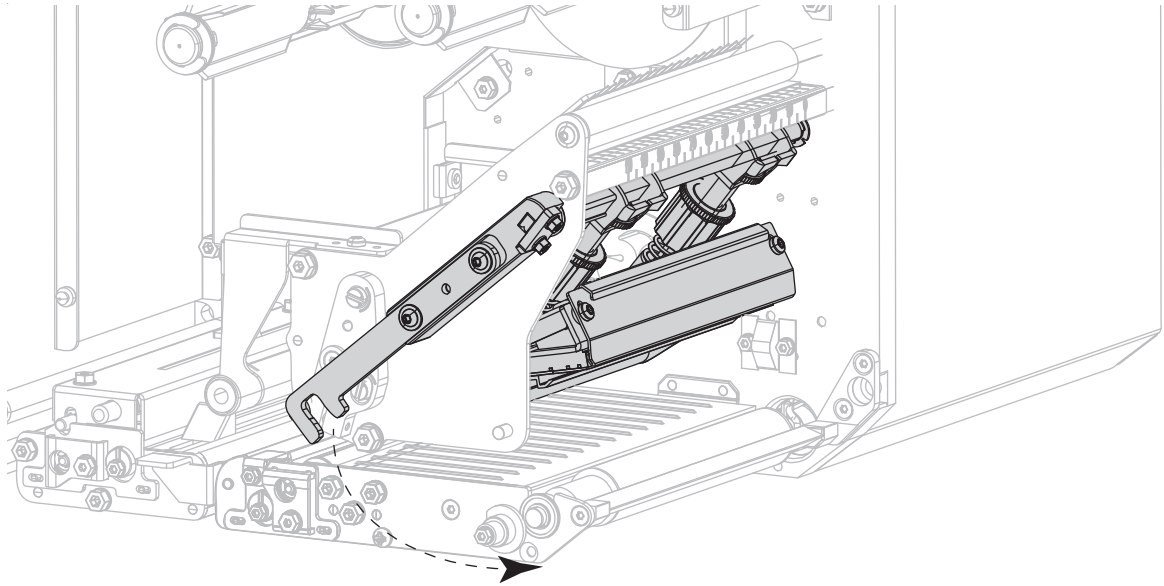


LK

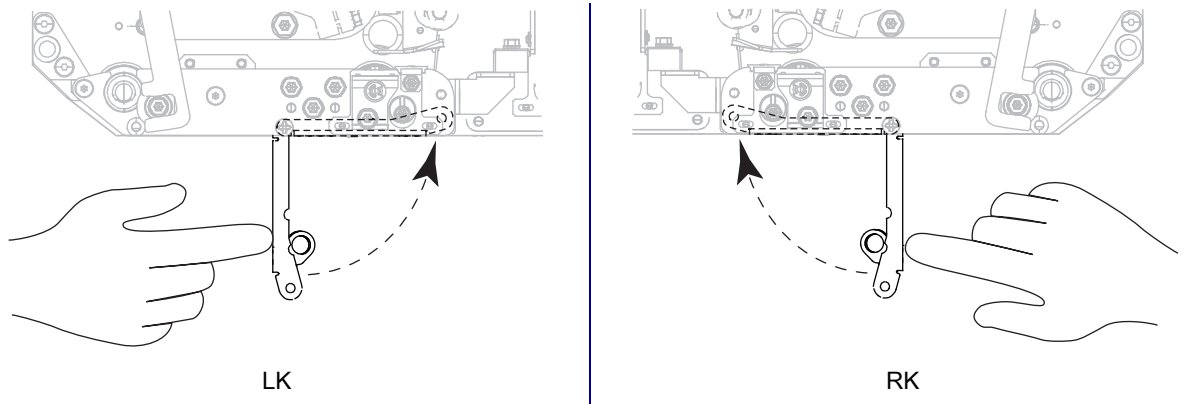


RK

10. Lassen Sie die Druckkopfeinheit einrasten.

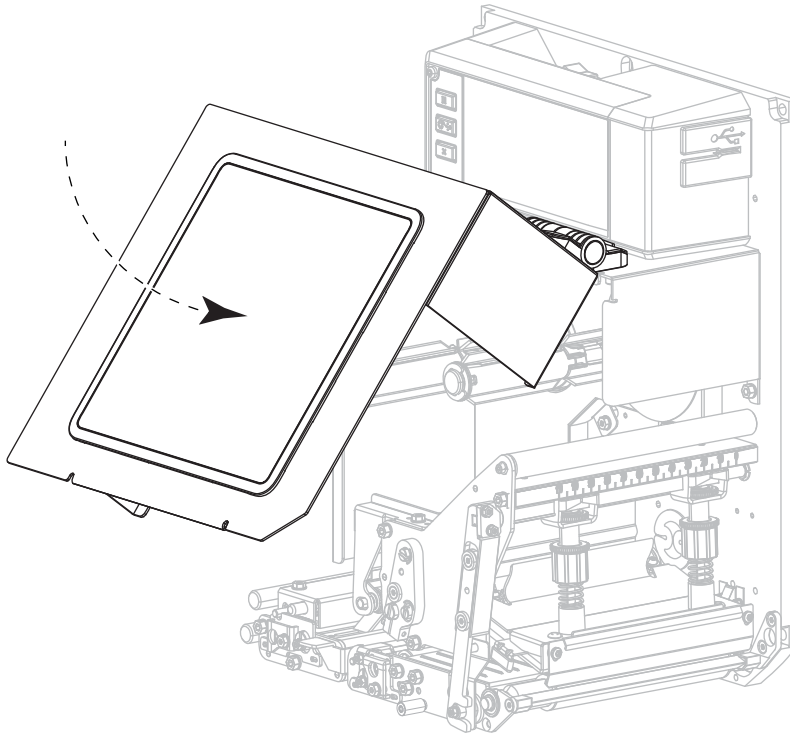


11. Drehen Sie die Abziehwalzeneinheit so weit nach oben, bis sie in der Verschlussposition einrastet.



12. Führen Sie das Trägermaterial um die Aufwickelspule des Applikators (siehe Applikator-Benutzerhandbuch).

13. Schließen Sie die Medienabdeckung.



14. Mit dem [Selbsttest mit PAUSE auf Seite 85](#) können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann.

Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren

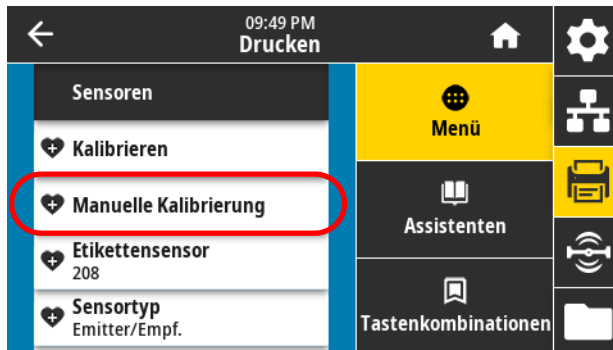
Führen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorgänge zur Kalibrierung des Druckers durch, um die Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren einzustellen



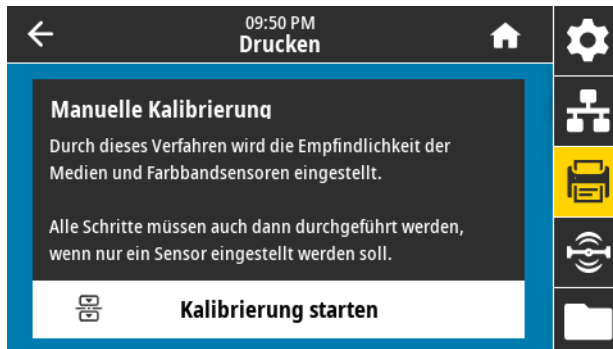
WICHTIG: Achten Sie auf die genaue Abfolge des Kalibrierungsvorgangs.

Um den Kalibrierungsvorgang abubrechen, können Sie jederzeit die Taste **ABBRECHEN** drücken und halten.

1. Drücken Sie auf **Drucken > Sensoren > Manuelle Kalibrierung**.



Daraufhin werden Sie aufgefordert, die Kalibrierung zu starten.



2. Drücken Sie auf **Kalibrierung starten**.
3. Folgen Sie den Schritten im Kalibrierungsvorgang.
4. Drücken Sie auf **PAUSE**, um den Pause-Modus zu beenden und das Drucken zu aktivieren.

Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts

Der Druckassistent konfiguriert den Drucker, druckt Testetiketten und passt die Druckqualität basierend auf den Ergebnissen der Testetiketten an.



WICHTIG: Wenn Sie die Assistenten verwenden, dürfen keine Daten vom Hostcomputer an den Drucker gesendet werden.

Um beste Ergebnisse zu erreichen, verwenden Sie voll abdeckende Medien, wenn Sie den **Druckassistenten** oder den Assistenten **Alle Assistenten einstellen** verwenden. Wenn das Medium kleiner als das zu druckende Bild ist, werden die Ergebnisse möglicherweise abgeschnitten oder auf mehrere Etiketten gedruckt.

Nachdem Sie die Druckereinrichtung abgeschlossen und den Drucker-Setup-Assistenten ausgeführt haben, verwenden Sie diesen Abschnitt, um ein Testetikett zu drucken. Mit dem Ausdruck dieses Etiketts können Sie sehen, ob Ihre Verbindung funktioniert und ob Druckeinstellungen angepasst werden müssen.

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf **Assistenten > Drucken > Druck Starten**.
2. Folgen Sie den Aufforderungen, um die folgenden Informationen einzugeben:
 - Drucktyp (Thermotransfer oder Direkter Thermodruck)
 - Medientyp (Endlos, Aussparung/Lücke oder Markierung)
 - Etikettenbreite
 - Medienhandhabungsmethode (Abreißen, Abziehen, Aufwickeln, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerlos Abziehen, Trägerlos Aufwickeln, Trägerlos Abreißen oder Applikator)

Nachdem Sie diese angegeben haben, weist Sie der Assistent an, das Medium einzulegen und anschließend ein Etikett über den Mediensensor zu legen.

3. Legen Sie die Medien in den Drucker ein, sofern Sie dies noch nicht getan haben, und drücken Sie auf das Häkchen.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, schließen Sie die Druckkopfeinheit, und drücken Sie auf das nächste Häkchen.

Der Drucker führt eine Kalibrierung durch und fragt dann, ob Sie ein Testetikett drucken möchten.

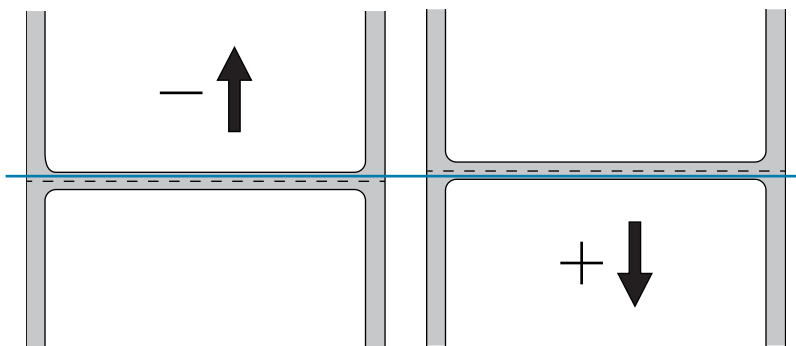
5. Folgen Sie den Aufforderungen, bis der Drucker die automatische Kalibrierung abgeschlossen hat.

6. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie ein Testetikett drucken möchten, drücken Sie auf das Häkchen.

Ein Testetikett, ähnlich wie dieses, wird gedruckt. Wenn Ihre Etiketten kleiner als das Bild sind, wird nur ein Teil des Testetiketts gedruckt.



7. Überprüfen Sie die Position der Etiketten über der Abrissleiste. Ändert bei Bedarf die Position der Medien auf der Abrissleiste nach dem Drucken.
- Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, wenn der Zwischenraum zwischen den Etiketten direkt über der Abrissleiste zu liegen kommt.
 - Verschieben Sie nach dem Drucken die Medienposition über der Abrisskante, wenn der Zwischenraum zwischen den Etiketten nicht direkt über der Abrissleiste zu liegen kommt. Niedrigere Werte verschieben das Medium in den Drucker in die angegebene Punktezahl nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts). Durch höhere Werte wird das Medium aus dem Drucker verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts).



8. Überprüfen Sie die Qualität des Bildes auf dem Testetikett. Ist die Qualität des Barcodes und des Textes auf dem Testetikett akzeptabel? Siehe [Qualitative Beurteilung von Barcodes auf Seite 82](#), wenn Sie Hilfestellung benötigen.
- Wenn ja, drücken Sie auf das Häkchen, und fahren Sie mit [Schritt 13](#) fort.
 - Wenn nicht, passen Sie die Druckqualität manuell an, indem Sie die Schwärzungs- und Geschwindigkeitseinstellungen über das Menüsystem des Druckers ändern, oder fahren Sie mit diesem Prozess fort, um den Druckqualitätsassistenten auszuführen.

Druckqualitätsassistent

9. Drücken Sie auf **Druckqualitätsassistent.**

Der Drucker fragt die Anzahl der zu druckenden Testetiketten ab. Je mehr Etiketten Sie drucken, desto mehr Auswahlmöglichkeiten haben Sie, um über die Qualität der Etiketten zu entscheiden. Im Allgemeinen gilt: Wenn Ihr Testetikett aus dem vorherigen Assistenten akzeptabel war, genügt wahrscheinlich eine geringere Anzahl von Testetiketten in diesem Schritt.

10. Wählen Sie eine Anzahl der zu druckenden Testetiketten.

Der Drucker druckt die angegebene Anzahl von Testetiketten und fordert Sie zur Eingabe des besten Testetiketts auf.

11. Entscheiden Sie, welches Testetikett die beste Qualität aufweist. Siehe [Qualitative Beurteilung von Barcodes auf Seite 82](#), wenn Sie Hilfestellung benötigen. Wenn keine der Etiketten akzeptabel ist, verwenden Sie den Pfeil, um im Assistenten einen Bildschirm zurück zu gehen und eine größere Anzahl von Testetiketten auszuwählen.

12. Wählen Sie in der Liste auf dem Display die Kennung für das Testetikett mit der besten Qualität aus, und drücken Sie dann auf das Häkchen.

Der Drucker stellt die Schwärzung und die Druckgeschwindigkeit auf die für das beste Testetikett verwendeten Werte ein.

13. Bei Bedarf, siehe [Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität auf Seite 99](#), um zu sehen, welche anderen Probleme die Druckqualität beeinträchtigen können.

Der Druck-Setup-Vorgang ist abgeschlossen.

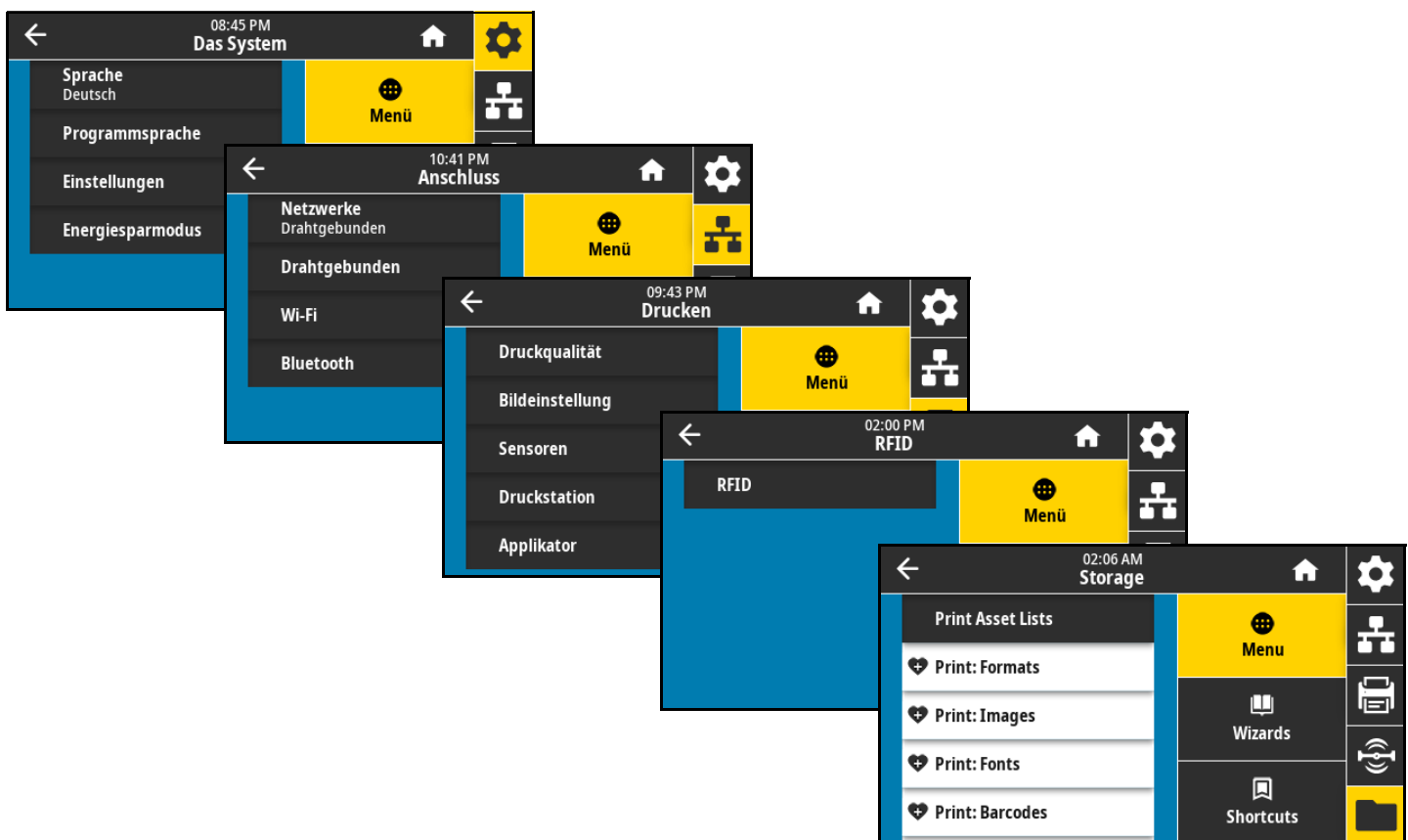
Druckerkonfiguration und -anpassung

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

Ändern von Druckereinstellungen

Sie können die Druckereinstellungen auf verschiedene Weise anzeigen oder ändern. In diesem Abschnitt werden die Benutzermenüs gezeigt, und wenn andere Optionen zum Ändern der gleichen Einstellung vorhanden sind, werden sie angegeben.

- Benutzermenüs – siehe folgende Abschnitte:
 - [Das System-Menü auf Seite 33](#)
 - [Anschluss-Menü auf Seite 40](#)
 - [Drucken-Menü auf Seite 51](#)
 - [RFID-Menü auf Seite 62](#)
 - [Menü Speicher auf Seite 66](#)



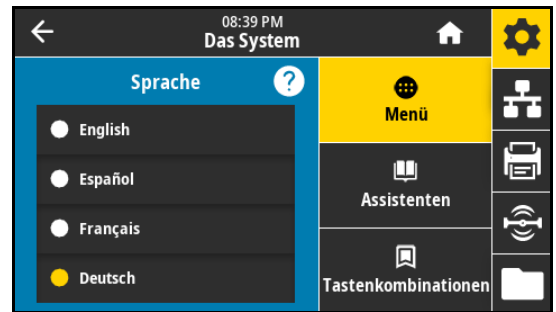
- Taste(n) des Bedienfelds: Einige Aktionen können über Kombinationen der Tasten des Bedienfelds gestartet werden.
- ZPL und Set/Get/Do-Befehle (SGD): Viele Parameter können mit diesen Befehlen festgelegt werden. Weitere Informationen finden Sie im Zebra Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror und WML unter zebra.com/manuals.
- Webseiten des Druckers: Diese sind verfügbar, wenn der Drucker mit einem drahtgebundenen oder drahtlosen Printserver verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Server unter zebra.com/manuals.

Das System-Menü

Das System > Sprache

Ändern Sie ggf. die Anzeigesprache des Druckers. Diese Änderung betrifft folgende Angaben:

- der Startbildschirm
- die Benutzermenüs
- Fehlermeldungen
- für einige Sprachen das Konfigurationsetikett des Druckers, das Netzwerk-Konfigurationsetikett und andere Etiketten, die über die Benutzermenüs ausgedruckt werden können



Mögliche Werte:

<input checked="" type="radio"/> English	ENGLISCH	<input type="radio"/> Suomi	Finnisch
<input type="radio"/> Español	Spanisch	<input type="radio"/> 日本語	Japanisch
<input type="radio"/> Français	Französisch	<input type="radio"/> 한국어	Koreanisch
<input type="radio"/> Deutsch	Deutsch	<input type="radio"/> 简体中文	Chinesisch vereinfacht
<input type="radio"/> Italiano	Italienisch	<input type="radio"/> 繁體中文	Trad. Chinesisch
<input type="radio"/> Norsk	Norwegisch	<input type="radio"/> Русский	Russisch
<input type="radio"/> Português	Portugiesisch	<input type="radio"/> Polski	Polnisch
<input type="radio"/> Svenska	Schwedisch	<input type="radio"/> Čeština	Tschechisch
<input type="radio"/> Dansk	Dänisch	<input type="radio"/> Română	Rumänisch
<input type="radio"/> Nederlands	Niederländisch		

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^KL

Verwendeter SGD-Befehl: display.language

Drucker-Webseite:

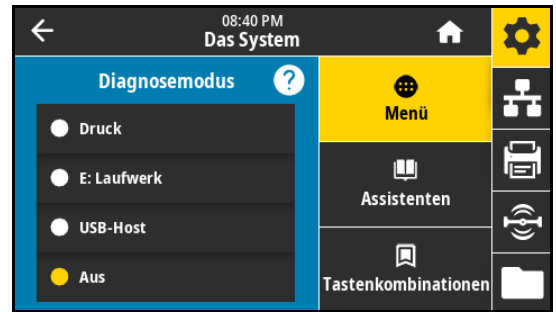
View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Language (Sprache)

Das System > Programmsprache > Diagnosemodus

Wenn dieses Diagnosewerkzeug aktiviert wird, gibt der Drucker für alle vom Drucker empfangenen Daten Hexadezimalwerte aus. Die Hexadezimaldaten werden je nach Auswahl gespeichert oder gedruckt. Weitere Informationen finden Sie in [Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus auf Seite 88](#).

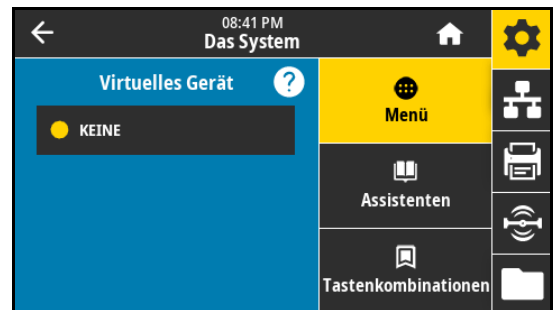
Mögliche Werte:

- Drucken
- E-Mail: Laufwerk
- USB-Host
- Aus



Das System > Programmsprache > Virtuelles Gerät

Wenn Apps für virtuelle Geräte auf Ihrem Drucker installiert wurden, können Sie diese von diesem Benutzermenü aus abrufen oder de-/aktivieren. Weitere Informationen über virtuelle Geräte finden Sie im Benutzerhandbuch des entsprechenden Geräts. Alternativ wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler.



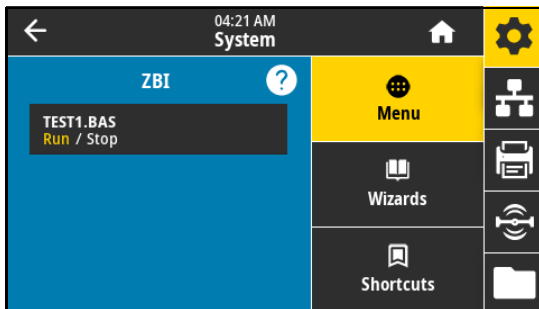
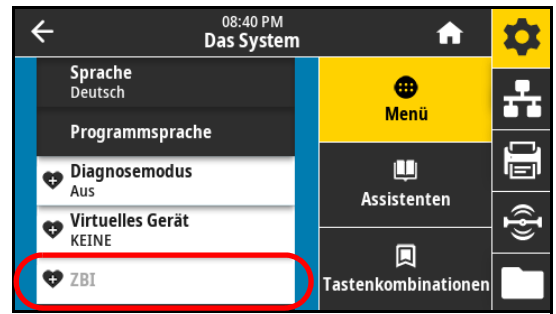
Das System > Programmsprache > ZBI

Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) ist eine Programmieroption, die Sie auf Ihrem Drucker installieren können. Wenn Sie diese Option erwerben möchten, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Zebra-Händler.

Wenn ZBI-Programme auf Ihren Drucker geladen wurden, können Sie über dieses Menüelement eines zur Ausführung auswählen. Sind keine Programme auf Ihrem Drucker vorhanden, wird **KEINE** angezeigt.

Wenn ZBI-Programme heruntergeladen wurden, jedoch keins davon ausgeführt wird, listet der Drucker alle verfügbaren Programme auf. Um eines davon auszuführen, drücken Sie auf **Ausführen** (in weiß hervorgehoben) unter dem Programmnamen.

Wenn ein Programm ausgeführt wird, erscheint nur dieses Programm auf der Liste. Drücken Sie auf **Stopp** (in weiß hervorgehoben), um das Programm zu beenden.



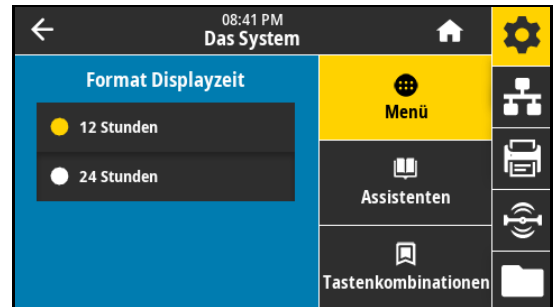
Verwendeter SGD-Befehl: `zbi.key` (stellt fest, ob die ZBI 2.0-Option am Drucker aktiviert oder deaktiviert ist)

Das System > Einstellungen > Format der Displayuhrzeit

Wählen Sie das vom Drucker verwendete Zeitformat aus.

Mögliche Werte:

- 12 Stunden
- 24 Stunden



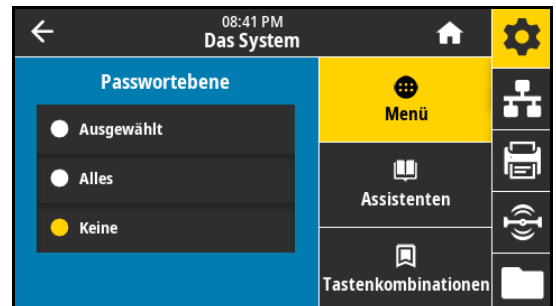
Das System > Einstellungen > Passwortebeene

Wählen Sie den Passwortschutz für Elemente des Benutzermenüs.

Mögliche Werte:

- Ausgewählt
- Alles
- Keine

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^KP` (zum Ändern des Druckerpassworts)

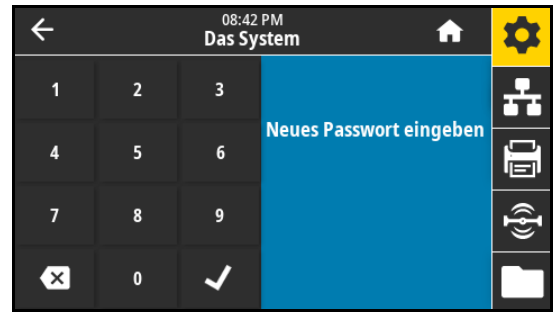


Das System > Einstellungen > Passwort festlegen

Legen Sie ein neues Passwort für die vom vorhergehenden Parameter geschützten Menüelemente fest. Das Standardpasswort des Druckers lautet 1234.

Mögliche Werte: Zahlen 0-9

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^KP



Das System > Einstellungen > Einschaltvorgang

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

Mögliche Werte:

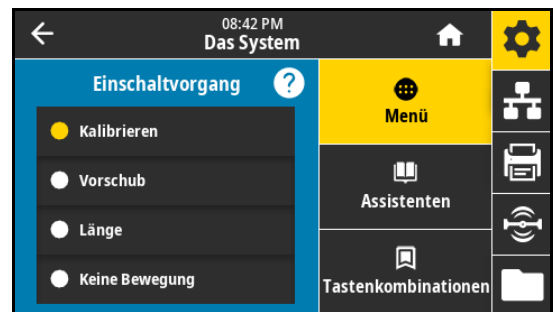
- KALIBRIEREN – passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.
- VORSCHUB – zieht die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt ein.
- LÄNGE – legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.
- KEINE REAKTION – Weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder die VORSCHUB-Taste drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren.
- KURZ-KAL. – legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^MF

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.power_up_action`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)



Das System > Einstellungen > Druckkopf-Vorgang

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

Mögliche Werte:

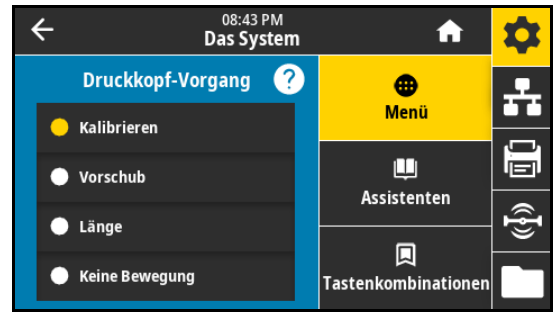
- **KALIBRIEREN** – passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.
- **VORSCHUB** – zieht die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt ein.
- **LÄNGE** – legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.
- **KEINE REAKTION** – Weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder die VORSCHUB-Taste drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren.
- **KURZ-KAL.** – legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^MF

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.head_close_action`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)



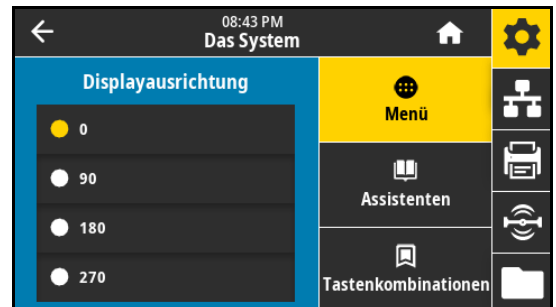
System > Einstellungen > Displayausrichtung

Wählen Sie die Ausrichtung für die Bedienfeldanzeige aus.

Mögliche Werte:

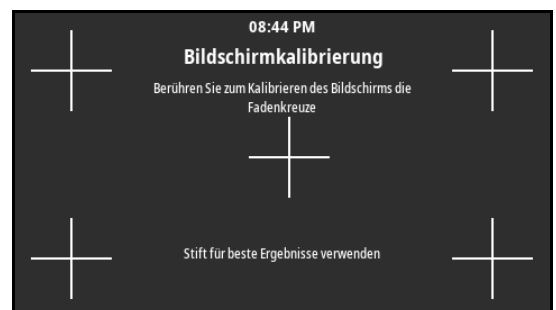
- **0** – Horizontale Anzeige (Standardeinstellung)
- **90** – Vertikale Anzeige, nach rechts gedreht
- **180** – Horizontal Anzeige, seitenverkehrt
- **270** – Vertikale Anzeige, nach links gedreht

Verwendeter SGD-Befehl: `display.orientation`



Das System > Einstellungen > Bildschirmkalibrierung

Drücken Sie zum Kalibrieren des Bildschirms auf die Fadenkreuze.



Das System > Einstellungen > Standardeinstell. whst.

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.

Mögliche Werte:

- **DRUCKER** – Bis auf die Netzwerkeinstellungen werden alle Druckereinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurückgesetzt.
- **NETZWERK**—Neuinitialisierung des kabelgebundenen oder drahtlosen Printservers des Druckers. Mit einem drahtlosen Printserver wird der Drucker auch mit Ihrem WLAN-Netzwerk neu verbunden.
- **LZT. GESPEICHERT**—Mit diesem Parameter werden die zuletzt permanent gespeicherten Werte geladen.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):

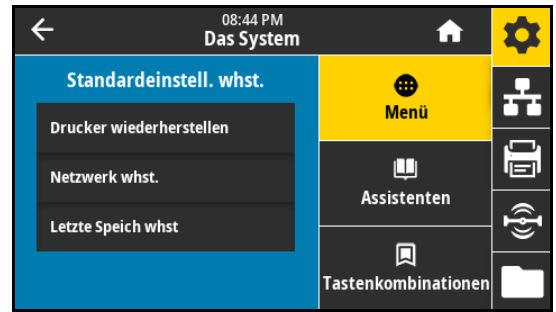
- Drucker wiederherstellen – ^JUF
- Netzwerk whst. – ^JUN
- Letzte Speich whst – ^JUR

Taste(n) des Bedienfelds:

- Drucker wiederherstellen – Halten Sie die Tasten **VORSCHUB + PAUSE** während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Druckerparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen.
- Netzwerk whst. – Halten Sie die Tasten **ABBRECHEN + PAUSE** während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Netzwerkparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen.
- Letzte Speich whst – nicht zutreffend

Drucker-Webseite:

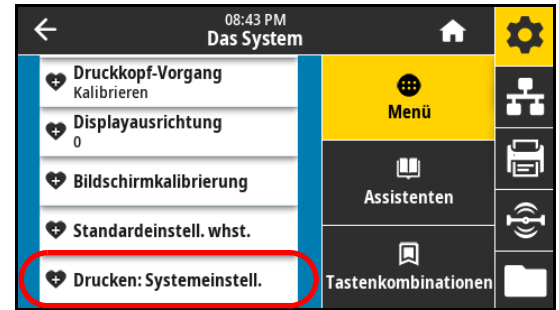
- Drucker wiederherstellen – View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Restore Default Configuration (Standardkonfiguration wiederherstellen)
- Netzwerk whst. – Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Reset Print Server (Printserver zurücksetzen)
- Letzte Speich whst – View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Restore Saved Configuration (Gespeicherte Konfiguration wiederherstellen)



Das System > Einstellungen > Drucken: Systemeinstellungen

Ein Druckerkonfigurationsetikett wird gedruckt. Das Folgende ist ein Musteretikett.

Druckerkonfig.	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+14.0.....	Schwärzung
6.0 IPS.....	Druckgeschwindigkeit
+000.....	Abreisskante
Abschneiden.....	Druckmodus
Endios.....	Media Art
Emittier/Empf.....	Sensorauswahl
DIREKT-THERMO.....	DRUCKMETHODE
831.....	Druckbreite
2200.....	Etikettenlänge
P1085894/00007 1.....	DRUCKKOPF-ID
15.0IN 380MM.....	Maximale Länge
WARTUNG AUS.....	FRÜHWARNUNG
ANSCHLUSS.....	USB-KOMMUNIK.
BIDIREKTIONAL.....	Parallele Komm.
RS232.....	Serielle Komm.
9600.....	BAUDRATE
8 BITS.....	DATEN BITS
KEINE.....	PARITÄT
XON/XOFF.....	Host Handshake
KEINE.....	Protokoll
Normaler Modus.....	Kommunikation
<~> 7EH.....	Kontroll Präfix
<~> 5EH.....	Format Präfix
<~> 2CH.....	Trennzeichen
ZPL II.....	ZPL Modus
INAKTIV.....	BEF. AUSS. KRAFT
Keine Reaktion.....	Einschalten
Länge.....	Druckkopf Zu
Standard.....	Rückzug Etikett
+000.....	Etik.-Anfang
+0000.....	Linke Position
DEAKTIVIERT.....	NEUDRUCKMODUS
039.....	Web S.
088.....	Media S.
255.....	ETIK. NEHMEN
027.....	Mark. S.
027.....	Mark. Med S.
008.....	VERST. EMPF
029.....	OFFSET EMPF
100.....	HELL. EMPF
004.....	VERST. REFL.
100.....	Mark LED
DPCSWFXM.....	Modi Aktiv
.....	Modi Inaktiv
832 8/MM Voll.....	Auflösung
4.0.....	LINK-OS-VERSION
V80.20.03 <~>.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.6.0 22.89.....	Hardware-ID
32768k.....	RAM
524288k.....	E: Integrier-Flash
KEINE.....	FORMAT UMWANDELN
FW-VERSION.....	LEER-ANZEIGE
06/19/17.....	ECHTZEITUHR/DAT.
14:14.....	ECHTZEITUHR/ZEIT
AKTIVIERT.....	ZBI
2.1.....	ZBI-VERSION
BEREIT.....	ZBI-STATUS
227 Etiketten.....	Zä.ni.rücks.
227 Etiketten.....	Zähler1 Rücksetz
227 Etiketten.....	Zähler2 Rücksetz
960 IN.....	Zä.ni.rücks.
960 IN.....	Zähler1 Rücksetz
960 IN.....	Zähler2 Rücksetz
2.438 CM.....	Zä.ni.rücks.
2.438 CM.....	Zähler1 Rücksetz
2.438 CM.....	Zähler2 Rücksetz
001 WIRELESS.....	SCHLITZ 1
*** LEER.....	SCHLITZ 2
Firmware Urheberrechtlich Geschützt	



Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~WC

Taste(n) des Bedienfelds:

Sie haben folgende Möglichkeiten:*

- Halten Sie die **ABBRECHEN-Taste** beim Einschalten des Druckers gedrückt. (Zuvor als Selbsttest mit ABBRECHEN bezeichnet.)
- Halten Sie die Tasten **VORSCHUB + ABBRECHEN** 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist.

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)*

* Der Drucker druckt ein Drucker-Konfigurationsetikett und anschließend ein Netzwerk-Konfigurationsetikett.

Das System > Energiesparmodus > Energy Star

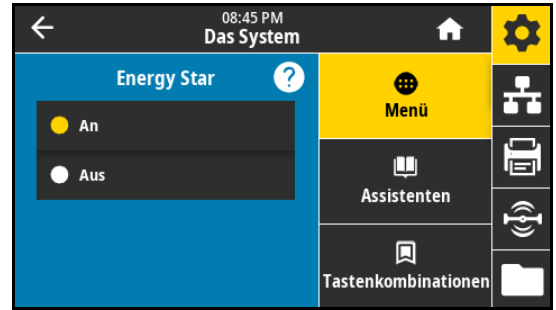
Wenn der Energy Star-Modus aktiviert wurde, geht der Drucker nach einer bestimmten Zeit in den Ruhezustand, wodurch der Stromverbrauch reduziert wird. Drucken Sie eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld, um den Drucker wieder zu aktivieren.

Mögliche Werte:

- EIN
- AUS

Verwendeter SGD-Befehl:

- `power.energy_star.enable`
- `power.energy_star_timeout`
(Einstellung der Leerlaufzeit vor Auslösung des Energy Star-Modus)



Anschluss-Menü

Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen



WICHTIG: Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.

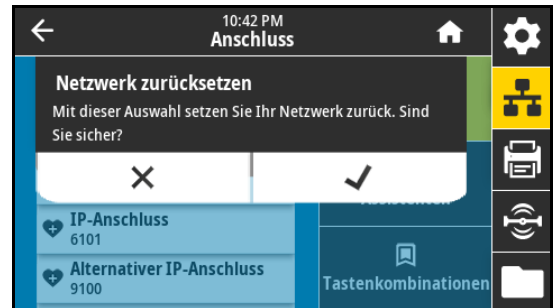
Mit dieser Option wird der drahtgebundene oder drahtlose Printserver zurückgesetzt. Änderungen an den Netzwerkeinstellungen werden gespeichert.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~WR

Verwendeter SGD-Befehl: `device.reset`

Drucker-Webseite:

Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Reset Print Server (Printserver zurücksetzen)



Anschluss > Netzwerke > Primäres Netzwerk

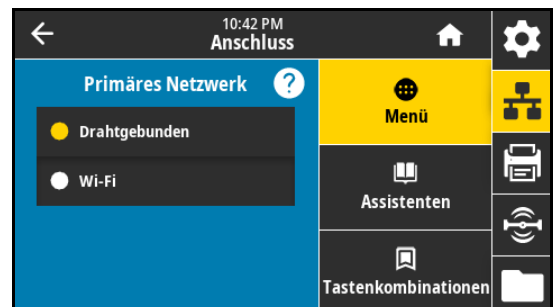
Anzeige oder Änderung, ob der über Kabel bzw. drahtlos verbundene Printserver als primär betrachtet wird. Sie können wählen, welcher primär ist.

Mögliche Werte:

- Drahtgebunden
- Wi-Fi

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^NC

Verwendeter SGD-Befehl: `ip.primary_network`



Anschluss > Netzwerke > IP-Anschluss

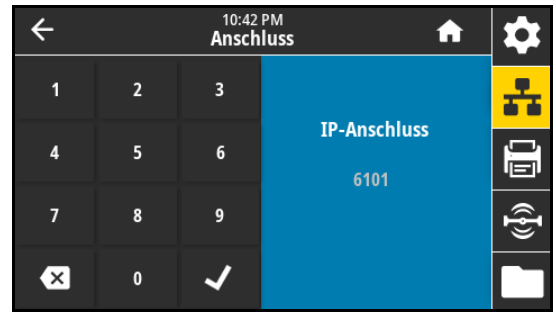
Diese Druckereinstellung bezieht sich auf die Anschlussnummer des intern verdrahteten Printservers, den der TCP-Druckdienst überwacht. Normale TCP-Verbindungen vom Host sollten zu diesem Anschluss geleitet werden.

Verwendeter SGD-Befehl:

- `internal_wired.ip.port`
- `wlan.ip.port`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)



Anschluss > Netzwerke > Alternativer IP-Anschluss



HINWEIS: Printserver, die diesen Befehl unterstützen, überwachen gleichzeitig den primären Anschluss und den alternativen Anschluss auf Verbindungen.

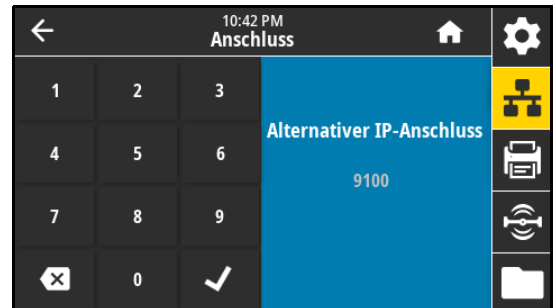
Mit diesem Befehl wird der alternative TCP-Anschluss als Anschlussnummer festgelegt.

Verwendeter SGD-Befehl:

- `internal_wired.ip.port_alternate`
- `wlan.ip.port_alternate`

Drucker-Webseite:

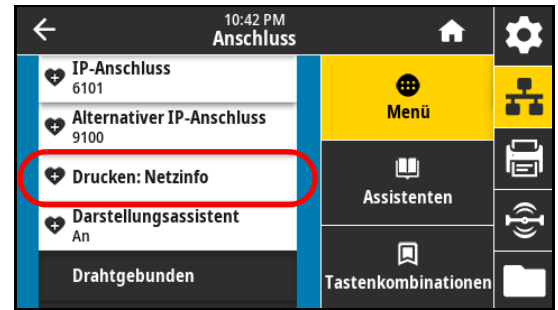
View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)



Anschluss > Netzwerke > Drucken: Netzinfo

Druckt die Einstellungen aller installierten Printserver oder Bluetooth-Geräte. Das Folgende ist ein Musteretikett.

NETZWERKKONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXXpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
Verdrahtet.....	PRIMÄR. NETZWERK
PrintServer.....	LAN LADEN VON?
INTERNAL WIRED.....	AKT. DRUCKSERVER
Verdrahtet*	
ALL.....	IP-Protokoll
192.168.000.002.....	IP-ADRESSE
255.255.255.000.....	Subnet
192.168.000.254.....	Gateway
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
Ja.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON-KONFIG. PORT
Drahtlos	
ALL.....	IP-Protokoll
000.000.000.000.....	IP-ADRESSE
255.255.255.000.....	Subnet
000.000.000.000.....	Gateway
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
Ja.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON-KONFIG. PORT
INSERTED.....	KARTE VORHANDEN
02dFH.....	KARTENHRSTL.-ID
9134H.....	PRODUKT-ID KARTE
00:00:00:00:00:00.....	MAC-ADRESSE
Ja.....	TREIBER VORHAND.
INFRASTRUCTURE.....	BETRIEBSART
125.....	ESSID
1.0.....	AKT. TRANS.-RATE
OPEN.....	AUTH.-TYP
NONE.....	WLAN SICHERHEIT
1.....	VERSCHLUSS. INDEX
000.....	SIGNAL SCHLECHT
LONG.....	PRÄMBEL
NO.....	VERKNÜPFT
ON.....	IMPULS AKTIVIERT
15.....	IMPULSRATE
OFF.....	INTERNAT. MODUS
USA/CANADA.....	REGIONSCODE
USA/CANADA.....	LANDERCODE
0x7FF.....	KANAL-MASKE
Bluetooth	
4.9.1pi.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATUM
9n...4.....	ERKENNBAR
3.0/4.0.....	VERSIONSNUMMER
9n.....	AKTIVIERT
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC-ADRESSE
34J16304899.....	SPRECHENDER NAME
no.....	ANSCHLUSS
1.....	SICHERHEIT/MIN.
nc.....	SICHERHEITSMOD.
unterstützt.....	IOS
Firmware Urheberrechtlich Geschützt	



Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~WL

Taste(n) des Bedienfelds:

Sie haben folgende Möglichkeiten:*

- Halten Sie die **ABBRECHEN-Taste** beim Einschalten des Druckers gedrückt. (Zuvor als Selbsttest mit ABBRECHEN bezeichnet.)
- Halten Sie die Tasten **VORSCHUB + ABBRECHEN** 2 Sekunden lang gedrückt, sobald der Drucker betriebsbereit ist.

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)*

* Der Drucker druckt ein Drucker-Konfigurationsetikett und anschließend ein Netzwerk-Konfigurationsetikett.

Anschluss > Netzwerke > Darstellungsassistent

Wenn der Drucker mit einem kabelgebundenen oder kabellosen Netzwerk verbunden ist, versucht er, eine Verbindung zum Asset Visibility Service von Zebra über den Cloud-basierten Zebra Printer Connector herzustellen, und zwar mithilfe einer verschlüsselten, per Zertifikat authentifizierten Web-Socket-Verbindung. Der Drucker sendet Suchdaten sowie Einstellungen und Warnungsdaten. Über Etikettenformate gedruckte Daten werden NICHT übertragen.

Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn Sie diese Funktion nicht nutzen möchten. Weitere Informationen finden Sie im Anwendungshinweis „Opting Out of the Asset Visibility Agent“ (Deaktivierung des Asset Visibility Agent) unter zebra.com.

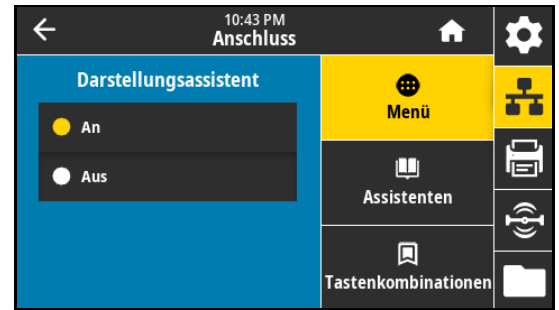
Mögliche Werte:

- Ein
- Aus

Verwendeter SGD-Befehl: `weblink.zebra_connector.enable`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern > Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) > Cloud Connect Settings (Cloud Connect-Einstellungen)



Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol



WICHTIG: Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden. Siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#).

Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse des drahtgebundenen Printservers 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 dieser Printserver die IP-Adresse vom Server abrufen.

Mögliche Werte:

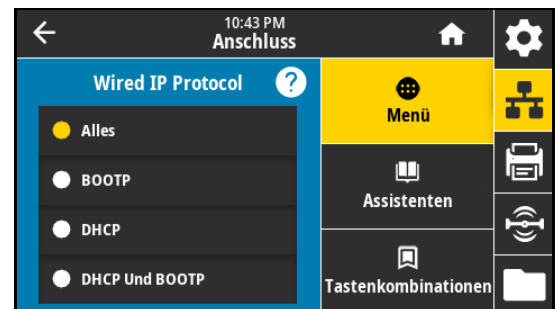
- ALLE
- NUR SAMMELN
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- PERMANENT

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^ND`

Verwendeter SGD-Befehl: `internal_wired.ip.protocol`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)



Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP-Adresse



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

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

Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl: internal_wired.ip.addr

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)

The screenshot shows a printer's configuration screen. At the top, it says '10:44 PM Anschluss'. Below this is a grid of numbers 1-9 and a '0' key. To the right of the grid is a large blue area labeled 'Wired IP-Adresse' with the value '10.48.203.80' displayed. There are navigation arrows and a checkmark icon at the bottom of the grid.

Anschluss > Drahtgebunden > Wired Subnet



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

Sie können die drahtgebundene Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern.

Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl: internal_wired.ip.netmask

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)

The screenshot shows a printer's configuration screen. At the top, it says '10:44 PM Anschluss'. Below this is a grid of numbers 1-9 and a '0' key. To the right of the grid is a large blue area labeled 'Wired Subnet' with the value '255.255.255.0' displayed. There are navigation arrows and a checkmark icon at the bottom of the grid.

Anschluss > Drahtgebunden > Wired Gateway



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

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

Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl: internal_wired.ip.gateway

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)

The screenshot shows a printer's configuration screen. At the top, it says '10:44 PM Anschluss'. Below this is a grid of numbers 1-9 and a '0' key. To the right of the grid is a large blue area labeled 'Wired Gateway' with the value '10.48.203.1' displayed. There are navigation arrows and a checkmark icon at the bottom of the grid.

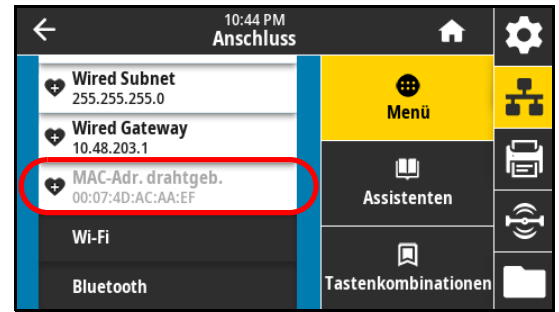
Anschluss > Drahtgebunden > MAC-Adr. drahtgeb.

Die MAC-Adresse (Media Access Control) des drahtgebundenen Printservers wird angezeigt. Dieser Wert kann nicht geändert werden.

Verwendeter SGD-Befehl: `internal_wired.mac_addr`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi IP-Protokoll



WICHTIG: Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden. Siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40.](#)

Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse des kabellosen Printservers 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 dieser Printserver die IP-Adresse vom Server abrufen.

Mögliche Werte:

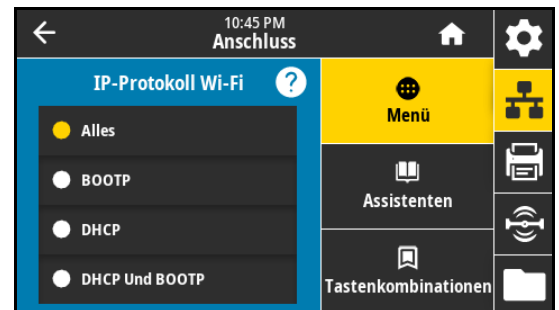
- ALLE
- NUR SAMMELN
- RARP
- BOOTP
- DHCP
- DHCP & BOOTP
- PERMANENT

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^ND`

Verwendeter SGD-Befehl: `wlan.ip.protocol`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi IP-Adresse



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

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

Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

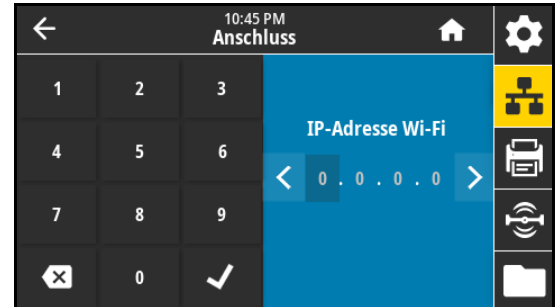
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl:

- ip.addr
- wlan.ip.addr

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Subnetz



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

Sie können die kabellose Subnetzmaske anzeigen und bei Bedarf ändern.

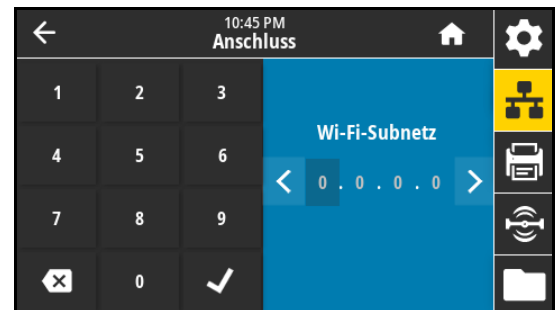
Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.ip.netmask

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Gateway



HINWEIS: Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol](#) auf [Seite 43](#) auf **PERMANENT** ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

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

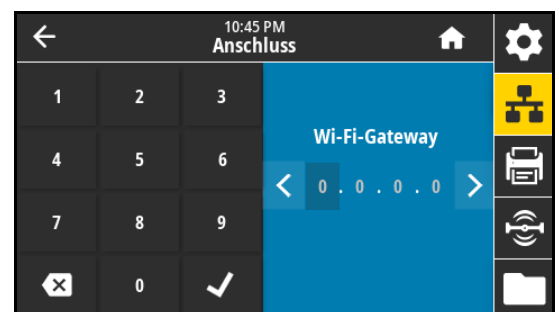
Mögliche Werte: 000 bis 255 für jedes Feld

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^ND

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.ip.gateway

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Mac-Adresse

Die MAC-Adresse (Media Access Control) des kabellosen Printservers wird angezeigt. Dieser Wert kann nicht geändert werden.

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.mac_addr

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > ESSID

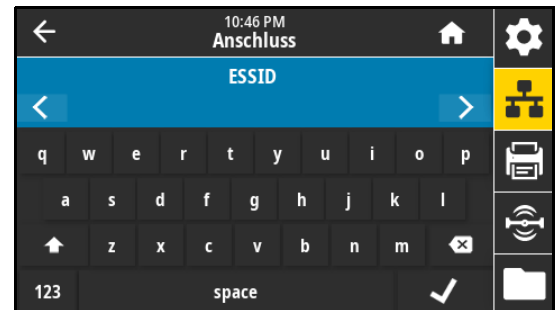
Die Extended Service Set Identification (ESSID) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Geben Sie die ESSID für die aktuelle Drahtloskonfiguration an.

Mögliche Werte: 32-stellige alphanumerische Zeichenfolge (Standard 125)

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.essid

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Sicherheit

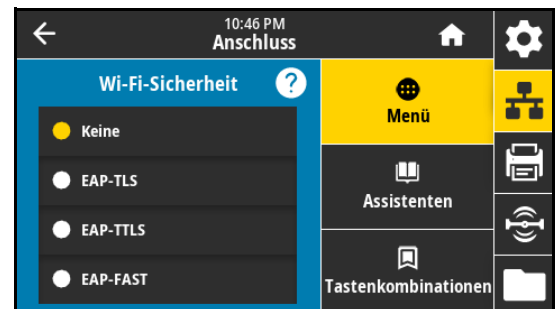
Wählen Sie den in Ihrem Drahtlosnetzwerk verwendeten Sicherheitstyp aus.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^WX

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.security

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Encryption Setup (Einstellungen der Drahtlosverschlüsselung)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Band

Stellen Sie ein bevorzugtes Band zur Verbindung über Wi-Fi ein.

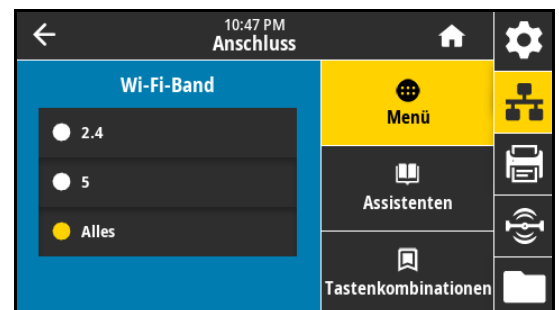
Mögliche Werte:

- 2,4
- 5
- Alle

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.band_preference

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > Wireless Setup (Drahtloses Setup)



Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Ländercode

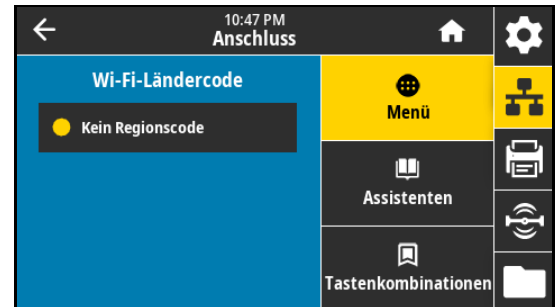


WICHTIG: Die Liste der Ländercodes ist für jeden Drucker spezifisch und hängt vom Druckermodell und seiner drahtlosen Funkkonfiguration ab. Die Liste kann mit jedem Firmware-Update jederzeit und ohne Vorankündigung geändert, ergänzt oder gelöscht werden.

Der Ländercode definiert das Land, für welches das drahtlose Funksystem derzeit konfiguriert ist.

Um die auf Ihrem Drucker verfügbaren Ländercodes zu ermitteln, geben Sie den Befehl ! U1 getvar „wlan“ ein, um alle Befehle im Zusammenhang mit den Wi-Fi-Einstellungen zurückzugeben. Suchen Sie in den Ergebnissen den Befehl wlan.country.code und sehen Sie sich die für Ihren Drucker verfügbaren Ländercodes an.

Verwendeter SGD-Befehl: wlan.country_code



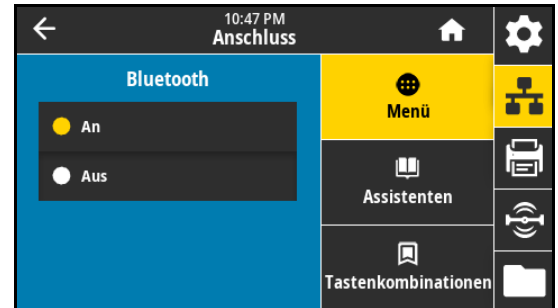
Anschluss > Bluetooth > Bluetooth

Legen Sie fest, ob Bluetooth aktiviert werden soll.

Mögliche Werte:

- An – Aktiviert das Bluetooth-Funksystem.
- Aus – Deaktiviert das Bluetooth-Funksystem.

Verwendeter SGD-Befehl: bluetooth.enable



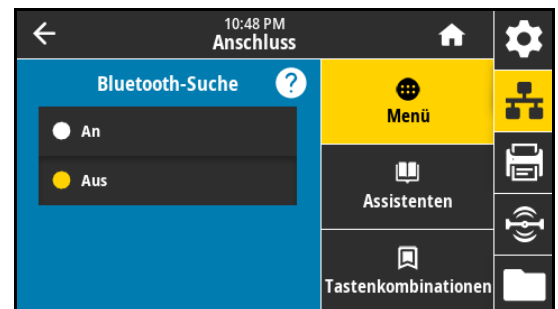
Anschluss > Bluetooth > Bluetooth-Suche

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

Mögliche Werte:

- Ein – Aktiviert den Bluetooth-Erkennungsmodus.
- Aus – Deaktiviert den Bluetooth-Erkennungsmodus.

Verwendeter SGD-Befehl: bluetooth.discoverable



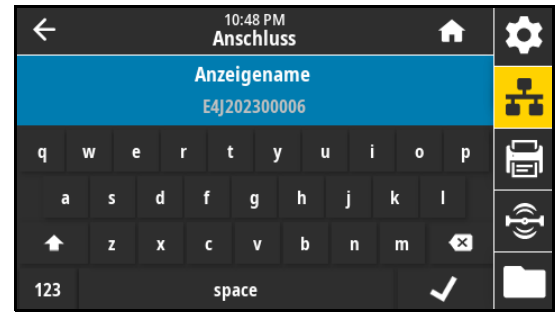
Anschluss > Bluetooth > Anzeigename

Dieser Befehl setzt den Anzeigenamen, der bei der Diensterkennung verwendet wird. Damit Änderungen wirksam werden, müssen Sie den Drucker aus und wiedereinschalten oder den Befehl `device.reset` ausführen (siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#)).

Wenn Sie keinen Anzeigenamen festlegen, wird standardmäßig die Seriennummer des Druckers verwendet.

Mögliche Werte: 17-stellige Zeichenfolge

Verwendeter SGD-Befehl: `bluetooth.friendly_name`

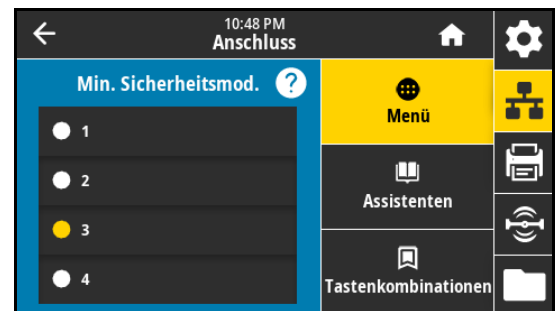


Anschluss > Bluetooth > Minimaler Sicherheitsmodus

Diese Druckereinstellung definiert die minimale Sicherheitsstufe, die der Drucker für eine Bluetooth-Verbindung anfordert. Verbindungen, die mit einer geringeren Sicherheitsstufe erstellt werden sollen, werden abgelehnt.

Mögliche Werte: 1–4

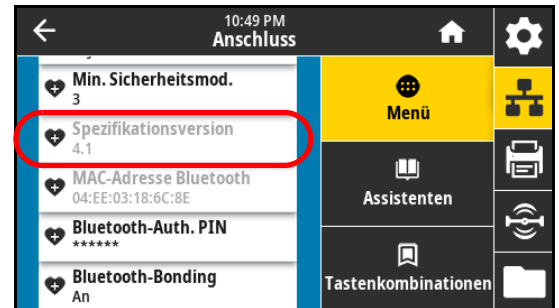
Verwendeter SGD-Befehl: `bluetooth.minimum_security_mode`



Anschluss > Bluetooth > Spezifikationsversion

Dieser Parameter zeigt die Bluetooth-Versionsnummer aus der Bibliothek an.

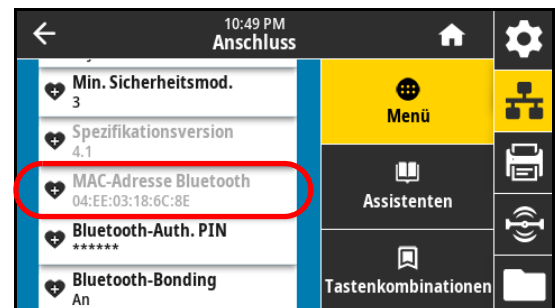
Verwendeter SGD-Befehl: `bluetooth.version`



Anschluss > Bluetooth > MAC-Adresse

Dieser Parameter zeigt die Bluetooth-Gerätadresse an.

Verwendeter SGD-Befehl: `bluetooth.address`

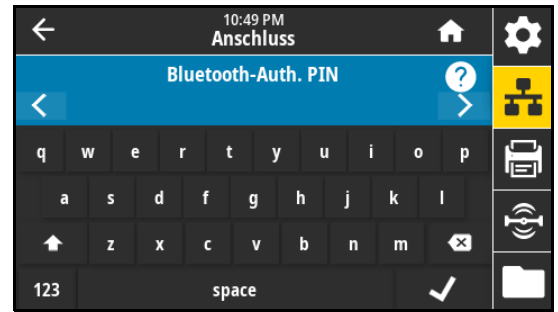


Anschluss > Bluetooth > Bluetooth Auth. PIN

Stellen Sie die zu verwendende PIN ein, wenn die Bluetooth-Authentifizierung aktiviert ist (Bluetooth 2.0 oder älter).

Verwendeter SGD-Befehl:

- `bluetooth.bluetooth_pin` (um die PIN einzustellen)
- `bluetooth.authentication` (um die Authentifizierung einzustellen)



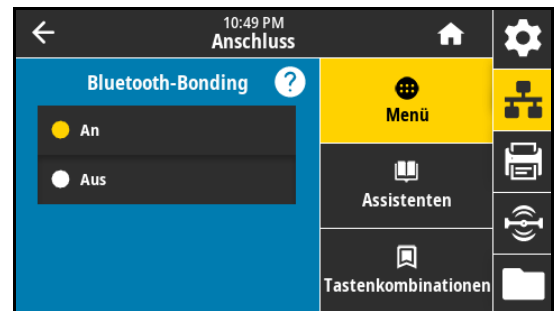
Anschluss > Bluetooth > Bluetooth-Bonding

Legen Sie fest, ob der Drucker Details von zuvor hergestellten Bluetooth-Kopplungen speichern soll.

Mögliche Werte:

- An – aktiviert Bluetooth-Bonding, sodass die Informationen gespeichert werden.
- Aus – deaktiviert Bluetooth-Bonding.

Verwendeter SGD-Befehl: `bluetooth.bonding`



Drucken-Menü

Drucken > Druckqualität > 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.

Mögliche Werte: 0,0 bis 30,0

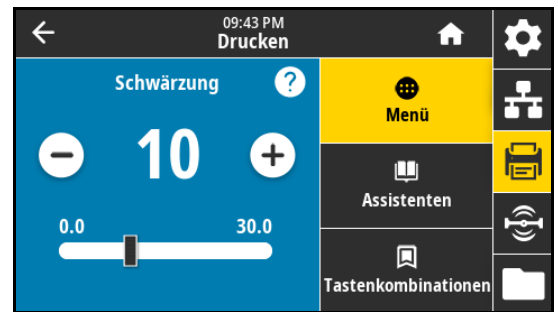
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):

- ^MD
- ~SD

Verwendeter SGD-Befehl: `print.tone`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Darkness (Schwärzung)



Drucken > Druckqualität > Druckgeschwindigkeit

Wählen Sie die Geschwindigkeit für den Ausdruck von Etiketten in Zoll pro Sekunde (Zoll/s). Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.

Mögliche Werte:

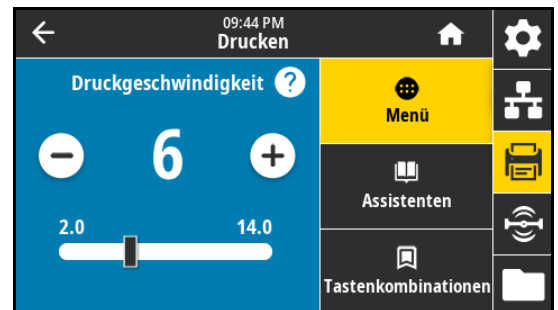
- ZE511 203 dpi = 2 bis 18
- ZE511 300 dpi = 2 bis 14
- ZE511 600 dpi = 2 bis 6
- ZE521 203 dpi = 2 bis 14
- ZE521 300 dpi = 2 bis 12

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^PR

Verwendeter SGD-Befehl: `media.speed`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Print Speed (Druckgeschwindigkeit)



Drucken > Druckqualität > Drucktyp

Geben Sie an, ob der Drucker Farbband für den Druckvorgang benötigt. Nähere Informationen finden Sie unter [Muss ich ein Farbband verwenden? auf Seite 16](#).

Mögliche Werte:

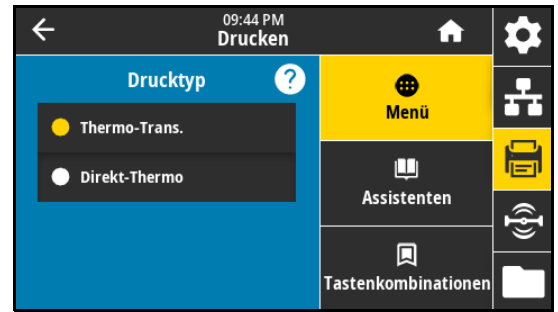
- Thermo-Transferdruck – Verwendet Farbband und Thermo-transfermedien.
- Direkt-Thermo – Verwendet direkte Thermodruckmedien und kein Farbband.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^MT

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.print_method`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Method (Druckmethode)



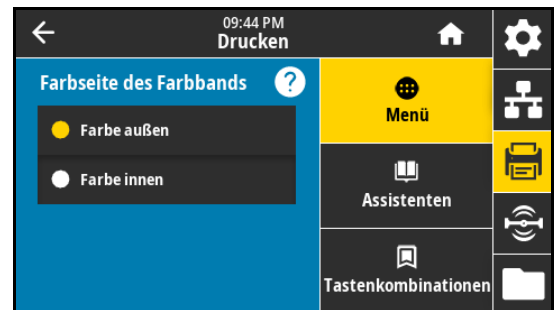
Drucken > Druckqualität > Farbseite des Farbbands

Wählen Sie aus, ob das Farbband auf der Innenseite oder der Außenseite beschichtet ist. Informationen dazu, welche Seite des Farbbands beschichtet ist, finden Sie unter [Woher weiß ich, welche Seite des Farbbands beschichtet ist? auf Seite 16](#).

Mögliche Werte:

- Farbe außen
- Farbe innen

Verwendeter SGD-Befehl: `ribbon.coating`



Drucken > Druckqualität > Bandspannung

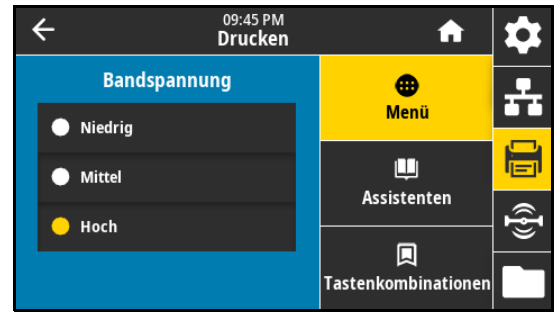
Legen Sie eine Einstellung für die Bandspannung fest, die für die Breite bzw. den Typ der verwendeten Medien geeignet ist. HOCH kann für die meisten Medien verwendet werden. Die korrekte Einstellung wird durch eine Kombination aus der Breite und Länge des Farbbandes ermittelt. Falls erforderlich, verwenden Sie einen niedrigeren Wert für schmale oder glänzende Medien.

Farbbandbreite	Farbbandlänge		
	300 Meter	450 Meter	600 Meter
76 bis 127 mm (3 bis 5 Zoll)	Niedrig	Niedrig	Niedrig
102 bis 152 mm (4 bis 6 Zoll)	Niedrig	Niedrig oder Mittel	Niedrig oder Mittel
127 bis 180 mm (5 bis 7,1 Zoll)	Niedrig oder Mittel	Mittel	Mittel oder hoch

Mögliche Werte:

- Niedrig
- Mittel
- Hoch

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^JW



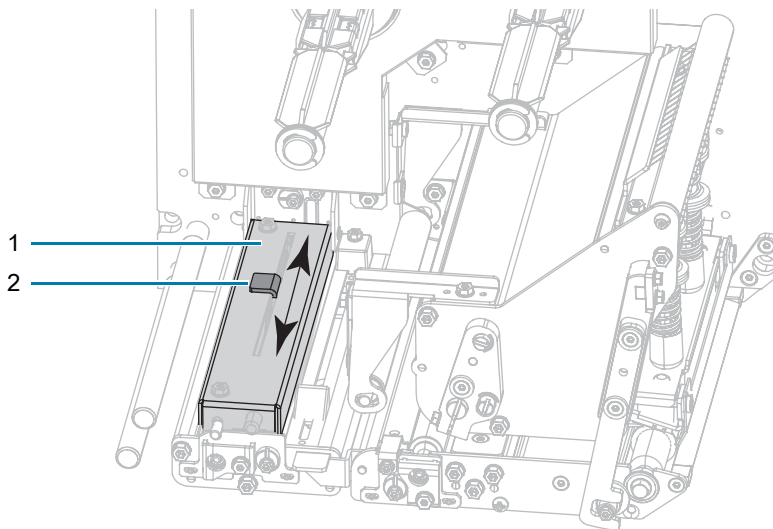
Drucken > Druckqualität > Medientyp

Wählen Sie den verwendeten Medientyp aus.

Mögliche Werte:

- **Endlos.** Bei endlosen Medien müssen Sie bei der Angabe des Etikettenformats auch einen Längenwert für die Etiketten angeben (^LL, wenn Sie ZPL verwenden).
- **Aussparung/Lücke:** Bei Medien mit Aussparungen/Lücken müssen Sie möglicherweise die Position des Durchlicht-Mediensensors anpassen, der Indikatoren für den „Etikettenanfang“ erkennt, z. B. Aussparungen oder Lochungen im Medium oder zwischen den Etiketten.

Verschieben Sie die Sensorpositionsanzeige (2) an der Klemmrolleneinheit (1), um den Mediensensor zu bewegen.



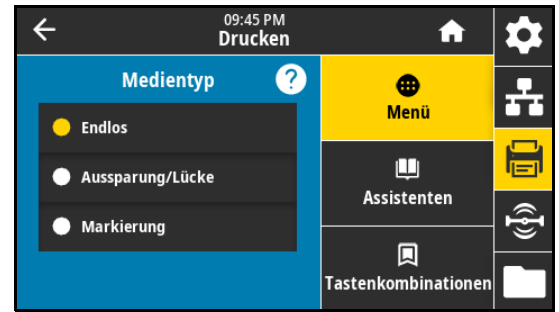
- Wenn das Medium **Etikettenlücken** verwendet, positionieren Sie den Sensor in etwa am Medienmittelpunkt.
- Wenn das Medium **Aussparungen oder Lochungen** zwischen Etiketten aufweist, richten Sie den Sensor an der Aussparung bzw. Lochung des Mediums aus.
- **Markierung:** Bei einigen Medienarten sind schwarze Markierungen auf der Unterseite des Trägermaterials aufgedruckt, die als Indikatoren für den „Etikettenanfang“ dienen. Der Reflexions-Mediensensor erkennt diese schwarzen Markierungen. Die Position dieses Sensors ist nicht verstellbar. Falls Sie Medien dieser Art verwenden, finden Sie unter [Mediendaten auf Seite 133](#) Informationen zu den Anforderungen der schwarzen Markierungen.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^MN

Verwendeter SGD-Befehl: ezpl.media_type

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Media Type (Medientyp)



Drucken > Druckqualität > Etikettenlänge (Punkte)

Legen Sie bei endlosen Medien die Länge der verwendeten Etiketten in Punkten fest. Bei nicht endlosen Medien wird dieser Wert bei der Medienkalibrierung bestimmt und kann nicht geändert werden.

Mögliche Werte: 1 bis 32.000 (in Punkten) bis zur maximalen Etikettenlänge

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^LL

Verwendeter SGD-Befehl: zpl.label_length

The screenshot shows a printer configuration interface. At the top, it says '09:45 PM Drucken'. Below this is a numeric keypad with digits 1-9, 0, and a checkmark. To the right of the keypad is a large blue area labeled 'Etikettenlänge (Punkte)' with the value '216' displayed. On the far right, there is a vertical menu with icons for settings, network, and other functions.

Drucken > Druckqualität > Etikettenbreite (Punkte)



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 ^POI invertiert wurde.

Legen Sie die Breite der verwendeten Etiketten in Punkten fest. Standardmäßig vorgegeben ist die für den Drucker maximal zulässige Breite entsprechend dem DPI-Wert (Punkte pro Zoll) des Druckkopfs.

Mögliche Werte:

- ZE511 203 dpi = 0002 bis 832
- ZE511 300 dpi = 0002 bis 1228
- ZE511 600 dpi = 0002 bis 2456
- ZE521 203 dpi = 0002 bis 1344
- ZE521 300 dpi = 0002 bis 1984

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^PW

Verwendeter SGD-Befehl: ezpl.print_width

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Width (Druckbreite)

The screenshot shows a printer configuration interface. At the top, it says '09:46 PM Drucken'. Below this is a numeric keypad with digits 1-9, 0, and a checkmark. To the right of the keypad is a large blue area labeled 'Etikettenbreite (Punkte)' with the value '832' displayed. On the far right, there is a vertical menu with icons for settings, network, and other functions.

Drucken > Bildeinstellung > Medienhandhabung

Wählen Sie eine mit den auf Ihrem Drucker verfügbaren Optionen kompatible Medienhandhabungsmethode aus. Weitere Informationen dazu finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.

Mögliche Werte:

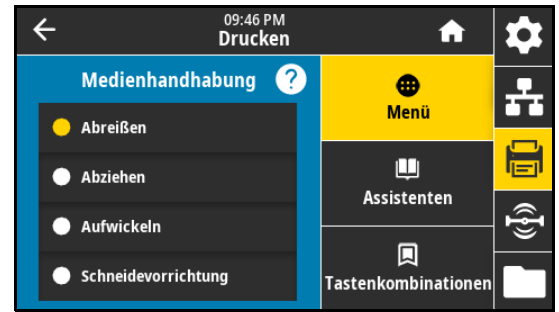
Abreißen, Abziehen, Aufwickeln, Schneidevorrichtung, Verzögertes Schneiden, Trägerlos Abziehen, Trägerlos Aufwickeln, Trägerlos Abreißen, Applikator, Trägerlos Abschneiden, Trägerlos Verzögertes Abschneiden, Stream

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^MM

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.print_mode`

Drucker-Webseite:

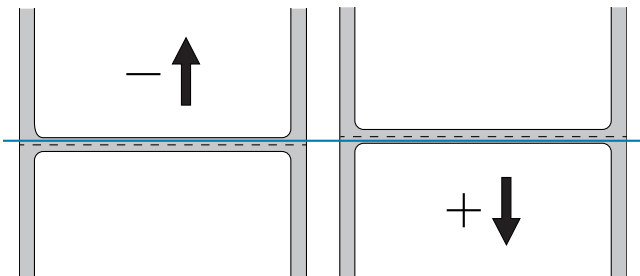
View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Print Mode (Druckmodus)



Drucken > Bildeinstellung > Versatz an der Abzieh-/Abrissleiste

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

- Niedrigere Werte verschieben das Medium in den Drucker in die angegebene Punktezahl nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts).
- Durch höhere Werte wird das Medium aus dem Drucker verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts).



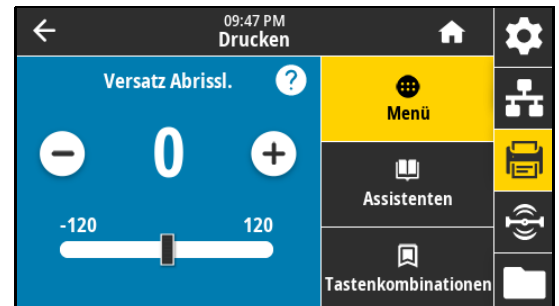
Mögliche Werte: -120 bis +120

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~TA

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.tear_off`

Drucker-Webseite:

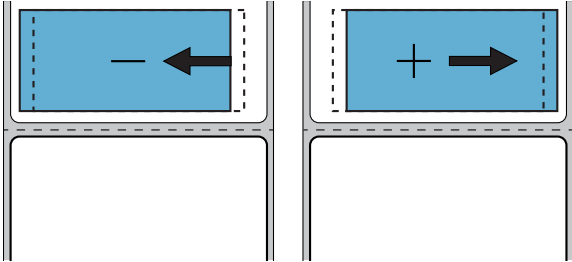
View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Tear Off (Abreißen)



Drucken > Bildeinstellung > Etikettenversatz horizontal

Bei Bedarf können Sie die Position des Bildes auf dem Etikett horizontal anpassen.

- Mit negativen Zahlen wird der linke Rand des Bildes um die Anzahl der ausgewählten Punktezahl zum linken Rand des Etiketts verschoben.
- Mit positiven Zahlen wird der Rand des Bildes zum rechten Rand des Etiketts verschoben.



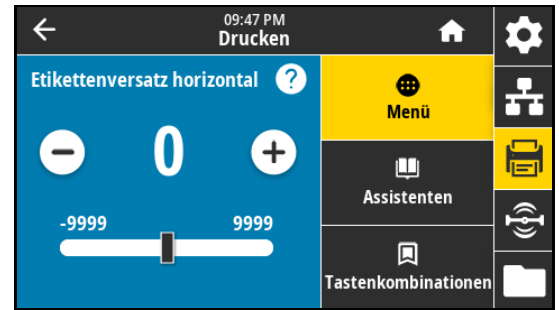
Mögliche Werte: -9999 bis 9999

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^LS

Verwendeter SGD-Befehl: zpl.left_position

Drucker-Webseite:

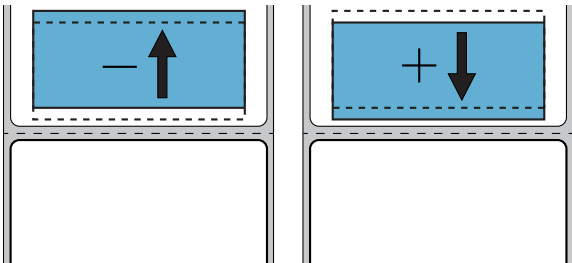
View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Left Position (Linke Position)



Drucken > Bildeinstellung > Etikettenversatz vertikal

Bei Bedarf können Sie die Position des Bildes auf dem Etikett vertikal anpassen.

- Durch niedrigere Zahlen wird das Bild auf dem Etikett höher (zum Druckkopf hin) eingestellt.
- Durch höhere Zahlen wird das Bild auf dem Etikett um die angegebene Punktezahl tiefer (weg vom Druckkopf) eingestellt.

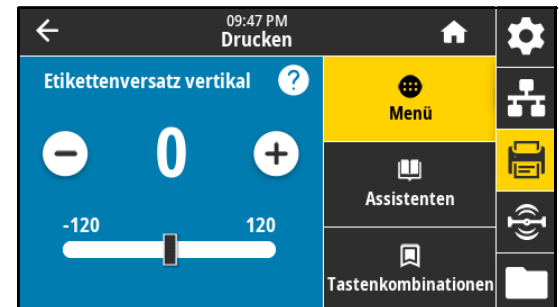


Mögliche Werte: -120 bis +120

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^LT

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Label Top (Etik.-Anfang)



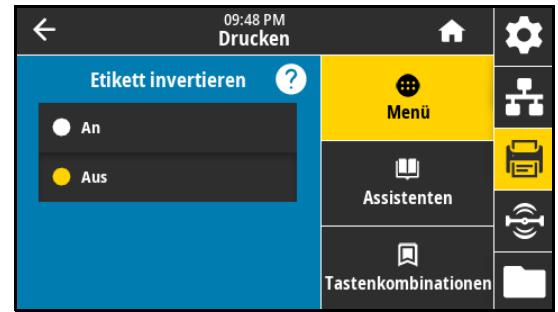
Drucken > Bildeinstellung > Etikett invertieren

Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Bild invertiert auf das Medium gedruckt.

Mögliche Werte:

- Ein
- Aus

Verwendeter SGD-Befehl: `print.invert_label`

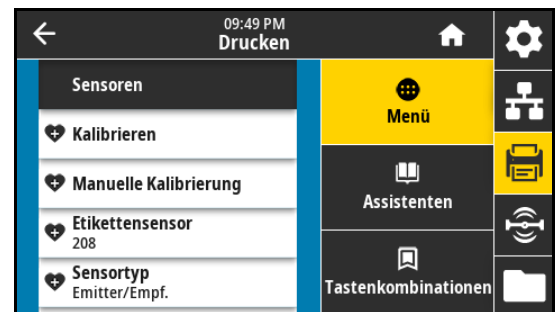


Drucken > Sensoren > Kalibrieren

Diese Option passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. Diese Option ist deaktiviert, wenn Medientyp auf „Endlos“ und „Druckkopf-Vorgang“ auf „Kalibrieren“ festgelegt ist.

Drucker-Webseite: Die Kalibrierung 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)



Drucken > Sensors > Manuelle Kalibrierung

Diese Option passt die Empfindlichkeit der Medien- und/oder Farbbandensensoren an, passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `~JC`

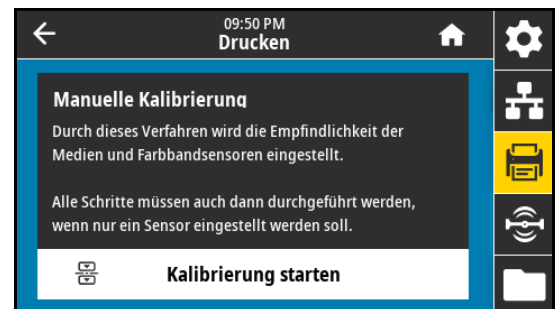
Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.manual_calibration`

Taste(n) des Bedienfelds:

Halten Sie die Tasten **PAUSE + VORSCHUB + ABBRECHEN** 2 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung zu starten.

Drucker-Webseite: Die Kalibrierung 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)



Drucken > Sensoren > Etikettensensor



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

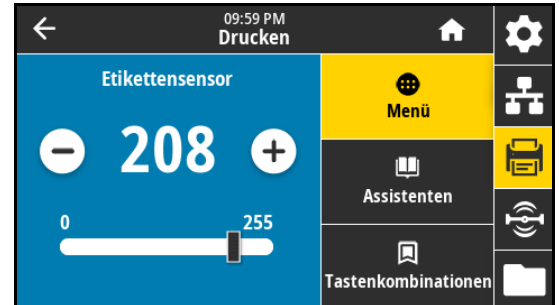
Legen Sie die Empfindlichkeit des Etikettensensors fest.

Mögliche Werte: 0 bis 255

Verwendeter SGD-Befehl: `ezpl.label_sensor`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)



Drucken > Sensoren > 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 Emittersensor wird üblicherweise für andere Medientypen verwendet.

Mögliche Werte:

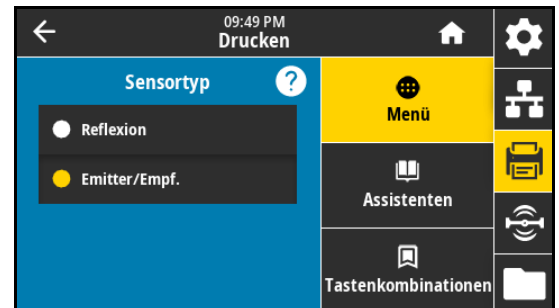
- Emitter/Empf.
- Reflexion

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^JS`

Verwendeter SGD-Befehl: `device.sensor_select`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup)



Drucken > Sensoren > Drucken: Sensorprofil

Zeigt die Sensoreinstellungen im Vergleich zu den tatsächlichen Sensorwerten. Informationen zum Auslegen der Ergebnisse finden Sie unter [Drucken und Interpretieren eines Sensorprofils auf Seite 86](#).

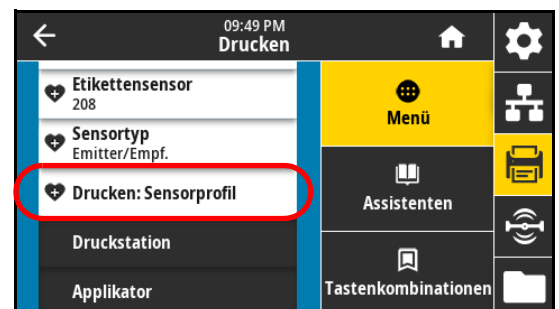
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `~JG`

Taste(n) des Bedienfelds:

Halten Sie die Tasten **VORSCHUB + ABBRECHEN** während des Einschaltens des Druckers gedrückt.

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)



Drucken > Print Station (Druckstation)

Mit diesem Menüpunkt können Sie verschiedene Felder in einem Etikettenformat ausfüllen und das Etikett anschließend mithilfe eines Eingabegeräts (HID) wie einer USB-Tastatur, einer Waage oder einem Scanner ausdrucken. Um diese Option verwenden zu können, muss ein geeignetes Etikettenformat auf Laufwerk E: des Druckers gespeichert sein. Eine Übung für diese Funktion finden Sie unter [Verwenden von USB-Hostanschlüssen und Print Touch/NFC auf Seite 114](#).

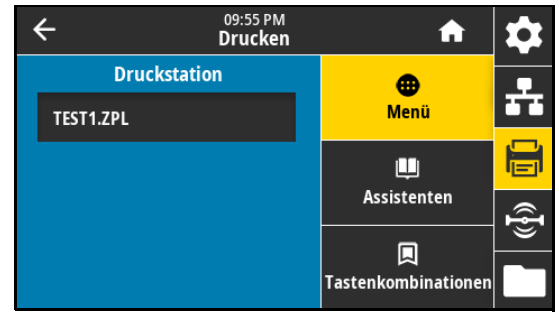
Wenn Sie ein Eingabegerät in einen USB-Hostanschluss des Druckers einstecken, können Sie dieses Benutzermenü auswählen, um ein Formular auf dem Laufwerk E: des Druckers auszuwählen. Nach der Aufforderung, jedes Feld ^FN in dem Vordruck auszufüllen, können Sie die gewünschte Anzahl der zu druckenden Etikette angeben.

Weitere Informationen zu der Verwendung des Befehls ^FN oder der SGD-Befehle für diese Funktion finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.

* Dieses Menüelement kann nur verwendet werden, wenn ein USB-Gerät an einen USB-Hostanschluss am Drucker angeschlossen ist.

Verwendeter SGD-Befehl:

- `usb.host.keyboard_input` (muss auf EIN gestellt werden)
- `usb.host.template_list`
- `usb.host.fn_field_list`
- `usb.host.fn_field_data`
- `usb.host.fn_last_field`
- `usb.host.template_print_amount`



Drucken > Applikator > Applikator-Anschlussmodus

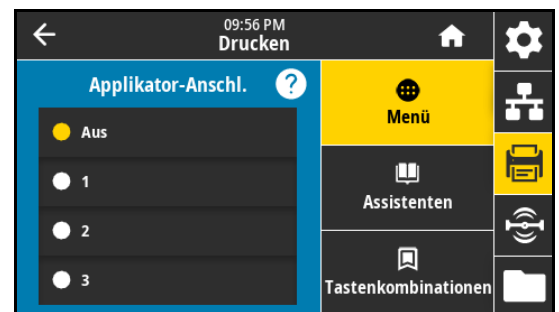
Steuert, wie das Signal „Druck beenden“ des Applikator-Anschlusses funktioniert.

Mögliche Werte:

- Aus
- 1 = Signal „Druck beenden“ normal hoch, und nur niedrig, wenn der Drucker das Etikett nach vorne bewegt.
- 2 = Signal „Druck beenden“ normal niedrig, und nur hoch, wenn der Drucker das Etikett nach vorne bewegt.
- 3 = Signal „Druck beenden“ normal hoch, und für 20 s niedrig, wenn ein Etikett gedruckt und positioniert wurde.
- 4 = Signal „Druck beenden“ normal niedrig, und für 20 s hoch, wenn ein Etikett gedruckt und positioniert wurde.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^JJ

Verwendeter SGD-Befehl: `device.applicator.end_print`



Drucken > Applikator > Druckmodus starten

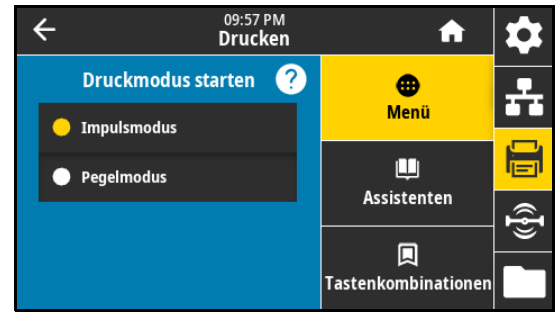
Bestimmt, ob das Signal „Druck starten“ des Applikator-Anschlusses im Pegelmodus oder im Impulsmodus ist.

Mögliche Werte:

- Impulsmodus – Das Signal „Druck starten“ muss deaktiviert werden, bevor es für das nächste Etikett aktiviert werden kann.
- Pegelmodus – Das Signal „Druck starten“ muss für den Druck des nächsten Etiketts nicht deaktiviert werden. Solange das Signal „Druck starten“ niedrig und ein Etikett formatiert ist, wird ein Etikett gedruckt.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^JJ

Verwendeter SGD-Befehl: device.applikator.start_print



Drucken > Applikator > Fehler/Pause

Legt fest, wie Fehler am Applikator-Anschluss vom Drucker behandelt werden. Das Aktivieren dieser Funktion bewirkt auch die Aktivierung der Pin „Service erforderlich“.

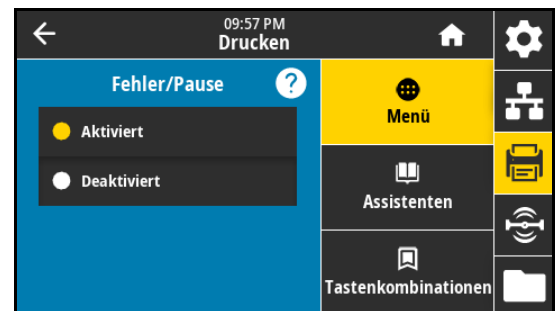
Mögliche Werte:

- Aktiviert
- Deaktiviert

Verwendeter SGD-Befehl: device.applikator.error_on_pause

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Error on Pause (Fehler/Pause)



Drucken > Applikator > Applikator-Neudruck

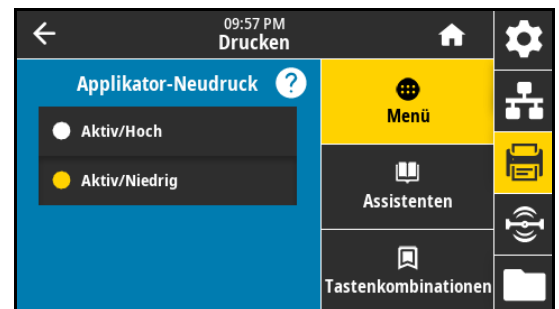
Legt fest, ob ein hoher oder niedriger Wert für einen Applikator erforderlich ist, um ein Etikett neu zu drucken.

Hierdurch wird der ~PR-Befehl aktiviert oder deaktiviert, wodurch der Neudruck des zuletzt gedruckten Etiketts aktiviert wird. Außerdem wird die Neudruck-Taste auf dem Startbildschirm aktiviert.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):

- ^JJ
- ~PR

Verwendeter SGD-Befehl: device.applikator.reprint



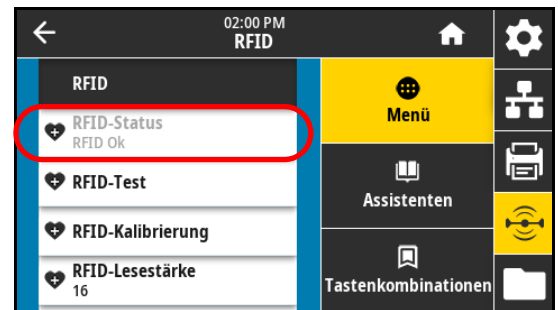
RFID-Menü

RFID > RFID-Status

Sie können den Status des RFID-Subsystems des Druckers anzeigen.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^HL oder ~HL

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.error.response



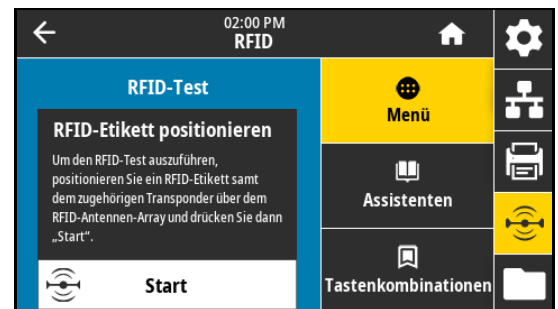
RFID > RFID-Test

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

1. Positionieren Sie das RFID-Etikett samt dem zugehörigen Transponder über dem RFID-Antennen-Array.
2. Drücken Sie auf **Start**.

Die Testergebnisse werden unter der Start-Schaltfläche angezeigt.

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.tag.test.content und rfid.tag.test.execute



RFID > RFID-Kalibrierung



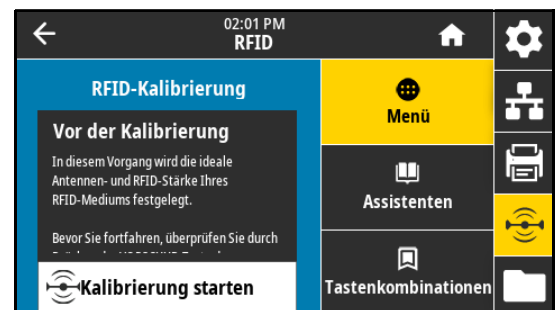
HINWEIS: Bevor Sie diesen Befehl ausführen, legen Sie ein RFID-Medium in den Drucker ein, kalibrieren Sie den Drucker, schließen Sie den Druckkopf und führen Sie mindestens ein Etikett ein, um sicherzustellen, dass die Tag-Kalibrierung an der korrekten Position beginnt.

Behalten Sie alle Transponder vor und nach dem Tag bei, das kalibriert wird. So können im Drucker die RFID-Einstellungen bestimmt werden, die das nebenstehende Tag nicht codieren. Lassen Sie die Medien etwas über die Vorderseite des Druckers vorstehen, damit sie während der Tag-Kalibrierung in den Drucker eingezogen werden können.

Hiermit können Sie die Tag-Kalibrierung für RFID-Medien starten. (Nicht zu verwechseln mit der Medien- und Farbbandkalibrierung.) Bei diesem Vorgang werden die Medien im Drucker bewegt, die Position des RFID-Tags kalibriert und die optimalen Einstellungen für die verwendeten RFID-Medien bestimmt. Diese Einstellungen beinhalten die Programmierungsposition, das verwendete Antennenelement sowie die verwendete Lese-/Schreibstärke. Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^HR

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.tag.calibrate



RFID > RFID-Lesestärke

Wenn die gewünschte Lesestärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

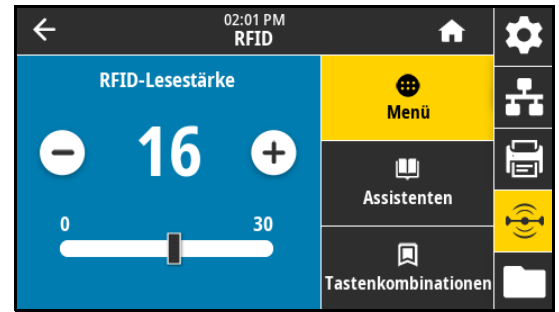
Mögliche Werte: 0 bis 30

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^RW

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.reader_1.power.read

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > RFID READ PWR (RFID-Lesestärke)



RFID > RFID-Schreibstärke

Wenn die gewünschte Schreibstärke durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

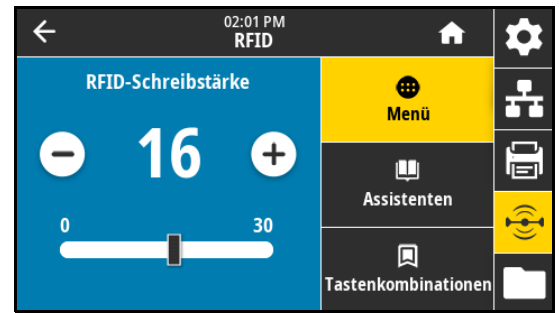
Mögliche Werte: 0 bis 30

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^RW

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.reader_1.power.write

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > RFID WRITE PWR (RFID-Schreibstärke)



RFID > RFID-Antenne

Wenn die gewünschte Antenne durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht ausgewählt werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

Mögliche Werte:

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7

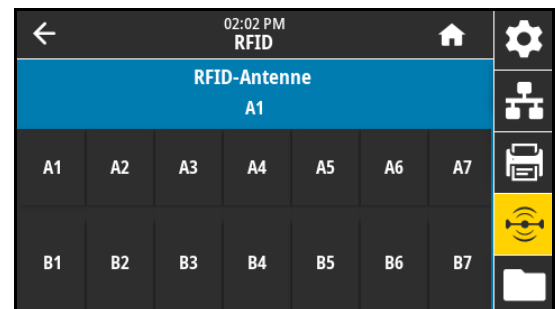
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^RW

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.reader_1.antenna_port

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > RFID ANTENNA (RFID-Antenne)



RFID > RFID-Zähler gültiger Etiketten

Setzt den RFID-Zähler gültiger Etiketten auf 0 zurück.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~R0

Verwendeter SGD-Befehl:

```
odometer.rfid.valid_resetable
```



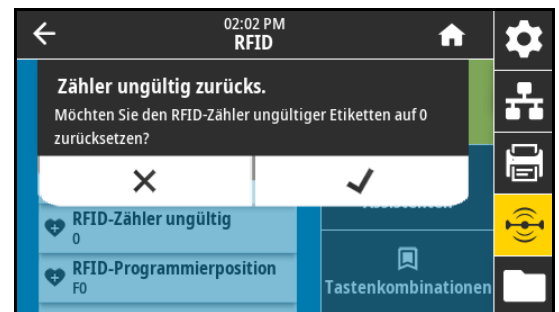
RFID > RFID-Zähler ungültiger Etiketten

Setzt den RFID-Zähler ungültiger Etiketten auf 0 zurück.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~R0

Verwendeter SGD-Befehl:

```
odometer.rfid.void_resetable
```



RFID > RFID-Programmposition

Wenn die gewünschte Programmierposition (Lese-/Schreibposition) durch die Kalibrierung des RFID-Tags nicht erreicht werden kann, kann ein Wert angegeben werden.

Mögliche Werte:

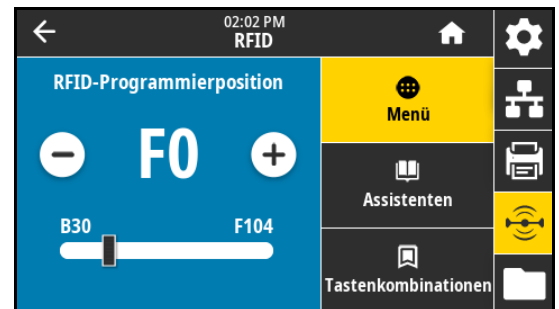
- F0 bis Fxxx (dabei ist xxx die Etikettenlänge in Millimeter oder 999, wobei der kleinere Wert maßgeblich ist) – Der Drucker transportiert das Etikett entsprechend dem angegebenen Wert weiter und startet dann die Programmierung.
- B0 bis B30 – Der Drucker transportiert das Etikett entsprechend dem angegebenen Wert zurück und startet dann die Programmierung. Lassen Sie dazu leeres Trägermaterial etwas über die Vorderseite des Druckers überstehen.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^RS

Verwendeter SGD-Befehl: rfid.position.program

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > RFID Setup (RFID-Setup) > PROGRAM POSITION (Programmierposition)

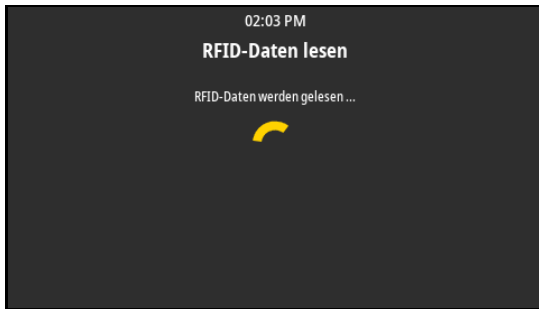


RFID > RFID-Daten lesen

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.

1. Positionieren Sie das RFID-Etikett samt dem zugehörigen Transponder über der RFID-Antenne.
2. Berühre sie **RFID-Daten lesen**.

Die Testergebnisse werden auf dem Display angezeigt.



Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^RF

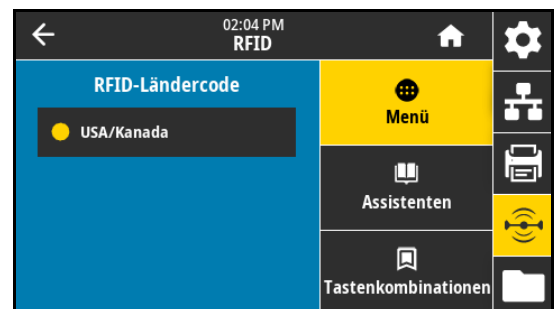
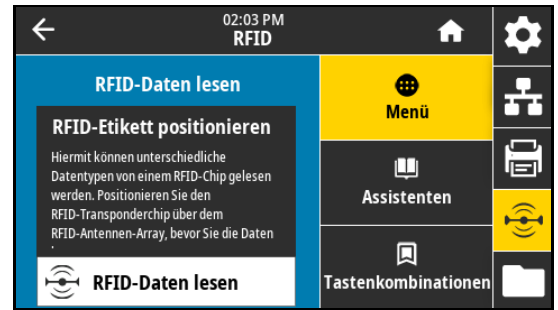
Verwendeter SGD-Befehl:

- `rfid.tag.read.content`
- `rfid.tag.read.execute`

RFID > RFID-Ländercode

legt den RFID-Landescode fest. Der Ländercode ist auf der Grundlage des dem Lesegerät zugewiesenen Regionalcodes eingeschränkt und kann in einigen Fällen nicht geändert werden. Es werden nur die für Ihre Region verfügbaren Länder aufgelistet.

Verwendeter SGD-Befehl: `rfid.country_code`



Menü Speicher

Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf USB

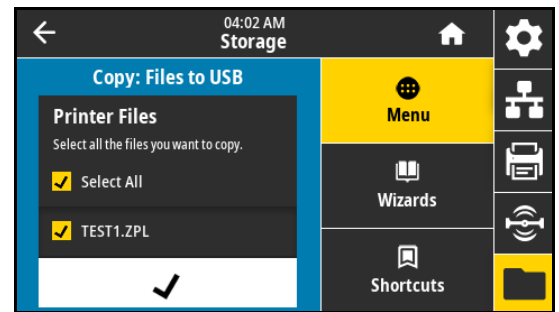
Wählen Sie auf dem Drucker Dateien aus, die auf einem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden sollen.

1. Stecken Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Host-Anschluss des Druckers.

Auf dem Drucker werden die verfügbaren Dateien aufgelistet.

2. Drücken Sie auf das Kästchen neben den gewünschten Dateien. **Alles auswählen** ist ebenfalls verfügbar.
3. Drücken Sie auf das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu kopieren.

Verwendeter SGD-Befehl: `usb.host.write_list`



Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf Drucker

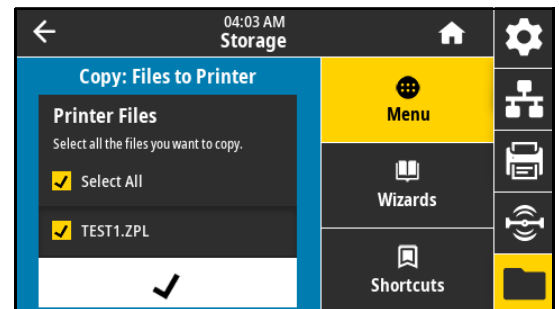
Wählen Sie die Dateien aus, die vom USB-Flash-Laufwerk auf den Drucker kopiert werden sollen.

1. Stecken Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Host-Anschluss des Druckers.

Auf dem Drucker werden die verfügbaren Dateien aufgelistet.

2. Drücken Sie auf das Kästchen neben den gewünschten Dateien. **Alles auswählen** ist ebenfalls verfügbar.
3. Drücken Sie auf das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu kopieren.

Verwendeter SGD-Befehl: `usb.host.read_list`



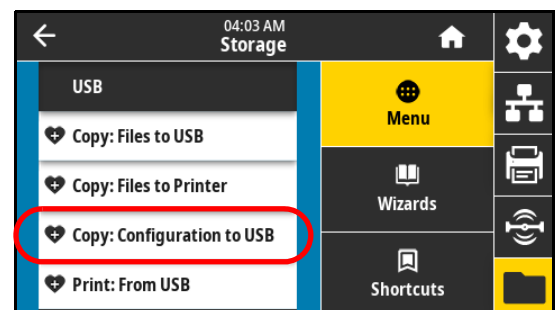
Speicher > USB > Kopieren: Konfiguration auf USB

Verwenden Sie diese Funktion, um die Konfigurationsinformationen des Druckers auf ein USB-Speichergerät (z. B. USB-Flash-Laufwerk, das an einem USB-Hostanschluss des Druckers eingesteckt wurde) zu kopieren. Damit kann auf die Informationen zugegriffen werden, ohne dass physische Etiketten gedruckt werden müssen.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^HH` – Ausgabe der Druckerkonfigurationsinformationen, die an den Hostcomputer gesendet wurden.

Drucker-Webseite:

- Printer Home Page (Drucker-Homepage) > View Printer Configuration (Anzeigen der Druckerkonfiguration)
(zur Anzeige der Informationen der Druckerkonfiguration in Ihrem Webbrowser)
- View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label
(Listen auf Etikett drucken
(zum Drucken der Konfigurationsinformationen auf Etiketten)



Speicher > USB > Drucken: Von USB

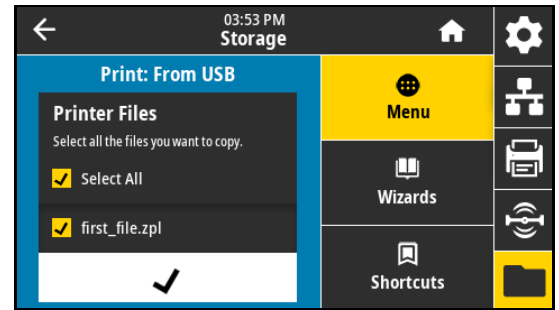
Wählen Sie auszudruckende Dateien auf dem USB-Flash-Laufwerk.

1. Stecken Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Host-Anschluss des Druckers.

Auf dem Drucker werden die verfügbaren Dateien aufgelistet.

2. Drücken Sie auf das Kästchen neben den gewünschten Dateien. **Alles auswählen** ist ebenfalls verfügbar.
3. Drücken Sie auf das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu drucken.

Verwendeter SGD-Befehl: `usb.host.read_list`



Speicher > Warenlisten drucken

Drucken Sie die angegebenen Informationen auf ein Etikett oder mehrere Etiketten.

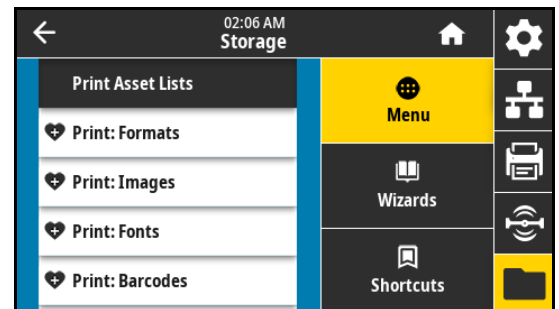
Mögliche Werte:

- **Formate** – Druckt die verfügbaren Formate, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind.
- **Bilder** – Druckt die verfügbaren Formate, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder auf einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind.
- **Schriftarten** – Druckt die verfügbaren Schriftarten des Druckers, einschließlich der Standardschriftarten des Druckers plus sämtliche optionale Schriftarten. Schriftarten können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden.
- **Barcodes** – Druckt die im Drucker verfügbaren Barcodes. Barcodes können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden.
- **Alles** – Druckt die vorhergehenden Etiketten plus das Drucker-Konfigurationsetikett und das Netzwerk-Konfigurationsetikett.

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^WD`

Drucker-Webseite:

View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)



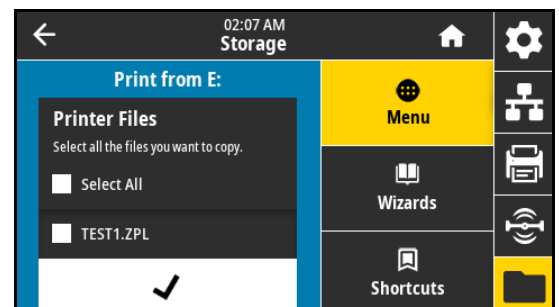
Lagerung > Von E: drucken

Wählen Sie die zu druckenden Dateien auf dem Laufwerk E: des Druckers aus.

1. Drücken Sie **Von E: drucken**.

Auf dem Drucker werden die verfügbaren Dateien aufgelistet.

2. Drücken Sie auf das Kästchen neben den gewünschten Dateien. **Alles auswählen** ist ebenfalls verfügbar.
3. Drücken Sie auf das Häkchen, um die ausgewählten Dateien zu drucken.



Hebelpositionierung und Druckeranpassung des Druckkopfes

Die Druckkopfdruk-Umschalter können eingestellt werden, um nach Bedarf mehr oder weniger Druck zu erzeugen. Sie können zudem seitwärts bewegt werden, um den Druck in bestimmten Bereichen anzupassen.

Wenn die Hebel nicht ordnungsgemäß positioniert oder eingestellt werden, um den korrekten Druck auszuüben, können folgende Probleme entstehen:

- Medien und Farbband können verrutschen
- Falten können im Farbband entstehen
- Medium kann sich beim Drucken seitwärts bewegen
- eine Seite des gedruckten Mediums ist zu hell oder zu dunkel

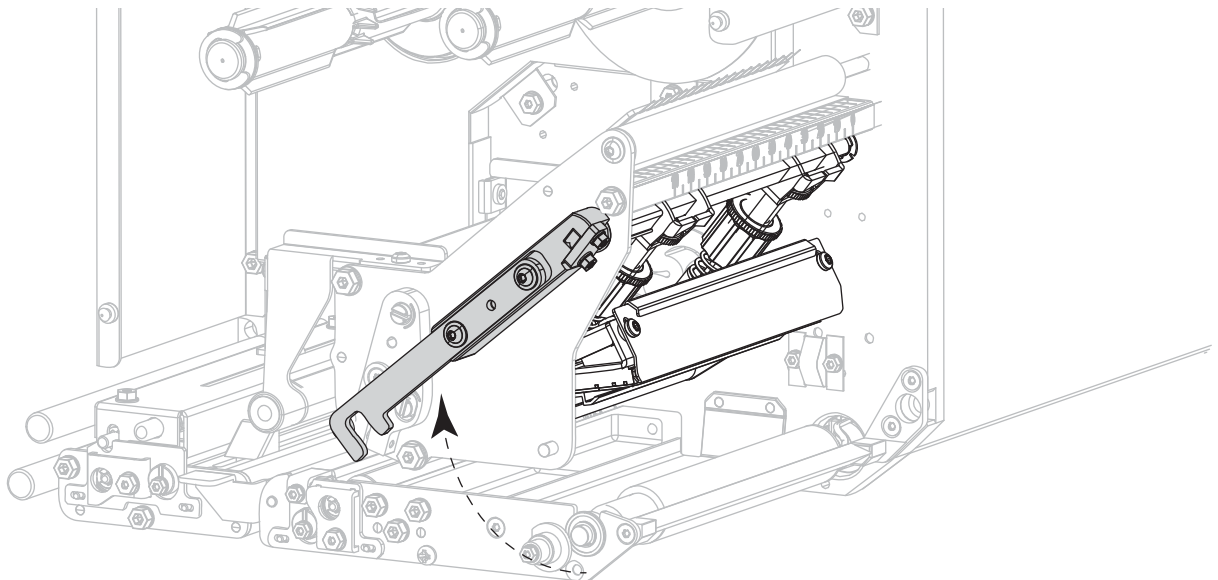
Verwenden Sie den geringstmöglichen Druckkopfdruk, mit dem ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Durch höheren Druck kann es zu einem vorzeitigen Verschleiß der Druckkopfelemente kommen.

Ändern der Hebelposition

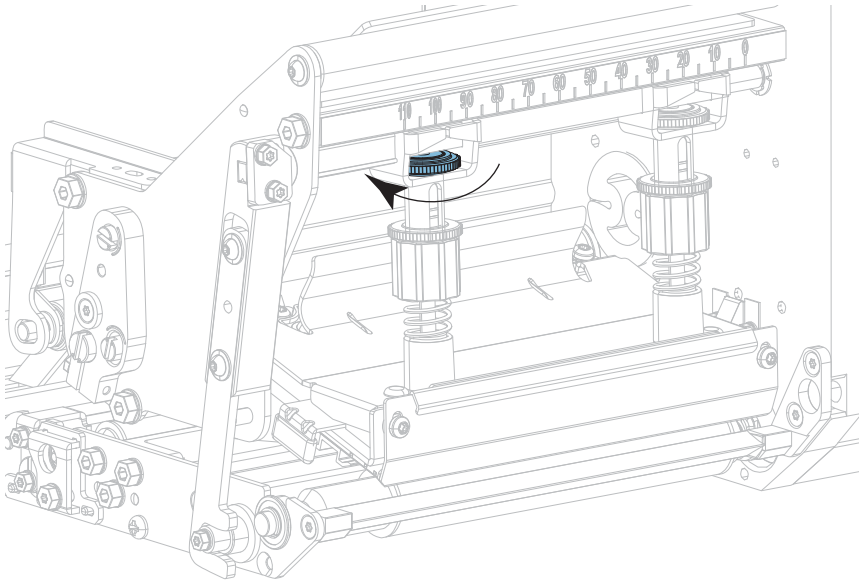


HINWEIS: In der in diesem Abschnitt angezeigten Grafik wird ein Drucker in Rechtskonfiguration (RK) dargestellt. Die Graphik für ein Modell in Linkskonfiguration (LK) wäre ein Spiegelbild.

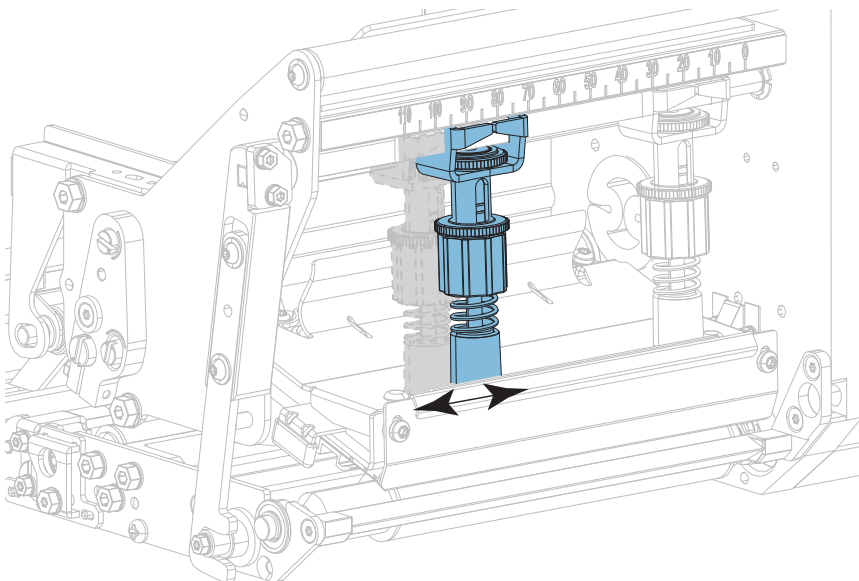
1. Lösen Sie die Druckkopfeinheit, um den Druck auf die Hebel zu reduzieren.



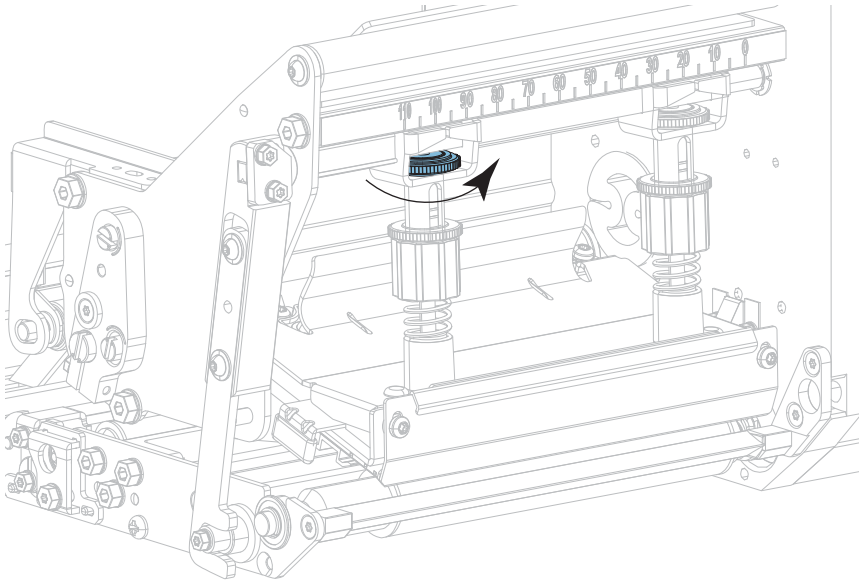
2. Lösen Sie die Sicherungsschraube oberhalb des zu bewegenden Hebels.



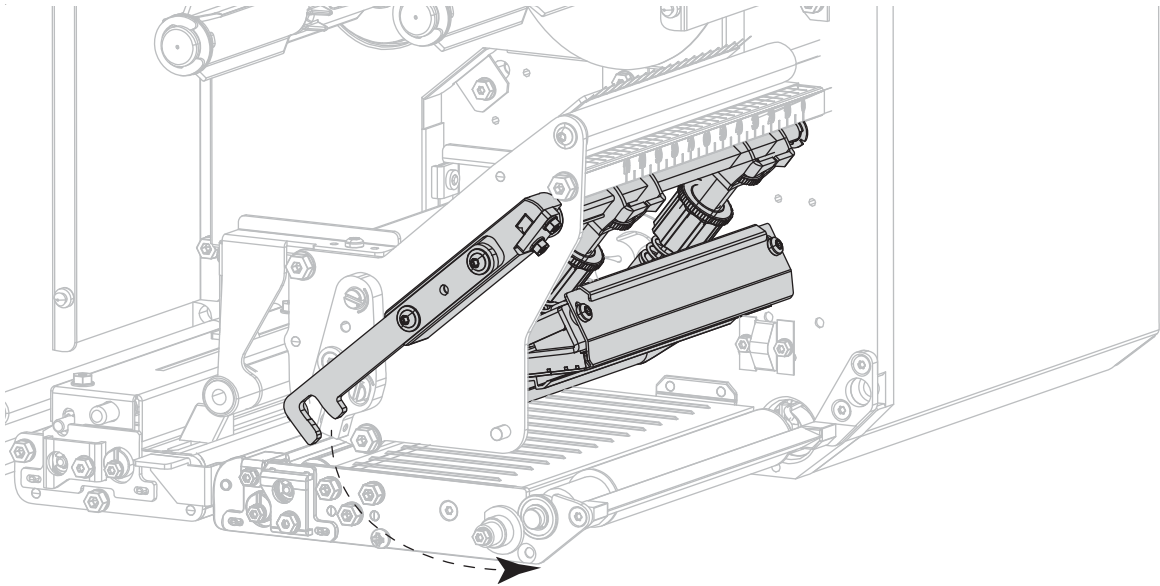
3. Verschieben Sie die Hebel, bis der Druck auf die Medien gleichmäßig verteilt ist. Bei extrem schmalen Medien positionieren Sie einen Innenhebel über der Medienmitte, und mindern Sie den Druck, der auf dem Außenhebel ruht.



4. Ziehen Sie die Sicherungsschraube an.



5. Lassen Sie die Druckkopfeinheit einrasten.

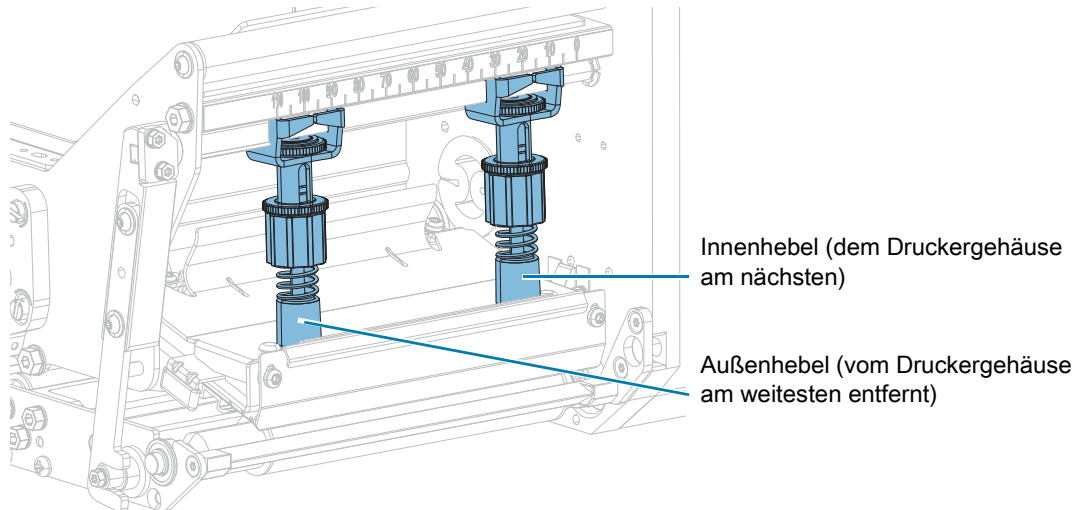


Druckanpassung des Druckkopfes

Wenn das Problem mit der Druckqualität oder ein anderes Problem nicht durch eine ordnungsgemäße Positionierung der Hebel gelöst wird, versuchen Sie es mit einer Druckanpassung des Druckkopfes. Sie können die Lebensdauer des Druckkopfes maximal ausnutzen, wenn Sie die gewünschte Druckqualität mit dem geringsten dafür erforderlichen Druck herstellen.



HINWEIS: In der in diesem Abschnitt angezeigten Grafik wird ein Drucker in Rechtskonfiguration (RK) dargestellt. Die Graphik für ein Modell in Linkskonfiguration (LK) wäre ein Spiegelbild.



1. Tritt eines der folgenden Probleme auf?

Wenn das Medium ...	Dann ...
insgesamt einen höheren Druck erfordert, um gute Druckergebnisse zu erzielen,	erhöhen Sie den Druck auf beiden Hebeln. Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 72 fort.
insgesamt einen geringeren Druck erfordert, um gute Druckergebnisse zu erzielen,	reduzieren Sie den Druck auf beiden Hebeln. Fahren Sie mit Schritt 5 auf Seite 72 fort.

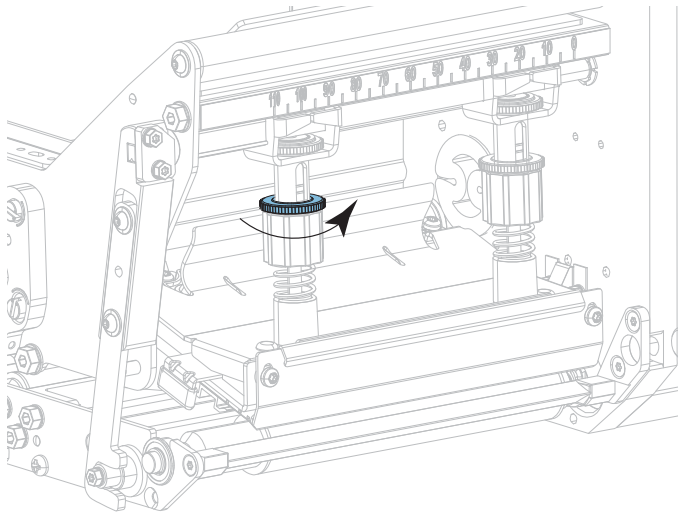
- Wenn der Gesamtdruck kein Problem darstellt, starten Sie einen [Selbsttest mit PAUSE auf Seite 85](#).
- Während die Etiketten gedruckt werden, senken Sie mithilfe des Bedienfelds die Schwärze-einstellung, bis die Etiketten grau statt schwarz gedruckt werden. (Siehe [Drucken > Druckqualität > Schwärzung auf Seite 51](#)).

4. Treten die folgenden Probleme auf?

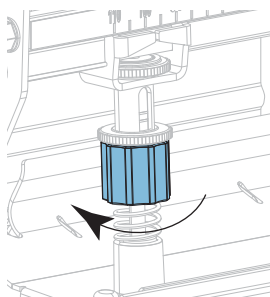
Wenn das Medium ...	Dann für Drucker in Rechtskonfiguration (RK) ...	Dann für Drucker in Linkskonfiguration (LK) ...
auf der linken Seite des Etiketts zu hell bedruckt wird,	Erhöhen Sie den Druck auf dem Innenhebel .	Erhöhen Sie den Druck auf dem Außenhebel .
auf der rechten Seite des Etiketts zu hell bedruckt wird,	Erhöhen Sie den Druck auf dem Außenhebel .	Erhöhen Sie den Druck auf dem Innenhebel .
beim Druck nach links verrutscht,	Erhöhen Sie den Druck auf dem Außenhebel . ODER Reduzieren Sie den Druck auf dem Innenhebel .	Erhöhen Sie den Druck auf dem Innenhebel . ODER Reduzieren Sie den Druck auf dem Außenhebel .
beim Druck nach rechts verrutscht,	Erhöhen Sie den Druck auf dem Innenhebel . ODER Reduzieren Sie den Druck auf dem Außenhebel .	Erhöhen Sie den Druck auf dem Außenhebel . ODER Reduzieren Sie den Druck auf dem Innenhebel .

5. So können Sie den Druck des Druckkopfes anpassen:

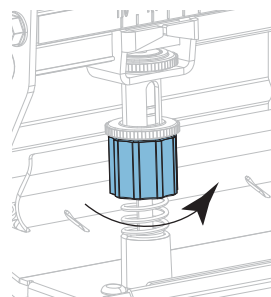
- a. Lösen Sie die obere Rändelmutter auf dem Hebel, den Sie anpassen möchten.



- b. Erhöhen oder reduzieren Sie den Druck durch Drehen der unteren Mutter.

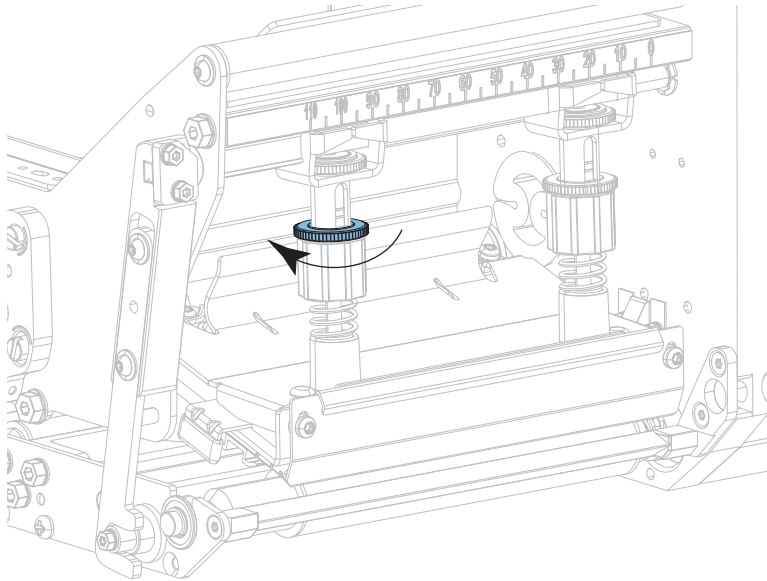


Druck erhöhen



Druck reduzieren

- c. Halten Sie die untere Mutter und ziehen Sie die obere Rändelmutter an.



6. Bei Bedarf, initiieren Sie erneut einen [Selbsttest mit PAUSE auf Seite 85](#).
7. Während die Etiketten gedruckt werden, erhöhen Sie mithilfe des Bedienfelds die Schwärzungseinstellungen, bis die Etiketten wieder schwarz statt grau gedruckt werden. (Siehe [Drucken > Druckqualität > Schwärzung auf Seite 51](#)).
8. Prüfen Sie die Druckqualität und wiederholen Sie dieses Verfahren ggf., bis der Druck des Druckkopfes passt.

Reguläre Wartung

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.

Reinigungsplan und -verfahren

In diesem Abschnitt werden spezielle Reinigungsverfahren beschrieben. [Tabelle 1](#) zeigt den empfohlenen Reinigungsplan. Die Intervalle sind nur als Richtlinien vorgesehen. Möglicherweise müssen Sie in Abhängigkeit von Ihrer Anwendung und den verwendeten Medien öfter reinigen.

Tabelle 1 Empfohlener Reinigungsplan

Bereich	Methode	Interval (Intervall)
Druckkopf	Lösungsmittel*	Direkter Thermomodus: Nach jeder Druckmedienrolle (oder 500 Fuß gefalteter Medien). Thermotransfermodus: Nach jeder Farbbandrolle.
Auflagewalze	Lösungsmittel*	
Klemmrolle	Lösungsmittel*	
Abziehwalze	Lösungsmittel*	
Druckmediensensoren	Luftstrom	
Farbbandsensor	Luftstrom	
Medienführung	Lösungsmittel*	
Farbbandführung	Lösungsmittel*	
Abriss-/Abziehleiste	Lösungsmittel*	
*Zebra empfiehlt die Verwendung des Wartungskits (Teilenr. 47362 oder Teilenr. 105950-035 – Multipack). Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein sauberes Wattestäbchen verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) 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

Verwenden Sie eine weiche Bürste, Druckluft oder einen Staubsauger, um angehäuften Papierfusseln und Staub aus der Medienführung, der Farbbandführung und den Sensoren zu entfernen.

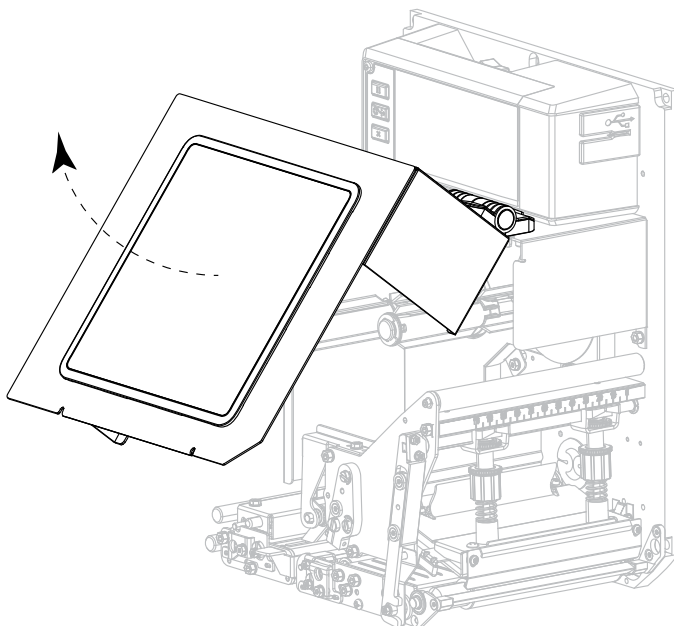
Reinigung des Druckkopfes und der Walzen

Uneinheitliche Druckqualität, wie z. B. Lücken im Barcode oder in Grafiken, kann auf einen verschmutzten Druckkopf hindeuten. Den empfohlenen Reinigungsplan finden Sie unter [Reinigungsplan und -verfahren auf Seite 74](#).

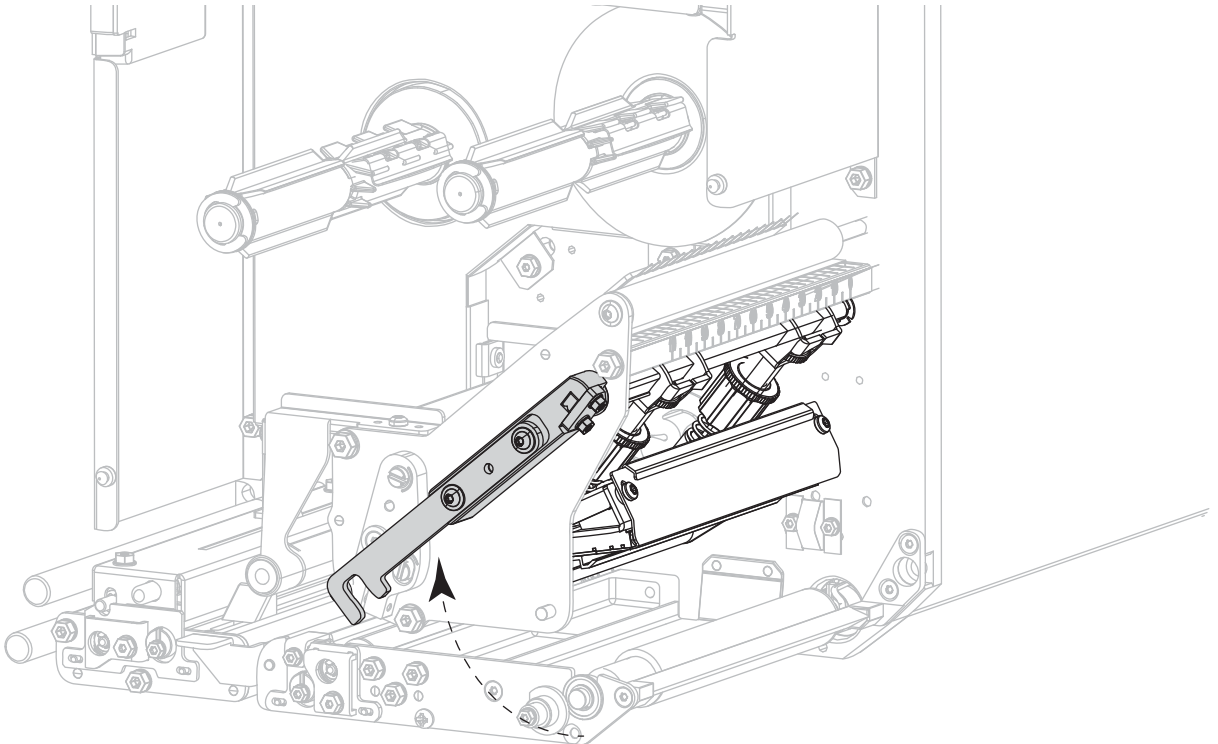


VORSICHT – ESD: Entladen Sie vor dem Berühren der Druckkopfeinheit alle eventuell vorhandenen statischen Aufladungen. Berühren Sie dazu den Druckerrahmen aus Metall, oder verwenden Sie ein antistatisches Armband und eine entsprechende Unterlage.

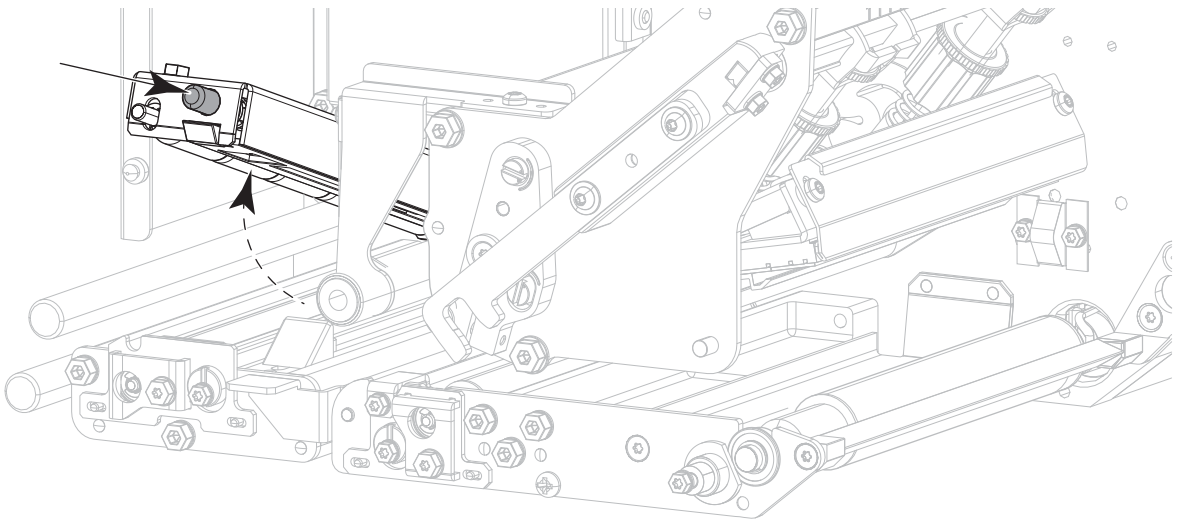
1. Schalten Sie den Drucker AUS (O).
2. Öffnen Sie die Medienabdeckung.



3. Entfernen Sie die Medien und das Farbband.
4. Lösen Sie die Druckkopfeinheit.



5. Drücken Sie den Freigabeknopf der oberen Klemmrolleneinheit, sodass die Einheit aufgerichtet werden kann.

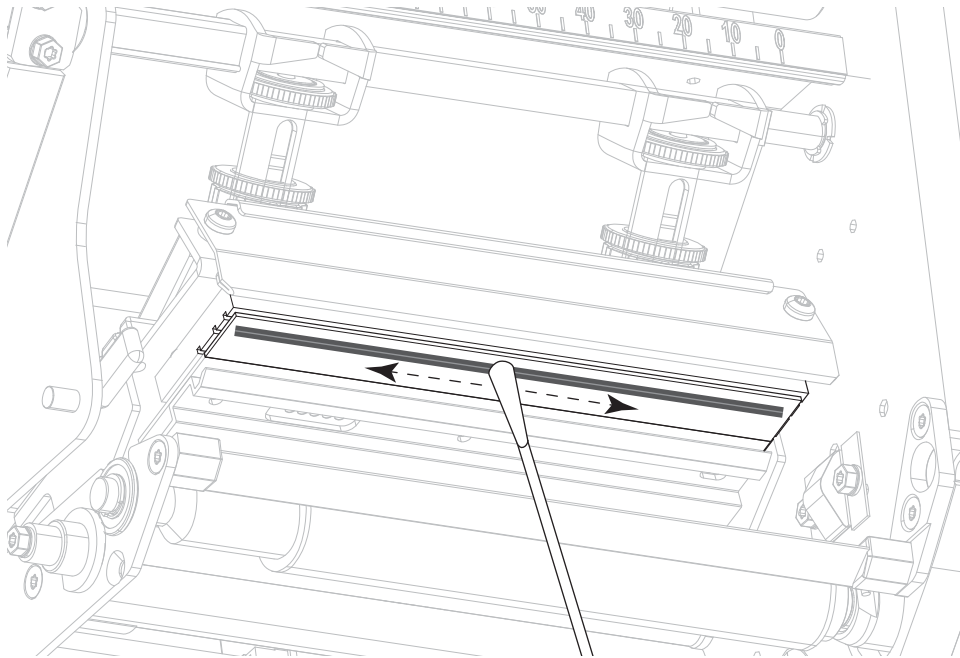




VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

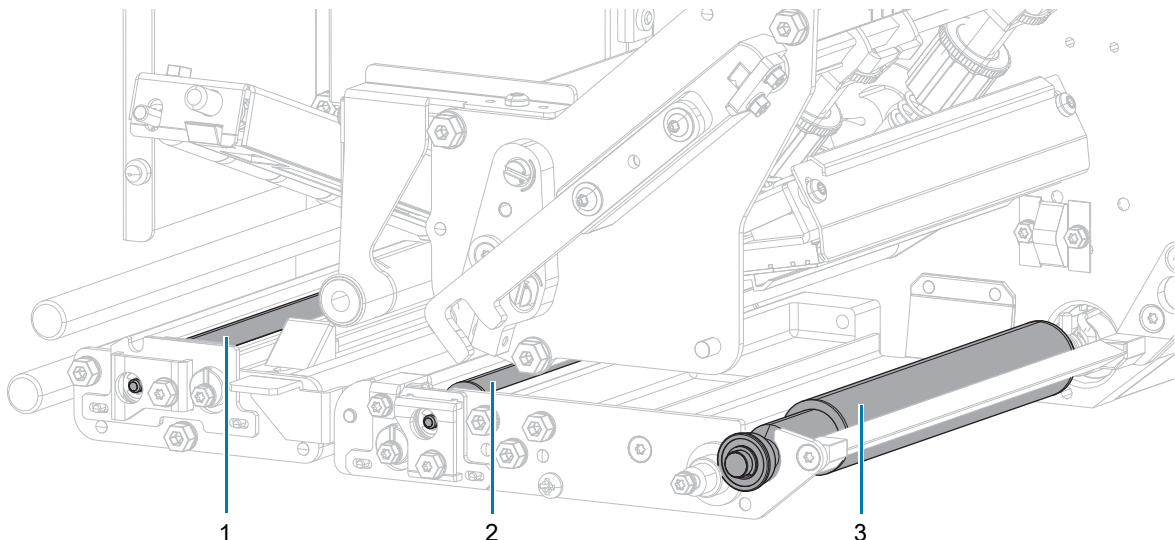
6. Reinigen Sie den Druckkopf.

- a. Wischen Sie die Elemente des Druckkopfes (grauer Streifen) mit dem Reinigungsstäbchen aus dem Wartungskit (Teilenr. 47362 oder Teilenr. 105950-035 bei einem Multipack) sorgfältig ab. Anstelle des Wartungskits können Sie auch ein fusenfreies Tuch verwenden, das in Isopropylalkohol (99,7 %) eingetaucht wurde.
- b. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



7. Reinigen Sie die Walzen.

- a. Verwenden Sie das Reinigungsstäbchen oder das fusenfreie Tuch, um die Klemmrolle (1), die Abziehwalze (2) und die Auflagewalze (3) zu reinigen. Drehen Sie die Walzen, während Sie sie reinigen.
- b. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



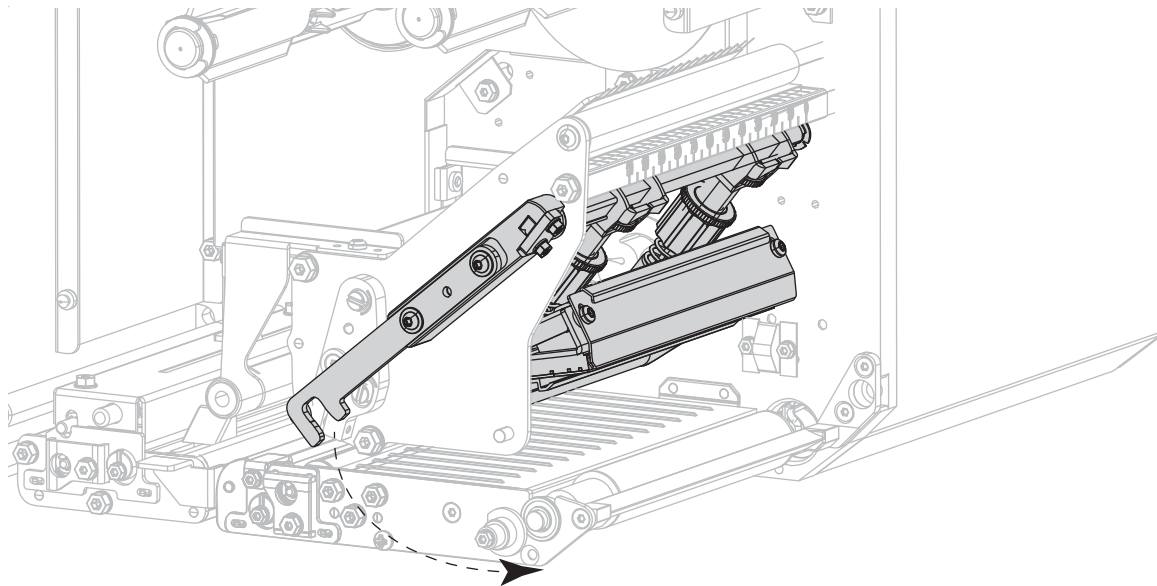


HINWEIS: Wenn sich die Druckqualität nach dem Ausführen dieses Vorgangs nicht bessert, reinigen Sie den Druckkopf mit dem Reinigungsfilm Save-a-Printhead von Zebra. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Fachhändler.

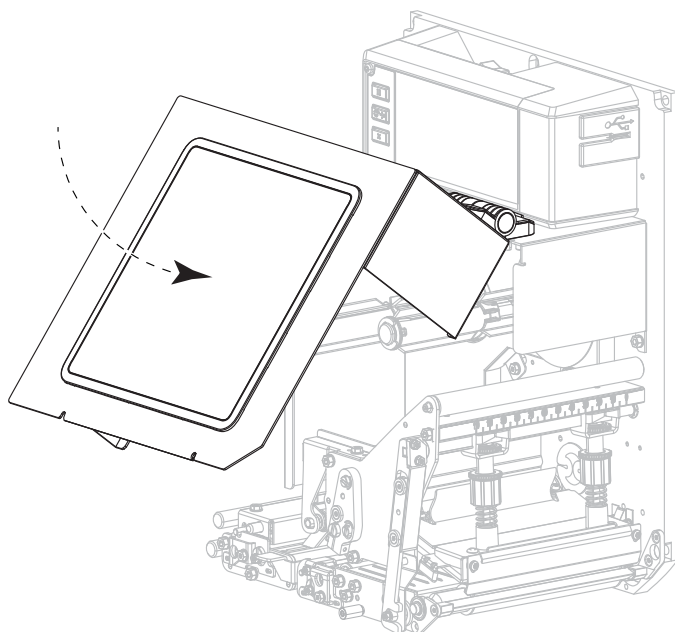
8. Legen Sie das Farbband und das Medium wieder ein (sofern verwendet).

9. Schließen Sie die obere Klemmrolleneinheit.

10. Lassen Sie die Druckkopfeinheit einrasten.



11. Schließen Sie die Medienabdeckung.

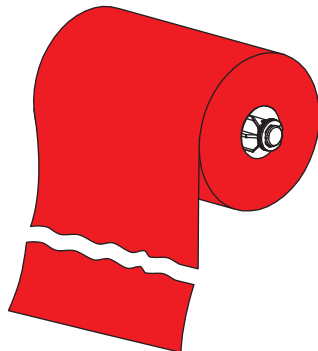


Verbrauchtes Farbband wird entfernt

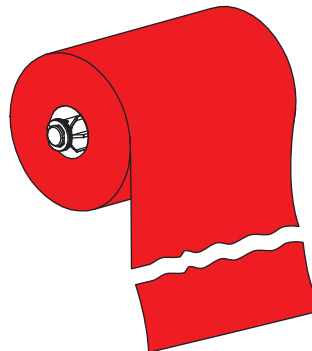
Entfernen Sie bei jedem Auswechseln der Farbbandrolle das verbrauchte Farbband von der Aufwickelspule.

1. Ist das Farbband aufgebraucht?

- Ja, fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.
- Nein, schneiden oder reißen Sie das Farbband vor der Farbband-Aufwickelspule durch.

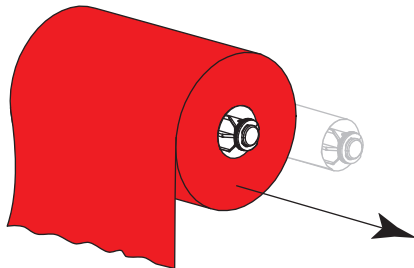


LK

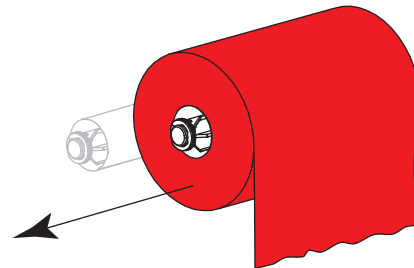


RK

2. Ziehen Sie den Kern mit dem verbrauchten Farbband von der Farbband-Aufwickelspule.



LK



RK

3. Entsorgen Sie das verbrauchte Farbband. Verwenden Sie den leeren Kern von der Farbband-Vorratsspule wieder, indem Sie ihn auf die Farbband-Aufwickelspule setzen.

Auswechseln von Druckerkomponenten

Einige Druckerkomponenten, wie der Druckkopf und die Auflagewalze, 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 74](#).

Bestellen von Ersatzteilen

Drucker von Zebra TM wurden nur für die Verwendung originaler Zebra-Druckköpfe entwickelt, um ein Maximum an Sicherheit und Druckqualität zu gewährleisten. Weitere Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler.

Recycling von Drucker-Komponenten



Die Drucker-Komponenten 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 unter zebra.com/environment.

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

Schmiermittel

Für diesen Drucker werden keine Schmiermittel benötigt.



VORSICHT – PRODUKTBSCHÄDIGUNG: Einige im Handel erhältliche Schmiermittel beschädigen die Oberfläche sowie die mechanischen Teile, wenn sie bei diesem Drucker verwendet werden.

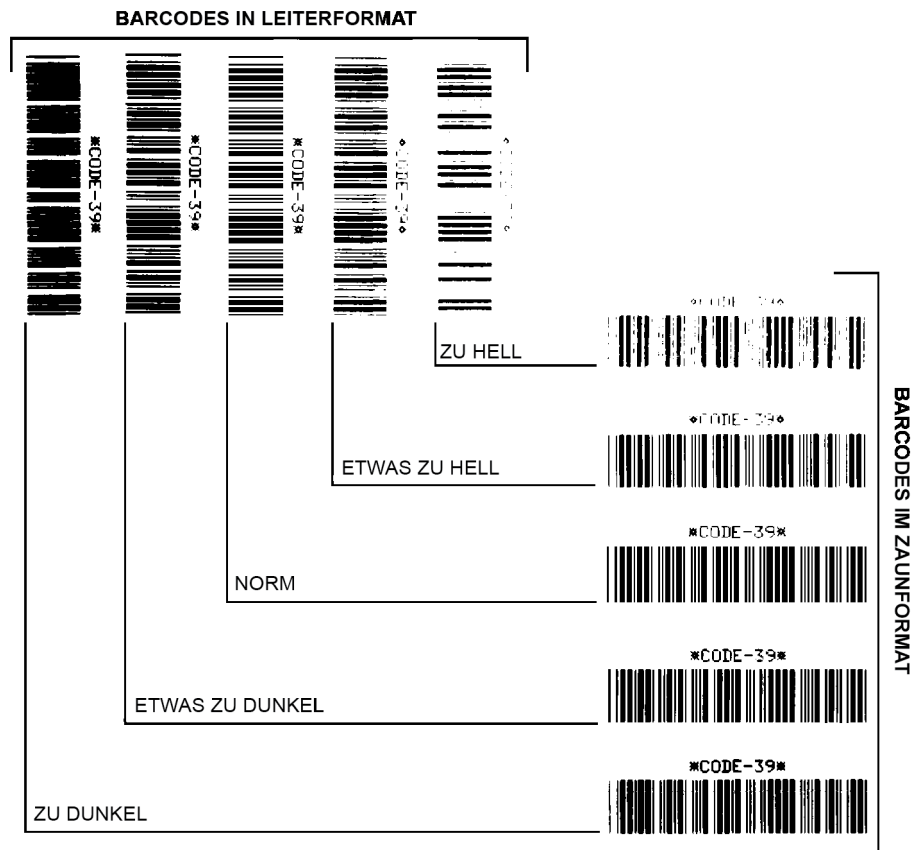
Fehlerbehebung

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

Qualitative Beurteilung von Barcodes

Abbildung 1 zeigt, wie sich Druckereinstellungen für Schwärzungsgrad und die Druckgeschwindigkeit auf die Qualität von Barcodes auswirken können. Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Der Druckqualitätsassistent in [Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28](#) kann Ihnen helfen, die besten Einstellungen festzulegen.

Abbildung 1 Vergleich der Schwärzung von Barcodes



Zu dunkel

Zu dunkle Etiketten sind leicht zu erkennen. Sie sind zwar möglicherweise lesbar, aber entsprechen nicht der Norm.

- Im Zaunformat fallen die Balken des Barcodes breiter aus.
- Die Öffnungen kleingedruckter alphanumerischer Zeichen sind u. U. ausgefüllt.
- Bei Barcodes in Leiterform verschwimmen die Zwischenräume zwischen den Balken.

Etwas zu dunkel

Etwas zu dunkle Etiketten sind nicht so leicht zu erkennen.

- 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

Ob ein Barcode der Norm (den Spezifikationen) entspricht, kann letztendlich nur mit einem entsprechenden Prüfgerät festgestellt werden, es gibt jedoch einige Anhaltspunkte, die mit dem bloßen Auge zu erkennen sind.

- Bei Barcodes im Zaunformat weisen die Balken eine ebenmäßige Schwärzung auf und heben sich scharf von den Lücken ab.
- Bei Barcodes 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 den Spezifikationen.
- Das Druckbild kleingedruckter alphanumerischer Zeichen ist sowohl im Leiterformat als auch im Zaunformat einwandfrei.

Etwas zu hell

Im Sinne der Norm sind etwas hellere Etiketten in einigen Fällen den dunkleren Pendants vorzuziehen.

- Die Barcodes entsprechen sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat der Norm.
- Kleingedruckte alphanumerische Zeichen werden jedoch u. U. unvollständig abgebildet.

Zu hell

Zu helle Etiketten sind leicht zu erkennen.

- Die Balken und Lücken der Barcodes sind sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat unvollständig.
- Kleingedruckte alphanumerische Zeichen sind unlesbar.

Konfigurationsetiketten

Einige der am häufigsten verwendeten Diagnoseelemente sind das Drucker-Konfigurationsetikett und das Netzwerk-Konfigurationsetikett. Musteretiketten werden in [Abbildung 2](#) aufgeführt. Die Analyse der Informationen auf diesen Etiketten kann Ihnen helfen, potenzielle Probleme zu beheben.

Um ein Drucker-Konfigurationsetikett zu drucken, tippen Sie auf **Menü > Einstellungen > Drucken: Systemeinstellungen**.

Um ein Netzwerk-Konfigurationsetikett zu drucken, drücken Sie auf **Menü > Verbindung Netzwerke > Drucken: Netzinfo**.

Abbildung 2 Musteretiketten

Drucker-Konfigurationsetikett

Druckerkonfig.	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
+14.0.....	Schwärzung
6.0 IPS.....	Druckgeschwindigkeit
+000.....	Abreisskante
Abbrechen.....	Druckmodus
Endlos.....	Media Art
Emittiert/Empf.....	Sensorauswahl
DIREKT-THERMO.....	DRUCKMETHODE
831.....	Druckbreite
2200.....	Etikettenlänge
P1085894/00007 1.....	DRUCKKOPF-ID
15.0IN 380MM.....	Maximale Länge
WARTUNG AUS.....	FRÜHWARNUNG
ANSCHLUSS.....	USB-KOMMUNIK.
BIDIREKTIONAL.....	Parallele Komm.
RS232.....	Serielle Komm.
9600.....	BAUDRATE
8 BITS.....	DATEN BITS
KEINE.....	PARITÄT
XON/XOFF.....	Host Handshake
KEINE.....	Protokoll
Normaler Modus.....	Kommunikation
<^> 7EH.....	Kontroll Präfix
<^> SEH.....	Format Präfix
<^> 2CH.....	Trennzeichen
ZPL II.....	ZPL Modus
INAKTIV.....	BEF. AUSS. KRAFT
Keine Reaktion.....	Einschalten
Länge.....	Druckkopf Zu
Standard.....	Rückzug Etikett
+000.....	Etik.-Anfang
+0000.....	Linke Position
DEAKTIVIERT.....	NEUDRUCKMODUS
039.....	Web S.
088.....	Media S.
255.....	ETIK. NEHMEN
027.....	Mark. S.
027.....	Mark. Med S.
008.....	VERST. EMPF
029.....	OFFSET EMPF
100.....	HELL. EMPF
004.....	VERST. REFL.
100.....	Mark LED
DPCSWFXM.....	Modi Aktiv
.....	Modi Inaktiv
832 8/MM Voll.....	Auflösung
4.0.....	LINK-OS-VERSION
V80.20.03 <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.6.0 22.89.....	Hardware-ID
32768k.....	RAM
524288k.....	Integrier. Flash
KEINE.....	FORMAT UMWANDELN
FW-VERSION.....	LEERLANZEIGE
06/19/17.....	ECHTZEITUHR/DAT.
14:14.....	ECHTZEITUHR/ZEIT
AKTIVIERT.....	ZBI
2.1.....	ZBI-VERSION
BEREIT.....	ZBI-STATUS
227 Etiketten.....	Zähler1 Rücksetz
227 Etiketten.....	Zähler2 Rücksetz
960 IN.....	Zähler1 Rücksetz
960 IN.....	Zähler2 Rücksetz
2.438 CM.....	Zähler1 Rücksetz
2.438 CM.....	Zähler2 Rücksetz
001 WIRELESS.....	SCHLITZ 1
*** LEER.....	SCHLITZ 2
Firmware Urheberrechtlich Geschützt	

Netzwerk-Konfigurationsetikett

NETZWERKKONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-XXXdpi ZPL XXXXXXXXXXXX	
Verdrahtet.....	PRIMÄR. NETZWERK
PrintServer.....	LAN LADEN VON?
INTERNAL WIRED.....	AKT. DRUCKSERVER
Verdrahtet*	
ALL.....	IP-Protokoll
192.168.000.002.....	IP-ADRESSE
255.255.255.000.....	Subnet
192.168.000.254.....	Gateway
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
Ja.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON-KONFIG. PORT
Drahtlos	
ALL.....	IP-Protokoll
000.000.000.000.....	IP-ADRESSE
255.255.255.000.....	Subnet
000.000.000.000.....	Gateway
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
Ja.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON-KONFIG. PORT
INSERTED.....	KARTE VORHANDEN
02dfh.....	KARTENHRSTL.-ID
9134H.....	PRODUKT-ID KARTE
00:00:00:00:00:00.....	MAC-ADRESSE
Ja.....	TREIBER VORHAND.
INFRASTRUCTURE.....	BETRIEBSART
125.....	ESSID
1.0.....	AKT. TRANS.-RATE
OPEN.....	AUTH.-TYP
NONE.....	WLAN SICHERHEIT
1.....	VERSCHLUSS.INDEX
000.....	SIGNAL SCHLECHT
LONG.....	PRÄFABEL
NO.....	VERKNÜPFT
ON.....	IMPULS AKTIVIERT
15.....	IMPULSRATE
OFF.....	INTERNAT. MODUS
USA/CANADA.....	REGIONSCODE
USA/CANADA.....	LANDERCODE
0x7FF.....	KANAL-MASKE
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATUM
on.....	ERKENNBAR
3.0/4.0.....	VERSIONSNUMMER
on.....	AKTIVIERT
AD:3F:A4:82:05:9D.....	MAC-ADRESSE
34J163304899.....	SPRECHENDER NAME
no.....	ANSCHLUSS
1.....	SICHERHEIT/MIN.
nc.....	SICHERHEITSMOD.
unterstützt.....	IOS
Firmware Urheberrechtlich Geschützt	

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.

Abbildung 3 Mit PAUSE gedrucktes Selbsttest-Etikett



1. Schalten Sie den Drucker aus (**O**).
2. Halten Sie die Taste **PAUSE** gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste **PAUSE** 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.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **ABBRECHEN** drücken, wird der Selbsttest geändert. Wenn jetzt die Taste **PAUSE** gedrückt wird, werden die 15 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm (6 Zoll) gedruckt.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **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 **ABBRECHEN** ein drittes Mal drücken, wird der Selbsttest noch einmal geändert. Wenn jetzt die Taste **PAUSE** gedrückt wird, werden die 50 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm (6 Zoll) gedruckt.
 - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **ABBRECHEN** ein viertes Mal drücken, wird der Selbsttest noch einmal geändert. Jetzt werden, wenn Sie die Taste **PAUSE** drücken, 15 Etiketten mit der Höchstgeschwindigkeit des Druckers gedruckt.
3. Der Selbsttest kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie die Taste **ABBRECHEN** gedrückt halten.

Drucken und Interpretieren eines Sensorprofils

Tippen Sie auf **Menü > Drucken > Druckqualität > Drucken: Sensorprofil**, um ein Sensorprofilbild zu drucken (das sich über mehrere Etiketten oder Anhänger erstrecken kann). Verwenden Sie das Sensorprofilbild, 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.

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 27](#)).

Mediensensorprofil

Die Werte des Farbbandsensors werden durch Streifen (1) auf dem **MEDIUM** dargestellt. Die Schwellenwerteinstellung des Mediensensors wird durch **NETZ** (2) angezeigt. Der Schwellenwert für fehlendes Medium wird durch **MEDIUM FEHLT** (3) angezeigt. Die nach oben oder unten gerichteten Spikes (4) weisen auf Lücken zwischen den Etiketten hin (das Netz, Lücke oder schwarze Markierung), 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 4 Mediensensorprofil (Medien mit Zwischenräumen/Lücken)

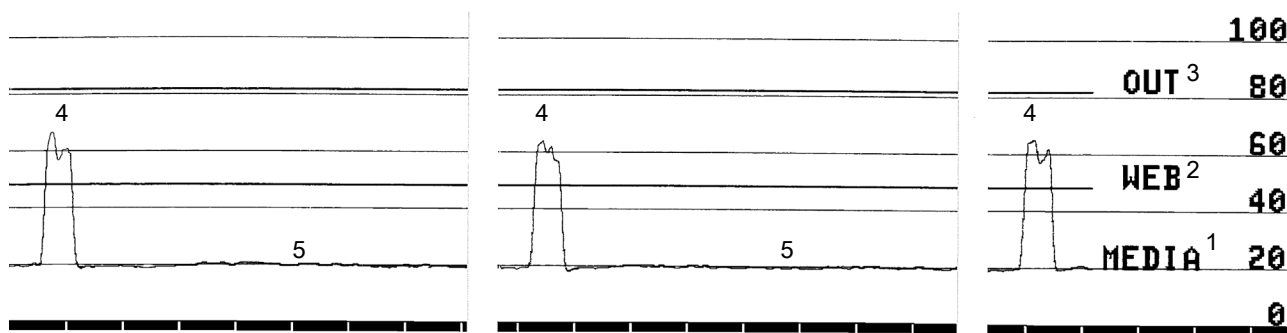
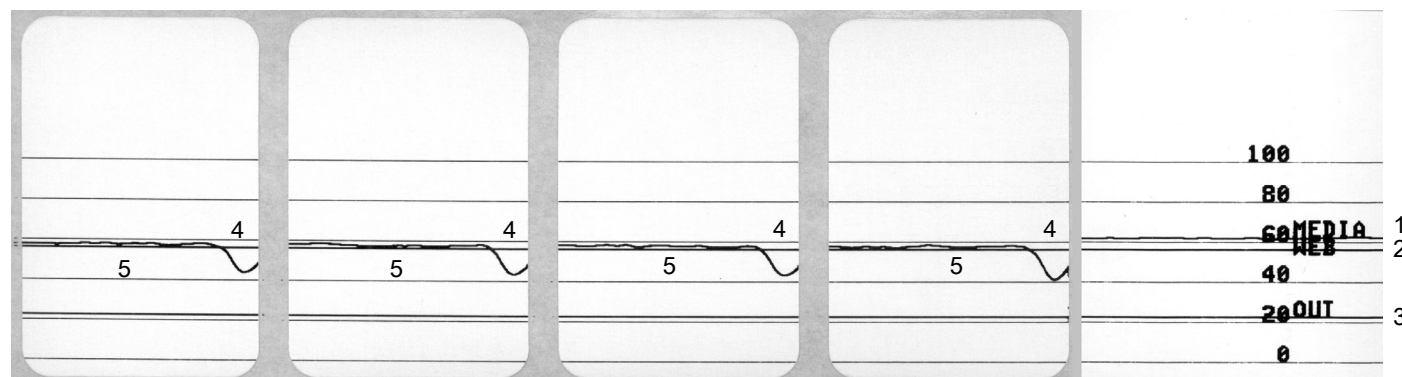
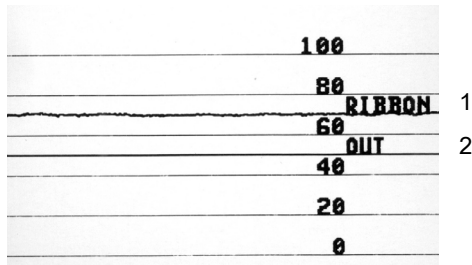


Abbildung 5 Mediensensorprofil (Medien mit schwarzen Markierungen)



Farbbandsensorprofil

Die Werte des Farbbandsensors werden durch Streifen (1) auf dem **FARBAND** 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.



Verwenden des Kommunikationsdiagnosemodus

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.

Abbildung 6 Beispielletikett des Kommunikationsdiagnosemodus



1. Die eingestellte Etikettenbreite darf höchstens so breit wie die aktuell für den Test verwendete Medienbreite sein.
Tippen Sie auf **Einstellungen Medieneinstellungen**, um die Einstellung der Etikettenbreite vorzunehmen.
2. Drücken Sie **Menü > System > Programmsprache > Diagnosemodus**, und ändern Sie die Einstellung in **Drucken**.
Der Drucker wird im Diagnosemodus betrieben und druckt alle vom Hostcomputer empfangenen Daten auf einem Testetikett aus.



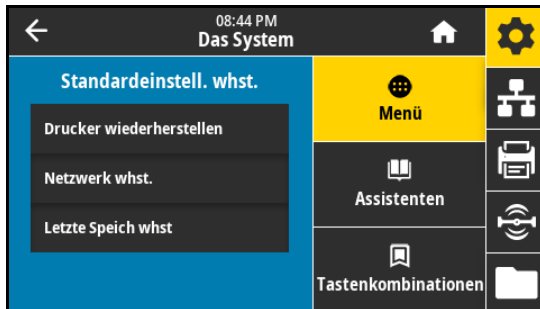
HINWEIS: Weitere Optionen für diesen Modus sind **E:Drive**, um die Ausgabe auf dem Laufwerk des Druckers zu speichern, und **USB Host**, um die Ausgabe auf einem Gerät zu speichern, das mit dem USB-Hostanschluss verbunden ist.

3. Prüfen Sie die Ausgabe 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. Wenn Sie den Selbsttest abbrechen und zum normalen Betrieb zurückkehren möchten, schalten Sie den Drucker aus und wieder ein oder geben Sie für den **Diagnosemodus** die Option **Aus** ein.

Laden von Standardeinstellungen oder zuletzt gespeicherten Werten

Die Wiederherstellung des Druckers auf Standardwerte oder auf die zuletzt gespeicherten Werte kann helfen, wenn die Dinge nicht wie erwartet funktionieren. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.

Drücken Sie auf **Menü > System > Einstellungen > Standardeinstellungen wiederherstellen**, um die verfügbaren Optionen zu sehen.

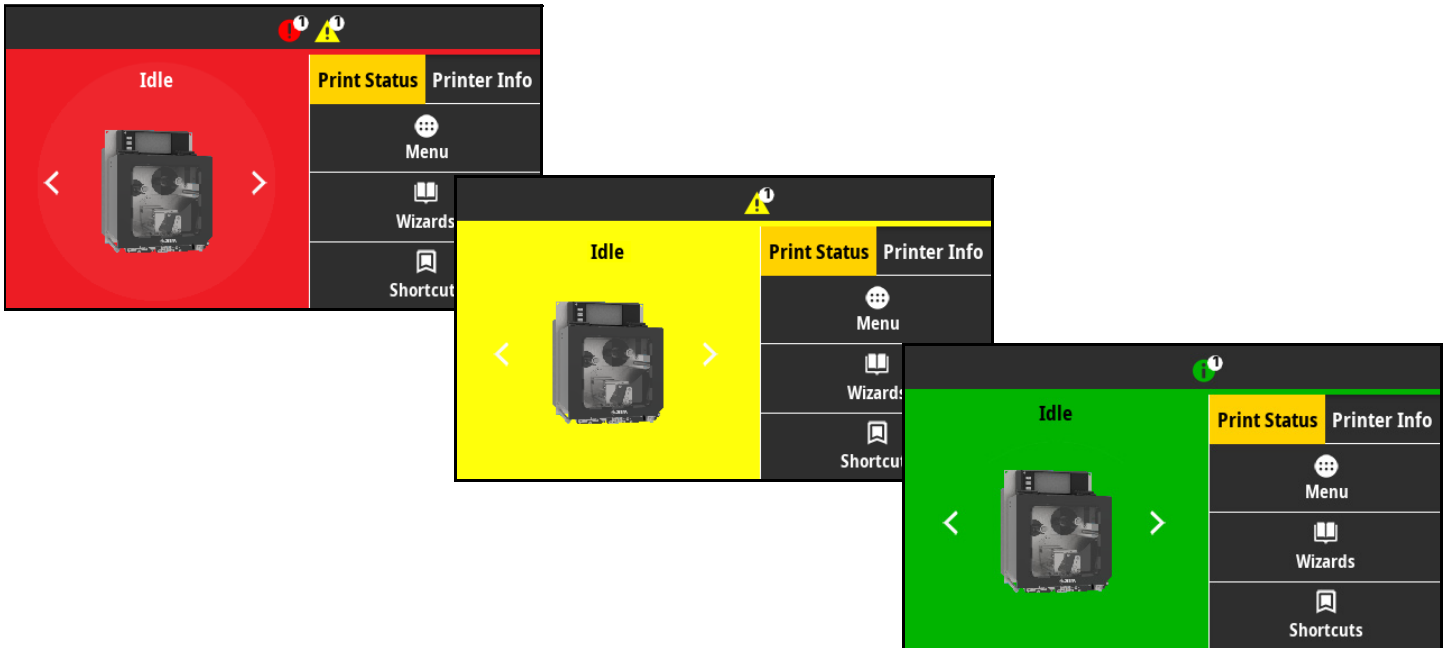


- **Drucker wiederherstellen** – Bis auf die Netzwerkeinstellungen werden alle Druckereinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurückgesetzt.
- **Netzwerk wiederherstellen** – Neuinitialisierung des kabelgebundenen oder drahtlosen Printservers des Druckers. Mit einem drahtlosen Printserver wird der Drucker auch mit Ihrem WLAN-Netzwerk neu verbunden.
- **Letzten Speicherstand wiederherstellen** – Mit diesem Parameter werden die zuletzt permanent gespeicherten Werte geladen.

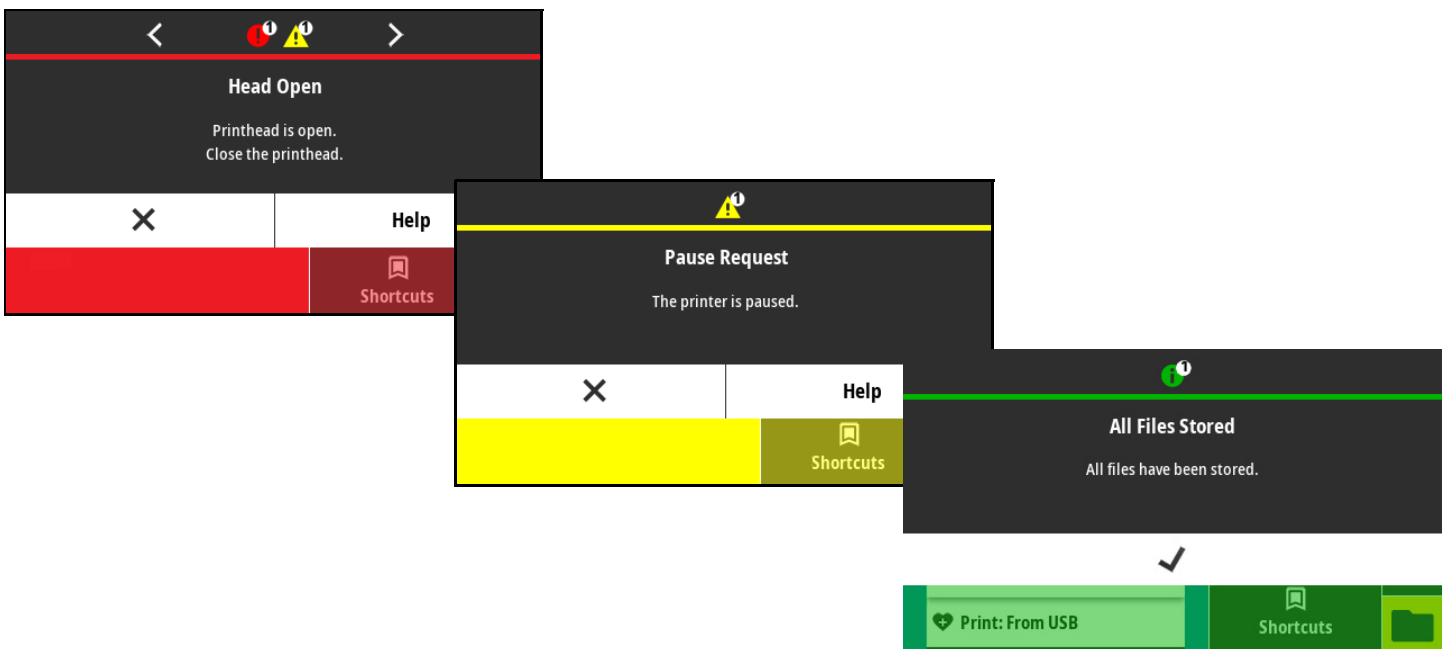
Weitere Möglichkeiten zum Wiederherstellen dieser Werte finden Sie unter [Das System > Einstellungen > Standardeinstell. whst. auf Seite 38](#).

Warnungs- und Fehlerzustände

Wenn sich die Hintergrundfarbe des Startbildschirms ändert, müssen Sie möglicherweise eine Maßnahme ergreifen, um den Drucker wieder in den Bereitschaftsstatus zu versetzen. Rote und gelbe Hintergründe stoppen in der Regel den Druck, bis das Problem behoben ist. Informationsmeldungen mit grünem Hintergrund verschwinden in der Regel ohne Benutzereingriff, und der Druckvorgang wird normal fortgesetzt.

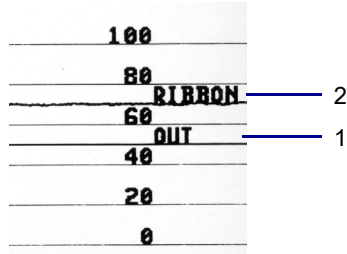


Drücken Sie auf die Symbole in der Leiste oben auf dem Startbildschirm, um die Fehler-, Warn- oder Informationsmeldung anzuzeigen. Unter [Warnungen und Fehlermeldungen auf Seite 91](#) finden Sie empfohlene Maßnahmen.






Warnungen und Fehlermeldungen

Display-/Hinweisleuchten	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
Druckkopf Offen Der Druckkopf ist offen. Schließen Sie den Druckkopf.	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.
Keine Medien Medium fehlt. Zusätzliche Medien einlegen.	Es sind entweder keine Medien eingelegt, oder sie sind falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
	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 Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27.
Papierstau Medienstau. Medien prüfen.	Es liegt ein Problem mit den Medien in der Medienführung vor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob das Medium falsch eingelegt ist oder an Komponenten in der Medienführung haftet. 2. Überprüfen Sie, ob das Medium um die Aufagewalze gewickelt ist. Entfernen Sie etwaige Etiketten sorgfältig. 3. Falls erforderlich, reinigen Sie die Aufagewalze, um Klebstoff zu entfernen. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75.

Display-/Hinweisleuchten	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
<div>Kein Farbband</div> <div>Kein Farbband. Tauschen Sie das Farbband aus.</div>	<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 Farbband und Medieneinzug auf Seite 18. 2. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27.
	<p>Der Drucker hat im Thermotransfermodus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informationen zum Drucken eines Sensorprofilbilds (das sich über mehrere Etiketten oder Anhänger erstrecken kann) finden Sie unter Drucken > Sensoren > Drucken: Sensorprofil auf Seite 59. Der Schwellenwert zur Erkennung eines verbrauchten Farbbands (1) ist vermutlich zu hoch eingestellt, und zwar oberhalb der Linie, die anzeigt, wo das Farbband erkannt wird (2).  <ol style="list-style-type: none"> 2. Kalibrieren Sie den Drucker (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27), oder laden Sie die Druckerstandards (siehe Das System > Einstellungen > Standardeinstell. whst. auf Seite 38).
	<p>Wenn Sie Medien für direkten Thermopdruck 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 Drucken > Druckqualität > Drucktyp auf Seite 52.</p>

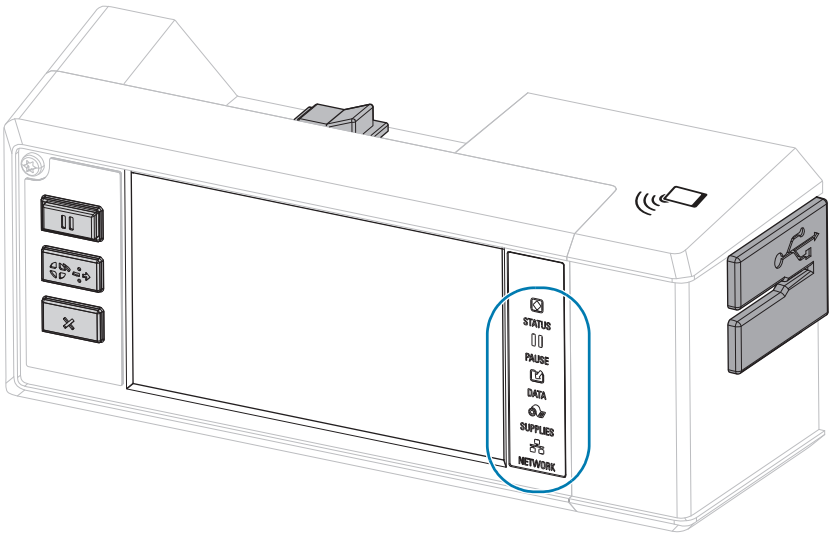
Display-/Hinweisleuchten	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
Farbband eingelegt Farbband wurde im direkten Thermomodus erkannt. Entfernen Sie das Farbband.	Es ist ein Farbband eingelegt, für den Drucker Drucker ist jedoch der Thermo-direktdruckmodus festgelegt.	Bei Medien für direkten Thermodruck ist kein Farbband erforderlich. Wenn Sie ein direktes Thermodruckmedium verwenden, entfernen Sie das Farbband. Diese Fehlermeldung wirkt sich nicht auf den Druckvorgang aus. Wenn die Meldung weiterhin ohne Farbband im Drucker angezeigt wird, kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 . Wenn Sie Medien für den Thermo-transferdruck verwenden (wobei ein Farbband erforderlich ist), stellen Sie den Drucker auf den Thermo-transfermodus um. Siehe Drucken > Druckqualität > Drucktyp auf Seite 52 .
Druckkopfidentifizierung fehlgeschlagen Druckkopf ist kein von Zebra zertifiziertes Produkt Druckkopf austauschen	Der Druckkopf wurde nicht durch einen originalen Zebra-Druckkopf ersetzt.	Installieren Sie einen originalen Zebra-Druckkopf.
Kein Druckkopf Ein Druckkopfelement ist ausgefallen. Der Druckkopf muss möglicherweise ausgewechselt werden.	Ein Druckkopfelement funktioniert nicht mehr.	Wenn die Position des ausgefallenen Elements den Druckvorgang beeinflusst, wechseln Sie den Druckkopf aus.
Druckkopf ersetzen Tauschen Sie den Druckkopf aus.	Der Druckkopf nähert sich dem Ende seiner Lebensdauer und sollte ausgetauscht werden.	Tauschen Sie den Druckkopf aus.
Wartung des Druckkopfs erforderlich Reinigen Sie den Druckkopf.	Der Druckkopf muss gereinigt werden.	Befolgen Sie die Anweisungen zur Reinigung unter Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .

Display-/Hinweisleuchten	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
Druckkopf zu heiß Der Druckkopf ist zu heiß. Alle Druckvorgänge werden angehalten.	 VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch.	Lassen Sie den Drucker abkühlen. Das Drucken wird automatisch fortgesetzt, wenn sich die Druckkopf-elemente auf eine akzeptable Betriebstemperatur abgekühlt haben. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, sollten Sie eventuell den Standort des Druckers ändern oder niedrigere Druckgeschwindigkeiten verwenden.
Druckkopf zu kalt Der Druckkopf ist zu kalt. Alle Druckvorgänge werden angehalten.	 VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: 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.	
	Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der Druckkopf vollständig eingerastet ist. Kontaktieren Sie bei Bedarf einen Servicetechniker, um das Kabel zu prüfen.
	Der Thermistor des Druckkopfes ist fehlerhaft.	Tauschen Sie den Druckkopf aus.
Fehler am Druckkopfthermistor Fehlerhafter Thermistor erkannt. Tauschen Sie den Druckkopf aus.		
Druckkopf zu kalt Der Druckkopf ist zu kalt. Alle Druckvorgänge werden angehalten.	 VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: 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.	
	Der Druckkopf nähert sich der Mindestbetriebstemperatur.	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.
	Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der Druckkopf vollständig eingerastet ist. Kontaktieren Sie bei Bedarf einen Servicetechniker, um das Kabel zu prüfen.
	Der Thermistor des Druckkopfes ist fehlerhaft.	Tauschen Sie den Druckkopf aus.

Display-/Hinweisleuchten	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösungen
<div> <p>Kein Arbeitsspeicher zum Speichern von XXX</p> <p>XXX nicht gespeichert. Kein Arbeitsspeicher.</p> </div>	<p>Der verfügbare Arbeitsspeicher reicht nicht aus, um die angegebenen Funktion auszuführen.</p>	<p>Leeren Sie einen Teil des Druckerarbeitspuffers, indem Sie das Etikettenformat oder die Druckerparameter anpassen. Eine Möglichkeit zur Bereitstellung zusätzlichen Arbeitsspeicherplatzes ist die Anpassung der Druckbreite an die tatsächliche Breite des Etiketts (anstatt der Verwendung der Standarddruckbreite).</p>
		<p>Stellen Sie sicher, dass die Daten nicht an ein Gerät übermittelt werden, das nicht installiert oder nicht verfügbar ist.</p>
		<p>Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie einen Servicetechniker.</p>

Hinweisleuchten

Die LED-Anzeigen geben den Status des Druckers an.



	STATUS-Anzeige
	PAUSE-Leuchte
	DATEN-Leuchte
	VORRAT-Leuchte
	NETZWERK-Leuchte

Tabelle 2 Status des Druckers gemäß der Hinweisleuchten

					<ul style="list-style-type: none">• STATUS-Leuchte dauerhaft grün (andere Leuchten während des Einschaltens 2 Sekunden lang dauerhaft gelb) Der Drucker ist betriebsbereit.
					<ul style="list-style-type: none">• PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb. Der Druckvorgang ist unterbrochen.
					<ul style="list-style-type: none">• STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot• VORRAT-Leuchte dauerhaft rot Bei der Medienzufuhr ist ein Fehler aufgetreten. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.
					<ul style="list-style-type: none">• STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot• VORRAT-Leuchte blinkt rot Bei der Farbbandzufuhr ist ein Fehler aufgetreten. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.

Tabelle 2 Status des Druckers gemäß der Hinweisleuchten (Forts.)




















































































 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb • VORRAT-Leuchte blinkt gelb <p>Der Drucker ist im direkten Thermomodus, für den kein Farbband erforderlich ist; im Drucker ist jedoch ein Farbband eingelegt.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot • PAUSE-Leuchte dauerhaft gelb <p>Die Abdeckung des Druckkopfes ist geöffnet. Der Druckerbetrieb kann nur durch Eingreifen des Benutzers fortgesetzt werden.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft gelb <p>Die Temperatur des Druckkopfes ist zu hoch.</p> <p> VORSICHT – HEISSE OBERFLÄCHE: Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Leuchte blinkt gelb <p>Eine der folgenden Möglichkeiten:</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 (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Anzeige leuchtet dauerhaft rot • PAUSE-Leuchte dauerhaft rot • DATEN-Leuchte dauerhaft rot <p>Der Druckkopf wurde nicht durch einen originalen Zebra TM -Druckkopf ersetzt. Installieren Sie einen originalen Zebra TM -Druckkopf.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • STATUS-Anzeige blinkt rot <p>Der Drucker kann die DPI-Einstellung des Druckkopfs nicht lesen.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte aus <p>Es ist kein Ethernet-Link verfügbar.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte dauerhaft grün <p>Es wurde ein 100-Base-T-Link gefunden.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte dauerhaft gelb <p>Es wurde ein 10-Base-T-Link gefunden.</p>

Tabelle 2 Status des Druckers gemäß der Hinweisleuchten (Forts.)

 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte dauerhaft rot <p>Es liegt ein Ethernet-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)   STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)   STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte aus <p>Beim Einschalten wurde ein Funksignal gefunden. Der Drucker versucht eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Anzeige 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>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte dauerhaft grün <p>Das Funksignal gehört zu ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert; das WLAN-Signal ist stark.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte blinkt grün <p>Das Funksignal gehört zu ihrem Netzwerk und wurde authentifiziert, aber das WLAN-Signal ist schwach.</p>
 STATUS (Status)  PAUSE (Pause)  DATA (Daten)  SUPPLIES (Vorrat)  NETWORK (Netzwerk)	<ul style="list-style-type: none"> • NETZWERK-Leuchte dauerhaft rot <p>Es liegt ein WLAN-Fehler vor. Der Drucker ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.</p>

Fehlerbehebung

Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität

Barcode lässt sich nicht einscannen	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der auf einem Etikett gedruckte Barcode lässt sich nicht einscannen.	Der Barcode entspricht nicht den Richtlinien, weil der Drucker auf die falsche Schwärzungsstufe eingestellt ist.	<ol style="list-style-type: none"> Führen Sie die Schritte in Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28 aus. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. <ul style="list-style-type: none"> 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. Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. <p>Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für die Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.</p> Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie den Druck des Druckkopfes und die Hebelposition. Siehe Hebelpositionierung und Druckeranpassung des Druckkopfes auf Seite 68.
	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.
Schlechte Druckqualität	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Versmierte 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. Weitere Informationen finden Sie unter zebra.com/supplies .
Schlechte Ergebnisse bei dicken Etiketten	Die Drucklinie ist in keiner optimalen Position für Ihre Medien.	Anweisungen zur Einstellung der Drucklinie für starke Medien finden Sie im Servicehandbuch.
Feine, winklige, graue Linien auf leeren Etiketten	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Farbband-Probleme auf Seite 104 .
Mehrere Etiketten weisen lange unbedruckte Streifen auf.	Druckelement beschädigt	Tauschen Sie den Druckkopf aus.
	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter Farbband-Probleme auf Seite 104 .

Ausdruck ist zu hell oder zu dunkel	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
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. Weitere Informationen finden Sie unter zebra.com/supplies .
	Der Drucker ist auf die falsche Schwärzungsstufe eingestellt.	<p>Für eine optimale Druckqualität setzen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung.</p> <ol style="list-style-type: none"> Führen Sie die Schritte in Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28 aus. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. <ul style="list-style-type: none"> 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. Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. <p>Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für die Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.</p>
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Medien und Farbband.	<ol style="list-style-type: none"> Wechseln Sie den Medien- oder Farbbandtyp, bis Sie eine kompatible Kombination gefunden haben. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Händler oder -Fachhändler, um Informationen und Rat zu diesem Thema zu erhalten.
	Falscher Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Siehe Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 68 .
Eine Seite des gedruckten Etiketts ist zu hell oder zu dunkel	Ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes so ein, dass eine gute Druckqualität erreicht werden kann. Siehe Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 68 .

Allgemeine Probleme mit der Druckqualität	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Allgemeine Probleme mit der Druckqualität	Der Drucker ist auf eine falsche Druckgeschwindigkeit oder einen falschen Schwärzungspegel eingestellt. Beachten Sie, dass die Druckereinstellungen von dem verwendeten Treiber oder der verwendeten Software beeinflusst werden können.	<p>Für eine optimale Druckqualität stellen Sie die Druckgeschwindigkeit und Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung ein.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Führen Sie die Schritte in Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28 aus. 2. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. <p>Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für die Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.</p>
	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 Druckkopf ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .
	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 Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 68 .
	Das Etikettenformat enthält eine Schriftart, die nicht skalierbar ist.	Prüfen Sie das Etikettenformat auf Schriftartenprobleme.

Registrierung verloren	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Unterbrechung der Druckregistrierung auf Etiketten.	Die Auflagewalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .
Starke vertikale Verschiebung bei Registrierung der Anfangsposition.	Die Medienführungen sind nicht ordnungsgemäß positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Medienrandführungen korrekt positioniert sind. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung).
	Das Medium ist falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
Fehlgeschlagene Registrierung/ausgelassene Etiketten	Der Drucker ist nicht kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 .
	Unpassendes Etikettenformat	Überprüfen Sie Ihr Etikettenformat, und korrigieren Sie es gegebenenfalls.
Fehlgeschlagene Registrierung und eines von drei Etiketten ist ein Fehldruck	Die Auflagewalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .
	Das Medium entspricht nicht den Richtlinien.	Verwenden Sie ein Medium, das den Richtlinien entspricht. Siehe Mediendaten auf Seite 133 .
Vertikale Verschiebung an der Anfangsposition	Der Drucker ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 .
	Die Auflagewalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .
Horizontale Bewegung bei der Platzierung des Etikettenbildes.	Die vorherigen Etiketten wurden falsch abgerissen.	Ziehen Sie die Etiketten beim Abreißen nach unten und nach links, so dass die Abreißleiste beim Durchreißen der Etikettenrückseite hilft. Ein Ziehen nach oben oder unten und nach rechts kann zu einer seitlichen Verschiebung des Mediums führen.

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), und kalibrieren Sie den Drucker ggf. (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27).
	Der Mediensensor ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 .
	Die Auflagewalze ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Auflagewalze. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75 .
	Falsche Einstellungen für den Druck des Druckkopfes	Passen Sie den Druck des Druckkopfes an, um eine richtige Funktion zu gewährleisten. Siehe Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 68 .
	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
	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 (0,08 bis 0,16 Zoll) betragen und dass sie konstant platziert sind (siehe Mediendaten auf Seite 133).

Farbband-Probleme



Videos über verschiedene, häufig verwendete Verfahren finden Sie unter zebra.com/ze511-info.

Broken Ribbon (Farbband gerissen)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Gerissenes oder geschmolzenes Farbband	Die Schwärzungseinstellung ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> Führen Sie die Schritte in Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28 aus. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. <ul style="list-style-type: none"> 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. Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. <p>Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für die Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Reinigen Sie den Druckkopf gründlich. Siehe Reinigung des Druckkopfes und der Walzen auf Seite 75.
	Das Farbband ist auf der gegenüberliegenden Seite beschichtet, für die der Drucker eingestellt ist.	Ersetzen Sie das Farbband durch eines, das auf der richtigen Seite beschichtet ist, oder ändern Sie die Einstellung. Siehe Drucken > Druckqualität > Farbseite des Farbbands auf Seite 52 .
	Die Bandspannung ist zu hoch.	Reduzieren Sie die Bandspannung. Siehe Drucken > Druckqualität > Bandspannung auf Seite 53 .

Faltiges Farbband	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Farbband zerknittert, wenn es mit dem Druckkopf in Kontakt kommt	Das Farbband wurde falsch eingelegt.	Legen Sie das Farbband richtig ein. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
	Falsche Brenntemperatur.	<ol style="list-style-type: none"> Führen Sie die Schritte in Ausführen des Druckassistenten und Drucken eines Testetiketts auf Seite 28 aus. Falls erforderlich, passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen manuell an. <ul style="list-style-type: none"> 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 verschleißen. Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt. <p>Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf Menü > Drucken > Druckqualität, um auf die Einstellungen für die Schwärzung und Druckgeschwindigkeit zuzugreifen.</p>
	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 Hebelpositionierung und Druckanpassung des Druckkopfes auf Seite 68 .
	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 Auflagewalze sind möglicherweise falsch eingesetzt.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Ribbon Detection Issues (Probleme bei der Farbbanderkennung)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker erkennt nicht, wenn das Farbband aufgebraucht ist.	Der Drucker wurde möglicherweise ohne Farbband oder mit falsch eingelegtem Farbband kalibriert.	<ol style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass das Farbband richtig eingelegt ist, so dass es vom Farbbandsensor erkannt wird. Unter dem Druckkopf muss das Farbband soweit wie möglich in Richtung Trennwand nach hinten geführt werden. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18. Kalibrieren Sie den Drucker. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27.
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 Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 .

RFID-Probleme

Printer Stops at RFID Inlay (Drucker hält bei RFID-Inlay an)		
Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
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 VORSCHUB für die Maßnahmen „Einschalten“ und „Druckkopf schließen“. Siehe Das System > Einstellungen > Einschaltvorgang auf Seite 36 und Das System > Einstellungen > Druckkopf-Vorgang auf Seite 37. 2. Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27).
Voided Labels (ungültige Etiketten)		
Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker macht jedes Etikett ungültig.	Der Drucker ist nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27).
	Sie verwenden RFID-Etiketten mit einem Tag-Typ, der nicht von Ihrem Drucker unterstützt wird.	Diese Drucker unterstützen nur RFID-Etiketten der 2. Generation. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im RFID-Programmierhandbuch 3 nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Leseeinheit ist nicht möglich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (I). 4. Falls das Problem weiterhin besteht, funktioniert die RFID-Leseeinheit nicht, oder die Verbindung zwischen RFID-Leseeinheit 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.	<p>Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten oder anderen Funkfrequenzquellen. • Achten Sie darauf, dass die Medienabdeckung 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.

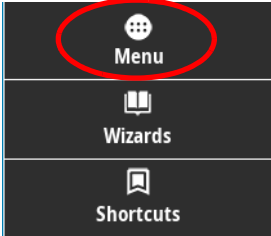
	Sie verwenden eine falsche Programmierposition, vor allem wenn die verwendeten Tags den Druckerdaten entsprechen.	<p>Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die RFID-Programmierposition oder die Programmierpositionseinstellung in Ihrer 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 RFID-Programmierhandbuch 3. Weitere Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter zebra.com/transponders.</p>
	Die von Ihnen gesendeten RFID-ZPL- oder SGD-Befehle sind falsch.	Überprüfen Sie Ihre Etikettenformate. Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.
Voided Labels (Continued) (ungültige Etiketten) (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.	<p>Stellen Sie sicher, dass die Etiketten den Transponderplatzierungsspezifikationen für Ihren Drucker entsprechen. Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter zebra.com/transponders.</p> <p>Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im RFID-Programmierhandbuch 3 nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.</p>
	Falsche Werte für die Lese- und -Schreibstärke.	Ändern Sie die Werte für die RFID-Lese- und -Schreibstärke. Ausführliche Hinweise finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	<p>Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten. Achten Sie darauf, dass die Medienabdeckung während der gesamten RFID-Programmierungsdauer geschlossen bleibt.
	Der Drucker verwendet veraltete Firmware.	Aktuelle Firmware erhalten Sie unter zebra.com/firmware .

Other RFID Issues (Weitere RFID-Probleme)		
Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
<p>RFID-Parameter werden nicht angezeigt, und RFID-Informationen erscheinen nicht auf dem Konfigurationsetikett des Druckers.</p> <p>Der Drucker macht keine RFID-Etiketten ungültig, die falsch programmiert wurden.</p>	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"> 1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (I). 4. 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"> 1. Überprüfen Sie, ob die korrekte Firmware-Version auf Ihren Drucker geladen wurde. Weitere Informationen finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3. 2. Laden Sie ggf. die korrekte Drucker- oder Leseinheit-Firmware herunter. 3. 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"> 1. Schalten Sie den Drucker aus (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (I). 4. 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.
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 (O). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (I). 4. Versuchen Sie erneut, die Firmware herunterzuladen. 5. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.

Kommunikationsprobleme

Label Formats Not Recognized (Etikettenformate nicht erkannt)	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 für Ihre Verbindung. Sie müssen den Druckertreiber ggf. gemäß den Anweisungen in Anschließen des Druckers an den Gerät auf Seite 152 neu installieren.
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.	Ändern Sie die Präfix- und Trennzeichen. Weitere Informationen finden Sie im Zebra Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror und WML unter zebra.com/manuals .
	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.
Labels Stop Printing Correctly (Etiketten werden nicht mehr korrekt gedruckt)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
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 Flusssteuerung stimmen.
		Überprüfen Sie die Länge des Kommunikationskabels. Informationen zu den Anforderungen finden Sie unter Spezifikationen der Kommunikationsschnittstellen auf Seite 127 .
		Überprüfen Sie den Druckertreiber oder ggf. die Kommunikationseinstellungen der Software.

Sonstige Probleme

Issues with the Display (Probleme mit der Anzeige)	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"> 1. Drücken Sie auf das Symbol Menü auf dem Startbildschirm.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Drücken Sie auf die obere Auswahl auf dem Bildschirm. 3. Führen Sie einen Bildlauf durch die Sprachauswahl unter dieser Menüoption durch. Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter finden. 4. Drücken Sie auf die Sprache, die angezeigt werden soll, um sie auszuwählen. 5. Drücken Sie auf das Startsymbol, um zum Startbildschirm zurückzukehren.
Auf der Anzeige fehlen Zeichen oder Teile von Zeichen	Die Anzeige muss möglicherweise ausgetauscht werden.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
USB-Gerät nicht erkannt	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
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.
Printer Parameters Are Not Set As Expected (Druckerparameter nicht eingestellt wie erwartet)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Änderungen in den Parametereinstellungen zeigen keine Wirkung.	Eine Firmware-Einstellung hat bewirkt, dass der Parameter nicht mehr geändert werden kann.	Überprüfen Sie Ihre Etikettenformate oder die Software-Einstellungen, die Sie verwenden, um Formate an den Drucker zu senden.
ODER Ein Parameter wurden unerwartet geändert.	Ein Befehl in einem Etikettenformat hat den Parameter auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt.	Weitere Informationen finden Sie, falls erforderlich, im Zebra Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror und WML unter zebra.com/manuals , oder kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

IP Address Changing (Änderung der IP-Adresse)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Mein Drucker weist dem Druckserver eine neue IP-Adresse zu, wenn der Drucker eine gewisse Zeit abgeschaltet war.	Die Einstellungen für Ihr neues Netzwerk führen dazu, dass das Netzwerk eine neue IP-Adresse zuweist.	<p>Wenn die Änderung der IP-Adresse durch den Drucker zu Problemen führt, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse zuzuweisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Finden Sie heraus, welche Werte für IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway für Ihren Druckserver zugewiesen werden müssen (kabelgebunden, kabellos oder beides). 2. Ändern Sie den IP-Protokoll-Wert zu PERMANENT. 3. Geben Sie die Werte für IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway für den entsprechenden Druckserver ein, die beibehalten werden sollen. 4. Setzen Sie das Netzwerks zurück, indem Sie auf Menü > Verbindungen > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen drücken und dann auf das Häkchen drücken, um die Änderungen zu speichern.
Kann weder durch drahtgebundene noch drahtlose Verbindungen eine Verbindung aufbauen	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ich habe manuell eine drahtlose IP-Adresse, ein Subnetz und ein Gateway auf meinem Drucker eingegeben, aber er verbindet sich nicht mit meinem drahtgebundenen oder drahtlosen Netzwerk.	Das Netzwerk des Druckers muss zurückgesetzt werden, nachdem Werte verändert wurden.	Setzen Sie das Netzwerks zurück, indem Sie auf Menü > Verbindungen > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen drücken und dann auf das Häkchen drücken, um die Änderungen zu speichern.
	Ein ESSID-Wert wurde nicht angegeben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Um eine drahtlose Verbindung aufzubauen, geben Sie den ESSID-Wert an, der mit dem von Ihrem drahtlosen Router verwendeten Wert übereinstimmt, unter Verwendung des folgenden Set/Get/Do-Befehls: ! U1 setvar „wlan.essid“ „Wert“ wobei „Wert“ der ESSID (manchmal als Netzwerk-SSID bezeichnet) für Ihren Router ist. Auf der Rückseite Ihres Routers können Sie einen Aufkleber mit den Standardinformationen des Routers finden. Wenn die Standardeinstellung geändert wurde, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach dem zu verwendenden ESSID-Wert. 2. Wenn der Drucker sich nicht verbindet, setzen Sie das Netzwerks zurück, indem Sie auf Menü > Verbindungen > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen drücken und dann auf das Häkchen drücken, um die Änderungen zu speichern, und schalten Sie den Drucker anschließend aus und wieder ein.

	Der ESSID-Wert oder ein anderer Wert wurde nicht korrekt eingegeben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drucken Sie ein Netzwerk-Konfigurationsetikett und vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Werte verwenden. 2. Nehmen Sie gegebenenfalls Korrekturen vor. 3. Setzen Sie das Netzwerks zurück, indem Sie auf Menü > Verbindungen > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen drücken und dann auf das Häkchen drücken, um die Änderungen zu speichern.
Calibration Issues (Kalibrierungsprobleme)	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Automatische Kalibrierung fehlgeschlagen.	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Siehe Farbband und Medieneinzug auf Seite 18 .
	Die Sensoren konnten kein Medium oder Farbband entdecken.	Kalibrieren Sie den Drucker manuell. Siehe Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren auf Seite 27 .
	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 (Ausparung/Lücke, endlos oder Markierung).
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 27 .
	Der Drucker ist für endlose Medien konfiguriert.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Ausparung/Lücke, endlos oder Markierung).
Drucker blockiert	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Alle Anzeigen leuchten, im Display werden keine Menüs angezeigt, und der Drucker ist blockiert.	Interne elektronische Fehlfunktion oder Firmware-Fehlfunktion.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Wenn Sie das Problem damit nicht lösen können, kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Der Drucker blockiert beim Hochfahren.	Fehlfunktion der Hauptplatine.	

Wartung des Druckers

Wenn Sie ein Problem bei der Nutzung des Druckers haben, wenden Sie sich an den technischen Support oder Systemsupport Ihrer Einrichtung. Wenn Sie ein Problem mit dem Drucker haben, wird sich Ihr Support an das globale Kunden-Supportzentrum von Zebra wenden, das hier erreichbar ist: zebra.com/support.

Bitte halten Sie die folgenden Informationen bereit, wenn Sie sich an den globalen Kunden-Support von Zebra wenden:

- Seriennummer der Einheit
- Modellnummer oder Produktname
- Firmware-Versionsnummer

Zebra antwortet auf Anfragen per E-Mail, Telefon oder Fax binnen den in den Service-Vereinbarungen festgelegten Fristen. Wenn Ihr Problem durch den globalen Kunden-Support von Zebra nicht gelöst werden kann, müssen Sie Ihr Gerät zur Reparatur zurücksenden. Dafür erhalten Sie entsprechende Anweisungen.

Wenn Sie Ihr Produkt von einem Zebra-Händler erworben haben, wenden Sie sich bitte an ihn.

Versenden des Druckers

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.

Zebra übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die beim Versand entstehen, wenn dafür kein zugelassener Versandkarton verwendet wird. Der unsachgemäße Versand der Geräte kann zum Erlöschen der Garantie führen.

Verwenden von USB-Hostanschlüssen und Print Touch/NFC

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie einen USB-Hostanschluss verwenden und wie Sie die „Print Touch“-Funktion des Druckers mit einem NFC-basierten NFC-fähigen Gerät (z. B. einem Mobiltelefon oder Tablet) nutzen. Die Informationen werden in Form von Übungen vermittelt. Für fortgeschrittene Benutzer sind SGD-Befehle enthalten.



HINWEIS: Die Übungsdateien, die Sie für die Übungen benötigen, sind in diesem PDF als Anhänge enthalten. Laden Sie diese Dateien aus dem PDF herunter und kopieren Sie diese auf Ihren Computer oder Ihr Gerät, bevor Sie mit den Übungen beginnen.

USB-Hostanschlüsse

Über einen USB-Hostanschluss können USB-Geräte am Drucker angeschlossen werden (z. B. eine Tastatur, ein Scanner oder ein USB-Flash-Laufwerk). Ihr Drucker ist mit zwei USB-Hostanschlüssen rechts neben dem Bedienfeld ausgestattet.

Dateibenennung

Für Dateinamen zur Verwendung mit den USB-Hostanschlüssen dürfen nur ASCII-Zeichen verwendet werden.

- Verwendung: Alphanumerische ASCII-Zeichen (A,a, B, b, C ... 0, 1, ...), Punkte und Bindestriche.
- Verwenden Sie keine Unterstriche, mit Akzent versehene, kyrillische oder asiatische Zeichen.

Print Touch/Near Field Communication (NFC)



Mit der Zebra Print Touch-Funktion können Sie durch Berühren des Zebra Print Touch-Logos () mit einem NFC-fähigen Gerät (Mobiltelefon oder Tablet) das entsprechende Gerät mit dem Drucker verbinden. Über diese Funktion können Sie mit Ihrem Gerät die geforderten Daten eingeben und anschließend ein Etikett mit diesen Informationen ausdrucken.



WICHTIGER HINWEIS: Einige Geräte unterstützen die NFC-Kommunikation mit Ihrem Drucker möglicherweise erst dann, wenn Sie die Einstellungen dieser Geräte ändern. Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich an Ihren Dienstleister oder an den Hersteller Ihres Geräts, um mehr zu erfahren.

Verwandte SGD-Befehle für fortgeschrittene Benutzer

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.

- Spiegelung de-/aktivieren:
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value"
Werte: "on" oder "off"
- De-/aktivieren Sie die automatische Spiegelung, die ausgelöst wird, wenn ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Host-Anschluss gesteckt wird:
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value"
Werte: "on" oder "off"
- Geben Sie an, wie oft die Spiegelung wiederholt werden soll, wenn die Auslösung fehlschlägt:
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value"
Werte: 0 bis 65535
- Ändern Sie den Pfad zum USB-Gerät, von dem die Spiegelungsdateien abgerufen werden:
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path"
Standardeinstellung: "zebra/appl"
- Ändern Sie den Pfad zum Speicherort auf dem Computer, von dem die Spiegelungsdateien abgerufen werden:
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path"
Standardeinstellung: "zebra"
- De-/aktivieren Sie die Möglichkeit, den USB-Anschluss zu verwenden:
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value"
Werte: "on" oder "off"

Was Sie für die Übungen benötigen

Für die Durchführung der Übungen in diesem Dokument benötigen Sie:

- die kostenlose Zebra Printer Setup Utility-App für Ihr Gerät
 - Android-Geräte: play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printerssetup
 - Apple-Geräte: apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745
- ein USB-Flash-Laufwerk mit einer Speicherkapazität von bis zu 1 Terabyte (1 TB). Der Drucker erkennt keine Laufwerke mit mehr als 1 TB Speicherkapazität.
- eine USB-Tastatur
- die aktuelle Drucker-Firmware (optional)

Laden Sie die neueste Version der Firmwaredatei unter www.zebra.com/firmware herunter.

- die hier aufgeführten Übungsdateien

Wenn dies möglich ist, wird der Inhalt dieser Dateien in diesem Abschnitt angezeigt. Wenn der Inhalt von Dateien kodiert ist und nicht als Text oder Abbildung angezeigt werden kann, wird er nicht aufgeführt.



HINWEIS: Die Übungsdateien, die Sie für die Übungen benötigen, sind in diesem PDF als Anhänge enthalten. Laden Sie diese Dateien aus dem PDF herunter und kopieren Sie diese auf Ihren Computer oder Ihr Gerät, bevor Sie mit den Übungen beginnen.

- Datei 1: SAMPLELABEL.TXT

In diesem einfachen Etikettenformat wird das Zebra-Logo und eine Textzeile am Ende der Spiegelungsübung gedruckt.

```
^XA
^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

- Datei 2: LOGO.ZPL
- Datei 3: ZEBRA.BMP



- Datei 4: VLS_BONKGRF.ZPL
- Datei 5: VLS_EIFFEL.ZPL

- Datei 6: USBSTOREDFILE.ZPL

In diesem Etikettenformat wird ein Bild und Text gedruckt. Die Datei wird in das Stammverzeichnis auf dem USB-Flash-Laufwerk kopiert und kann gedruckt werden.

```
CT~~CD,~CC^~CT~  
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ  
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]  
^XA  
^LS0  
^SL0  
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS  
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS  
^FT26,75^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed from a format stored^FS  
^FT26,125^A0N,28,28^FH^FDOn a USB Flash Memory drive. ^FS  
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N  
^FD>:Zebra Technologies^FS  
^PQ1,0,1,Y^XZ  
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

- Datei 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

Dieses Etikettenformat, das für die USB-Übung mit Tastatureingabe verwendet wird, löst Folgendes aus:

- Erstellung eines Barcodes mit dem aktuellen Datum, das auf der Einstellung Ihrer Echtzeituhr (Real-Time Clock, RTC) basiert
- Druck des Zebra-Logos
- Druck eines festen Textes
- ^FN fordert Sie auf, Ihren Namen einzugeben, und Ihre Eingabe wird über den Drucker ausgegeben.

```
^XA  
^CI28  
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS  
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS  
^FT40,70^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS  
^FT35,260^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed by:^FS  
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS  
^XZ
```

- Datei 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

Dieses Etikettenformat stimmt mit dem vorherigen Etikett überein, allerdings wird der Text anders ausgedruckt. Dieses Format wird für die Übung mit Geräteeingabe verwendet.

```
^XA  
^CI28  
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS  
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS  
^FT40,70^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed using a smart device input. ^FS  
^FT35,260^A0N,28,28^FH^FDThis label was printed by:^FS  
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS  
^XZ
```

Übungen

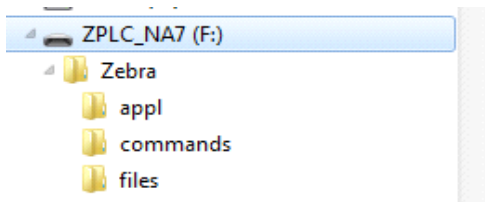


HINWEIS: Die Übungsdateien, die Sie für die Übungen benötigen, sind in diesem PDF als Anhänge enthalten. Laden Sie diese Dateien aus dem PDF herunter und kopieren Sie diese auf Ihren Computer oder Ihr Gerät, bevor Sie mit den Übungen beginnen.

- Übung 1: Kopieren von Dateien auf ein USB-Flash-Laufwerk und Durchführung einer USB-Spiegelung
- Übung 2: Drucken eines Etiketts vom USB-Stick auf Seite 119
- Übung 3: Kopieren von Dateien zu/von einem USB-Flash-Laufwerk auf Seite 120
- Übung 4: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über eine USB-Tastatur und Drucken eines Etiketts auf Seite 121
- Übung 5: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über ein Mobiltelefon oder Tablet und Drucken eines Etiketts auf Seite 122

Übung 1: Kopieren von Dateien auf ein USB-Flash-Laufwerk und Durchführung einer USB-Spiegelung

1. Tun Sie auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk Folgendes:
 - a. Erstellen Sie den/die folgenden Ordner/Unterordner:



- b. Legen Sie im Ordner Zebra/appl eine Kopie der neuesten Firmware für Ihren Drucker ab. (Dieser Schritt ist optional.)
 - c. Legen Sie die folgenden Dateien im Ordner Zebra/commands ab:

HINWEIS: Die Übungsdateien, die Sie für die Übungen benötigen, sind in diesem PDF als Anhänge enthalten. Laden Sie diese Dateien aus dem PDF herunter und kopieren Sie diese auf Ihren Computer oder Ihr Gerät, bevor Sie mit den Übungen beginnen.

Datei 2: LOGO.ZPL
 - d. Legen Sie die folgende Datei im Ordner Zebra/files ab:

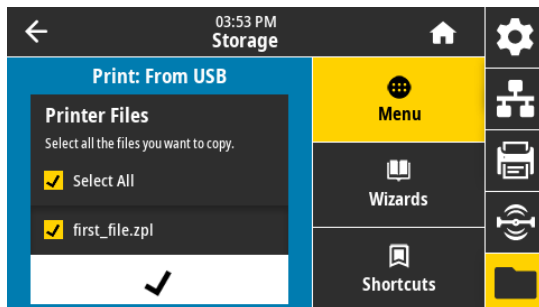
Datei 3: ZEBRA.BMP

2. Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk in einen USB-Host-Anschluss an der Vorderseite des Druckers.
3. Achten Sie auf das Bedienfeld und warten Sie, bis Folgendes auftritt:
 - a. Wenn die Firmware auf dem USB-Flash-Laufwerk von der Firmware auf dem Drucker abweicht, wird die Firmware auf den Drucker geladen. Der Drucker wird neu gestartet und druckt ein Konfigurationsetikett. (Wenn das USB-Flash-Laufwerk keine Firmware enthält oder die Versionen übereinstimmen, überspringt der Drucker diesen Schritt.)
 - b. Der Drucker lädt die Dateien in den Ordner /files und zeigt die Namen der heruntergeladenen Dateien kurz auf der Anzeige an.
 - c. Der Drucker führt alle Dateien im Ordner /commands aus.
 - d. Der Drucker wird neu gestartet und zeigt folgende Meldung an:
SPIEGELUNG ABGESCHLOSSEN.
4. Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk vom Drucker ab.

Übung 2: Drucken eines Etiketts vom USB-Stick

Über die Option Von USB drucken können Sie Dateien von einem USB-Speichergerät (z. B. von einem USB-Flash-Laufwerk) drucken. Nur druckfähige Dateien (.ZPL und .XML) können vom USB-Speichergerät gedruckt werden. Die Dateien müssen sich zudem im Stammverzeichnis, keinem Unterverzeichnis befinden.

1. Kopieren Sie folgende Dateien in das Stammverzeichnis Ihres USB-Flash-Laufwerks. Legen Sie die Dateien nicht in einem Unterordner ab.
 - **Datei 4:** VLS_BONKGRF.ZPL
 - **Datei 5:** VLS_EIFFEL.ZPL
 - **Datei 6:** USBSTOREDFILE.ZPL
2. Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk in einen USB-Host-Anschluss an der Vorderseite des Druckers.
3. Tippen Sie auf **Menü > Speicher > USB > Drucken: Von USB**.



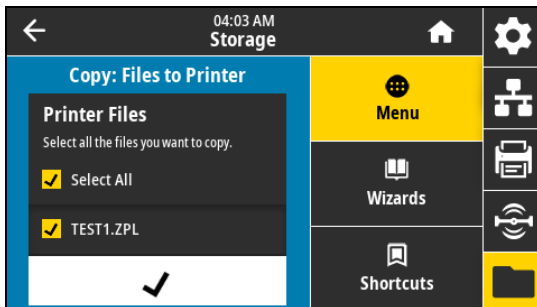
Der Drucker lädt alle ausführbaren Dateien und verarbeitet sie. Die verfügbaren Dateien werden aufgelistet. Über **Alles auswählen** können Sie alle Dateien vom USB-Flash-Laufwerk ausdrucken.

4. Wählen Sie **Datei 6:** USBSTOREDFILE.ZPL aus.
5. Drücken Sie auf das Häkchen, um die Dateien zu kopieren.
Das Etikett wird ausgedruckt.

Übung 3: Kopieren von Dateien zu/von einem USB-Flash-Laufwerk

Über die Option "USB-DATEI NACH E:" können Sie Dateien von einem USB-Speichergerät in den Speicher des Druckers ins Laufwerk E: kopieren.

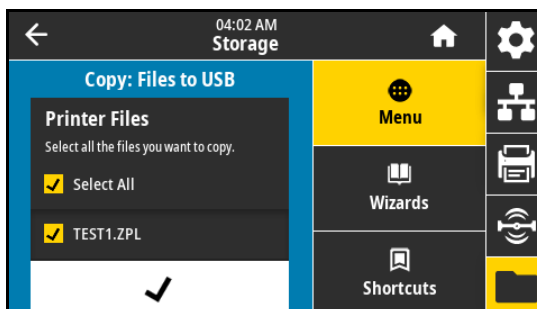
1. Kopieren Sie folgende Dateien in das Stammverzeichnis Ihres USB-Flash-Laufwerks. Legen Sie die Dateien nicht in einem Unterordner ab.
 - **Datei 7:** KEYBOARDINPUT.ZPL
 - **Datei 8:** SMARTDEVINPUT.ZPL
2. Stecken Sie das USB-Flash-Laufwerk in einen USB-Host-Anschluss an der Vorderseite des Druckers.
3. Tippen Sie auf **Menü > Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf Drucker**.



Der Drucker lädt alle ausführbaren Dateien und verarbeitet sie. Die verfügbaren Dateien werden aufgelistet. Über **ALLES AUSWÄHLEN** können Sie alle verfügbaren Dateien vom USB-Flash-Laufwerk kopieren.

4. Wählen Sie die Datei STOREFMT.ZPL aus.
 5. Wählen Sie die Datei STOREFMTM1.ZPL aus.
 6. Drücken Sie auf das Häkchen, um die Dateien zu kopieren.
- Der Drucker speichert die Dateien auf Laufwerk E:.
7. Ziehen Sie das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Host-Anschluss ab.

Sie können diese Dateien jetzt vom Drucker auf ein USB-Flash-Laufwerk kopieren, indem Sie auf **Menü > Speicher > USB > Kopieren: Dateien auf USB** tippen.

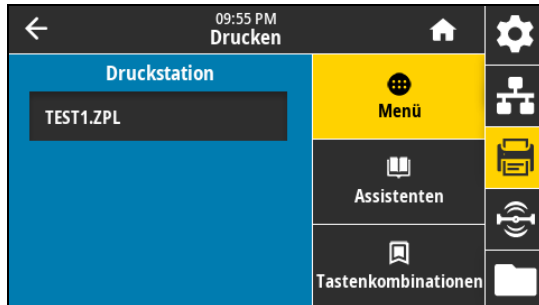


Über **Alles auswählen** können Sie alle verfügbaren Dateien vom Drucker auf dem USB-Flash-Laufwerk speichern. Kopierte .ZPL-Dateien werden nachbearbeitet, damit der Inhalt der Datei an den Drucker gesendet und dort normal ausgeführt werden kann.

Übung 4: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über eine USB-Tastatur und Drucken eines Etiketts

Über die Funktion "Druckstation" können Sie ein über USB angebundenes Eingabegerät (Human Interface Device, HID) (z. B. Tastatur oder Barcode-Scanner) nutzen, um Daten für das Feld ^FN in eine *.ZPL-Vorlagendatei einzugeben.

1. Nach Ausführen der vorherigen Übung schließen Sie eine USB-Tastatur an einem USB-Host-Anschluss an.
2. Tippen Sie auf **Menü > Drucken > Druckstation**.



Der Drucker lädt alle ausführbaren Dateien und verarbeitet sie. Die verfügbaren Dateien werden aufgelistet.

3. Wählen Sie die Datei `KEYBOARDINPUT.ZPL` aus.

Der Drucker greift auf die Datei zu und fordert Sie auf, entsprechende Daten in Felder ^FN in der Datei einzugeben. In diesem Fall sollen Sie Ihren Namen eingeben.

4. Geben Sie Ihren Namen über die Tastatur ein und drücken Sie auf **<ENTER>**.

Der Drucker fragt die Anzahl der zu druckenden Etiketten ab.

5. Geben Sie die gewünschte Anzahl ein, und drücken Sie erneut **<ENTER>**.

Die eingegebene Anzahl von Etiketten wird mit Ihrem Namen in den entsprechenden Feldern gedruckt.

Übung 5: Eingeben von Daten für eine gespeicherte Datei über ein Mobiltelefon oder Tablet und Drucken eines Etiketts



HINWEIS: Die Schritte in dieser Übung können je nach Gerät und Serviceanbieter variieren.

Im Zebra Bluetooth-Benutzerhandbuch finden Sie genaue Anweisungen zum Konfigurieren Ihres Druckers für die Verwendung einer Bluetooth-Schnittstelle. Sie finden dieses Handbuch unter zebra.com/manuals.



1. Wenn Sie die Zebra Utilities-App noch nicht auf Ihrem Gerät installiert haben, suchen Sie im App-Store danach und installieren Sie sie.

2. Verbinden Sie Ihr Gerät mit dem Drucker, indem Sie das Gerät neben das NFC-Symbol auf dem Bedienfeld des Druckers halten.

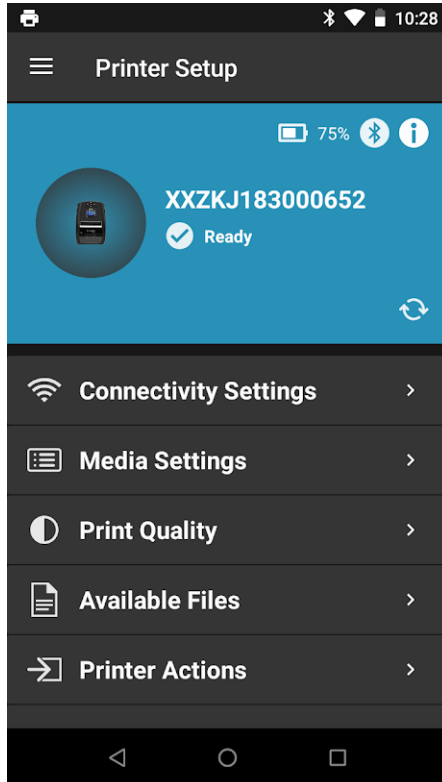
- Greifen Sie, wenn notwendig, mit Ihrem Gerät auf die Bluetooth-Informationen Ihres Druckers zu. Anweisungen können Sie der Herstellerdokumentation Ihres Gerätes entnehmen.
- Wählen Sie, sofern erforderlich, die Seriennummer des Zebra-Druckers aus, um diesen mit dem Gerät zu verbinden.
- Wenn Ihr Gerät vom Drucker erkannt wurde, werden Sie vom Drucker ggf. aufgefordert, die Verbindung anzunehmen oder abzulehnen. Drücken Sie ggf. auf **ACCEPT** (Annehmen). Einige Geräte stellen ohne diese Aufforderung eine Verbindung mit dem Drucker her.

Der Drucker und Ihr Gerät sind jetzt verbunden.

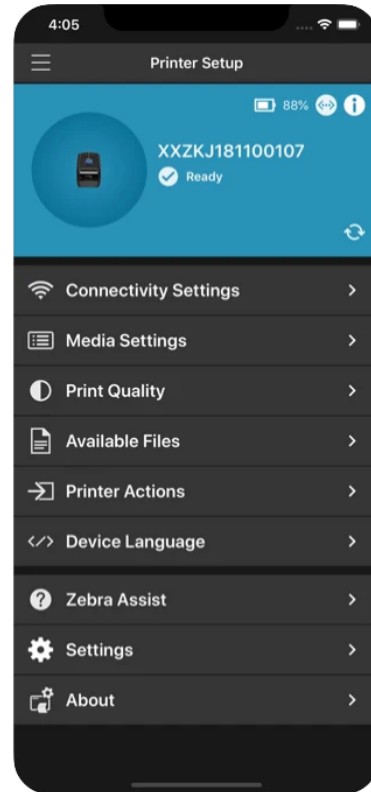
3. Öffnen Sie die Zebra Utilities-App auf Ihrem Gerät.

Das Hauptmenü von Zebra Utilities wird angezeigt.


Android



Apple



4. Wenn Sie ein Gerät von Apple nutzen, führen Sie folgenden Schritt durch:

- a. Tippen Sie auf das  **Einstellungen**-Symbol.
- b. Ändern Sie die Einstellung für **Get Labels From Printer** (Etiketten vom Drucker abrufen) zu **ON** (Ein).
- c. Tippen Sie auf **Done** (Fertig).

5. Tippen Sie auf **Verfügbare Dateien**.

Das Gerät ruft die Daten vom Drucker ab und zeigt sie an.



HINWEIS: Dieser Abrufprozess kann eine Minute oder länger dauern.

6. Durchsuchen Sie die angezeigten Formate und wählen Sie **E:SMARTDEVINPUT.ZPL** aus.

Ausgehend vom Feld **^FN** im Etikettenformat werden Sie vom Gerät aufgefordert, Ihren Namen einzugeben.

7. Geben Sie Ihren Namen ein.
8. Geben Sie die gewünschte Anzahl von Etiketten ein.
9. Tippen Sie auf **Print** (Druck), um das Etikett auszudrucken.

Spezifikationen

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

Allgemeine Daten

		ZE511	ZE521
Höhe		300 mm (11,8 Zoll)	300 mm (11,8 Zoll)
Breite		245 mm (9,6 Zoll)	245 mm (9,6 Zoll)
Tiefe		379 mm (14,9 Zoll)	438 mm (17,2 Zoll)
Gewicht		34 lb (15,4 kg)	38 lb (17,3 kg)
Temperatur	Betrieb	Thermotransfer: 5 °C bis 40 °C (40 °F bis 104 °F) Direkter Thermodruck: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	
	Lagerung	-40 °C bis 160 °F (-40 °F bis 71 °C)	
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb	20 % bis 85 %, nicht kondensierend	
	Lagerung	5 % bis 95 %, nicht kondensierend	
Speicher		1 GB DRAM (32 MB für Benutzer verfügbar) 2 Gigabyte Flash (512 MB für Benutzer verfügbar integrierter Flash)	

Netzspezifikationen

Folgende Werte sind typisch. Die Istwerte variieren von Gerät zu Gerät und werden unter anderem durch die installierten Optionen und die Druckereinstellungen beeinflusst.

	ZE511	ZE521
Elektrische Daten	100-240 V Wechselstrom, 50–60 Hz, 5A	
Stromverbrauch	120 V Wechselstrom, 60 Hz	
Einschaltstrom	< 35A Leistungsspitze 8A eff (Halbzyklus)	< 40A Leistungsspitze 8A eff (Halbzyklus)
Energy Star-Ausschaltung (W)	0,13	0,13
Energy Star-Leistung Ruhezustand (W)	3,79	3,79
Leistung Druck* (W)	110	156
Leistung Druck* (VA)	127	182
Stromverbrauch	230 V Wechselstrom, 50 Hz	
Einschaltstrom	< 80A Leistungsspitze 12A eff (Halbzyklus)	< 90A Leistungsspitze 15A eff (Halbzyklus)
Energy Star-Ausschaltung (W)	0,27	0,27
Energy Star-Leistung Ruhezustand (W)	4,00	4,00
Leistung Druck* (W)	109	149
Leistung Druck* (VA)	149	180
* Selbsttest mit PAUSE des Druckvorgangs von Etiketten bei 6 Zoll/s mit 4x6-Zoll- oder 6,5x4-Zoll-Etiketten, Schwärzung 10 und Medien für den direkten Thermodruck.		

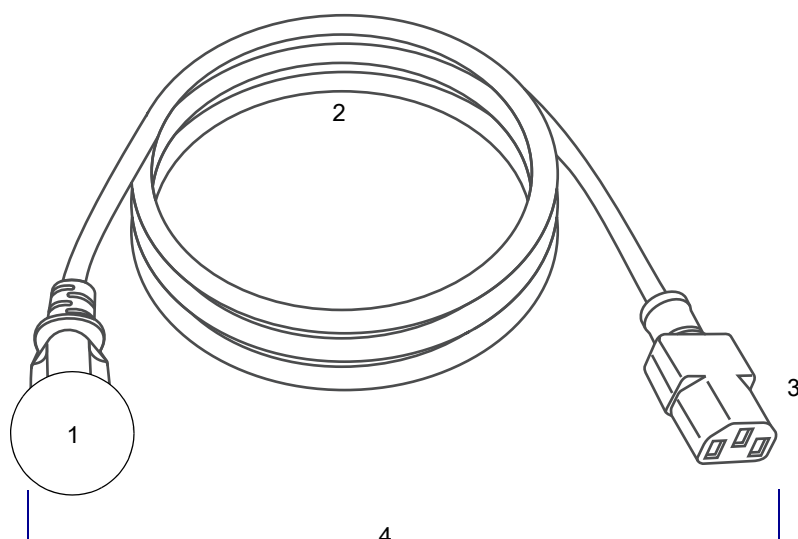
Netzkabelspezifikationen

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 die Angaben in [Abbildung 7](#).



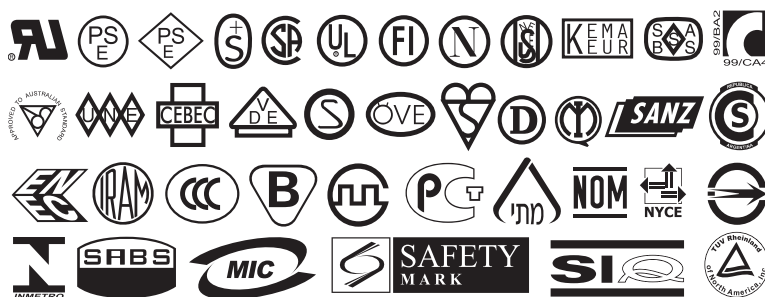
VORSICHT – PRODUKTBSCHÄDIGUNG: Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, verwenden Sie grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einem dreipoligen, landesspezifischen Schutzkontaktstecker gemäß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

Abbildung 7 Netzkabelspezifikationen



1	Landesspezifischer Netzstecker (Wechselstrom): Der Netzstecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer international anerkannten Prüforganisation aufweisen (Abbildung 8). Das Gehäuse (Masse) muss zur Sicherheit und zur Minderung elektromagnetischer Störungen geerdet werden.
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 8).
4	Länge ≤ 3 m (≤ 9,8 Fuß). Nennwerte: 10 A, 250 V Wechselstrom.

Abbildung 8 Zertifizierungssymbole internationaler Prüforganisationen



Spezifikationen der Kommunikationsschnittstellen



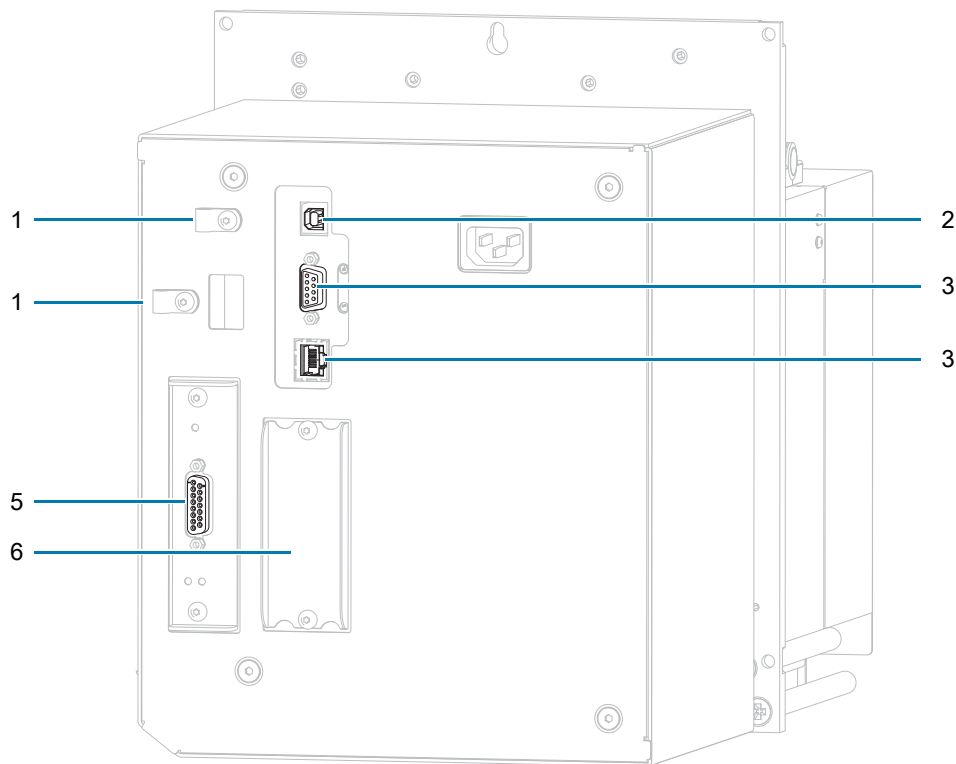
HINWEIS: Sie müssen alle Datenkabel selbst zur Verfügung stellen. Es wird empfohlen, die mitgelieferten Klemmen für die Zugentlastung der Kabel zu verwenden.

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:

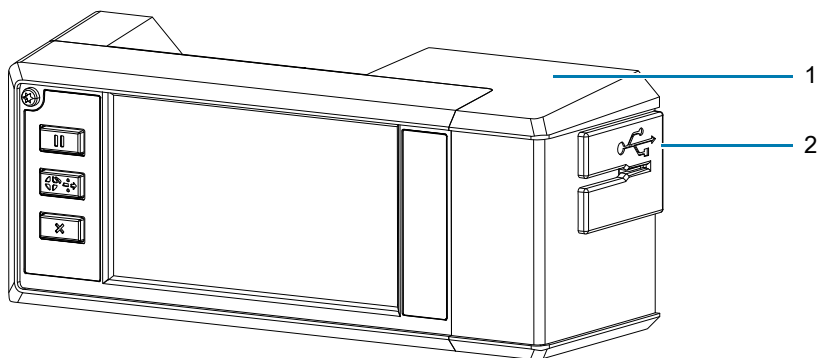
- Halten Sie die Datenkabel so kurz wie möglich.
- Legen Sie die Datenkabel keinesfalls dicht neben die Netzkabel.
- Verlegen Sie Datenkabel nicht gemeinsam mit Stromleitungen (z. B. im selben Kabelkanal oder Kabelbaum).

Standardanschlüsse



1	Klemmen für die Zugentlastung der Kabel
2	USB 2.0-Datenschnittstelle Anforderungen und Einschränkungen: Maximale Kabellänge = 5 m (16,4 Fuß) Verbindungen und Konfiguration: Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

3	RS-232/C Serielle Datenschnittstelle <ul style="list-style-type: none"> • 2400 bis 115000 baud • Parität, Bits/Zeichen • 7 oder 8 Datenbit • XON-XOFF, RTS/CTS oder DTR/DSR Handshake-Protokoll erforderlich • 750 mA bei 5 V von den Polen 1 und 9
3	RS-232/C Serielle Datenschnittstelle (Forts.) Anforderungen und Einschränkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Für den Anschluss des Drucker benötigen Sie ein Nullmodemkabel oder einen Nullmodemadapter, wenn Sie ein Standardmodemkabel verwenden. • Maximale Kabellänge = 15,24 m (50 Fuß) • Die Druckerparameter müssen ggf. an den Hostcomputer angepasst werden. Verbindungen 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.
4	Interner kabelgebundener Ethernet-Printserver 10/100 Anforderungen und Einschränkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Der Drucker muss für Ihr LAN konfiguriert sein. • Ein zweiter kabelgebundener Printserver kann über den unteren optionalen Anschluss installiert werden. Anschlüsse und Konfiguration: Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers. Sie finden dieses Handbuch unter zebra.com/manuals .
5	Applikator-Schnittstelle mit DB15F-Anschluss
6	Optionsschacht



1	<p>Zebra PrintTouch/Near Field Communication (NFC)</p> <p>Anforderungen und Einschränkungen: NFC-Kommunikation mit Bluetooth muss initiiert werden, indem Sie mit Ihrem Gerät die entsprechende Stelle am Drucker berühren.</p> <p>Verbindungen und Konfiguration: Einige Geräte unterstützen die NFC-Kommunikation mit Ihrem Drucker möglicherweise erst dann, wenn Sie die Einstellungen dieser Geräte ändern.</p>
—	<p>Bluetooth® Version 4.1</p> <p>Anforderungen und Einschränkungen: Viele Mobilgeräte können innerhalb eines Radius von 9,1 Metern (30 Fuß) mit dem Drucker kommunizieren.</p> <p>Verbindungen und Konfiguration: Im Zebra Bluetooth-Benutzerhandbuch finden Sie genaue Anweisungen zum Konfigurieren Ihres Druckers für die Verwendung einer Bluetooth-Schnittstelle. Sie finden dieses Handbuch unter zebra.com/manuals.</p>
2	<p>Zwei USB-Hostanschlüsse</p> <p>Anforderungen und Einschränkungen: Sie können nur ein Gerät mit jedem der zwei USB-Hostanschlüsse des Druckers verbinden. Sie können kein drittes Gerät verwenden, indem Sie es in einen USB-Anschluss am ersten Gerät anschließen oder einen Adapter an einem USB-Host-Anschluss am Drucker verwenden, um mehr als ein Gerät zu nutzen.</p> <p>Verbindungen und Konfiguration: Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.</p>

Optionale Anschlüsse

Drahtloser Printserver

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Daten für Drahtlosanschluss auf Seite 131](#).

Anforderungen und Einschränkungen

- 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.
- Kann nur im oberen optionalen Anschluss installiert werden.

Konfiguration Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers. Sie finden dieses Handbuch unter zebra.com/manuals.

IEEE 1284 bidirektionale parallele Schnittstelle

Anforderungen und Einschränkungen

- Maximale Kabellänge = 3 m (10 Fuß)
- Empfohlene Kabellänge = 1,83 m (6 Fuß)
- Für die Anpassung an den Hostcomputer ist keine Änderung der Druckerparameter erforderlich.
- Kann im oberen oder unteren optionalen Anschluss installiert werden.
- Ein IEEE 1284-Kabel wird benötigt.

Anschlüsse und Konfiguration Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Externer ZebraNet 10/100 Print Server

Erfordert die parallele Datenschnittstelle

Daten für Drahtlosanschluss

Informationen zur Antenne

- Typ = Chipantenne Verstärkung 1,69 dBi
- TYP = Omnidirektionale Antenne Verstärkung 3 dBi bei 2,4 GHz; 5 dBi bei 5 GHz
- Typ = PCBA-Antenne Verstärkung = -30 dBi bei 900 MHz

WLAN-Informationen

802.11 b

- 2,4 GHz
- DSSS (DBPSK, DQPSK und CCK)
- Funkleistung 17,77 dB (EIRP)

802.11 g

- 2,4 GHz
- OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK)
- Funkleistung 18,61 dB (EIRP)

802.11 n

- 2,4 GHz
- OFDM
(16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK)
- Funkleistung 18,62 dB (EIRP)

802.11 a/n

- 5,15-5,25 GHz, 5,25-5,35 GHz,
5,47-5,725 GHz
- OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK)
- Funkleistung 17,89 dB (EIRP)

802.11 ac

- 5,15-5,25 GHz, 5,25-5,35 GHz,
5,47-5,725 GHz
- OFDM (16-QAM und 64-QAM mit BPSK und QPSK)
- Funkleistung 13,39 dB (EIRP)

Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)

- 2,4 GHz
- FHSS(BDR/EDR), GFSK (Bluetooth Low Energy)
- Funkleistung 9,22 dB (EIRP)

Bluetooth Classic + Low Energy (LE)

- 2,4 GHz
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- Funkleistung 9,22 dB (EIRP)
- FHSS (BDR/EDR), DSSS (Bluetooth LE)
- Funkleistung 9,22 dB (EIRP)

RFID M6e Funkmodul

- 865-928 MHz
- FHSS
- Funkleistung 27,893 dB

Druckdaten

		ZE511	ZE511
Maximale Druckbreite		104 mm (4,1 Zoll)	168 mm (6,6 Zoll)
Druckauflösung		203 dpi (Punkte pro Zoll) (8 Punkte/mm)	
		300 dpi (12 Punkte/mm) (optional)	
		600 dpi (24 Punkte/mm) (optional)	–
Programmierbare konstante Druckgeschwindigkeiten (in Schritten von 25,4 mm/1 Zoll)	203 dpi	51-457 mm/Sek. (2-18 Zoll/s)	51-356 mm/Sek. (2-14 Zoll/s)
	300 dpi	51-356 mm/Sek. (2-14 Zoll/s)	51-305 mm/Sek. (2-12 Zoll/s)
	600 dpi	51-152 mm/Sek. (2-6 Zoll/s)	–
Punktgröße (nominal) (Breite x Länge)	203 dpi	0,125 mm x 0,132 mm (0,0049 Zoll x 0,0052 Zoll)	
	300 dpi	0,084 mm x 0,110 mm (0,0033 Zoll x 0,0043 Zoll)	
	600 dpi	0,042 mm x 0,070 mm (0,0016 Zoll x 0,0027 Zoll)	–
Maximale Drucklänge ohne Unterbrechung	203 dpi	3801 mm (150 Zoll)	
	300 dpi	2540 mm (100 Zoll)	
	600 dpi	1270 mm (50 Zoll)	–

Farbbandspezifikationen

	ZE511	ZE521
MINIMALE Farbbandbreite*	25 mm (1 Zoll)	76 mm (3,0 Zoll)
MAXIMALE Farbbandbreite	107 mm (4,2 Zoll)	180 mm (7,1 Zoll)
MAXIMALE Farbbandlänge	600 m (1.970 Fuß)	
Innendurchmesser des Farbbandkerns	25 mm (1 Zoll)	
MAXIMALER Außendurchmesser der Farbbandrolle	102 mm (4,0 Zoll)	
Farbbandwicklung mit beschichteter Seite nach innen oder außen		
* Zebra empfiehlt die Verwendung eines Farbbands, das mindestens genau so breit ist wie das Medium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen.		

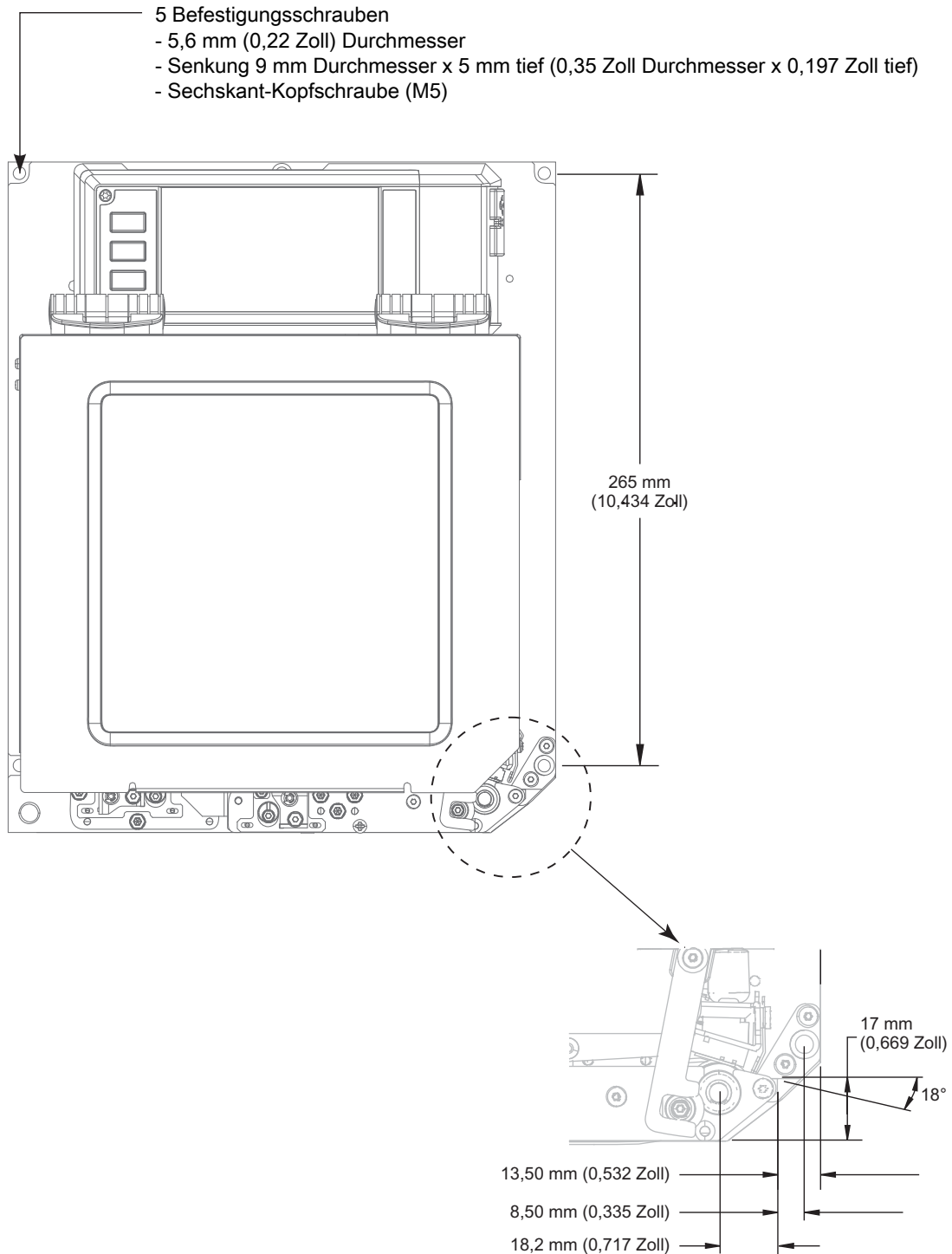
Mediendaten

		ZE511	ZE521
Minimale Etikettenlänge	Applikator-Modus bei aktiviertem Rückzug	12,7 mm* (0,50 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Applikator-Modus bei deaktiviertem Rückzug	6,4 mm* (0,25 Zoll*)	25,4 mm (1,0 Zoll)
	Stream-Modus	6,4 mm* (0,25 Zoll*)	–
	Aufwickelmodus	6,4 mm* (0,25 Zoll*) „lose Schleife“	25,4 mm (1,0 Zoll) „lose Schleife“
	Abriss-Modus bei aktiviertem Rückzug	12,7 mm* (0,50 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Abriss-Modus bei deaktiviertem Rückzug	6,4 mm* (0,25 Zoll*)	25,4 mm (1,0 Zoll)
	RFID-Modus	**	**
Medienbreite (Etikett und Träger)	Minimum	16 mm* (0,625 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Maximum	114 mm* (4,5 Zoll*)	180 mm (7,1 Zoll)
	RFID-Etiketten	**	**
Medienstärke (einschließlich Trägermaterial, falls vorhanden)	Minimum	0,135 mm (0,0053 Zoll)	0,076 mm (0,003 Zoll)
	Maximum	0,254 mm (0,010 Zoll)	0,305 mm (0,012 Zoll)
Etikettenzwischenraum	Minimum	2 mm* (0,079 Zoll*)	2 mm (0,079 Zoll)
	Bevorzugt	3 mm* (0,118 Zoll*)	3 mm (0,118 Zoll)
	Maximum	4 mm* (0,157 Zoll*)	4 mm (0,157 Zoll)
	RFID-Etiketten	**	**
Größe der Ticket/Anhänger-Aussparung (Breite x Länge)		6 x 3 mm (0,25 x 0,12 Zoll)	
Lochungsdurchmesser		3 mm (0,125 Zoll)	
Länge der schwarzen Markierungen (parallel zur Innenkante des Mediums)		3-11 mm (0,12-0,43 Zoll)	
Breite der schwarzen Markierungen (im rechten Winkel zur Innenkante des Mediums)		> 11 mm (> 0,43 Zoll)	
Position der schwarzen Markierungen		innerhalb von 1 mm (0,040 Zoll) des inneren Medienrands	
Intensität in Optical Density Units (ODU; Medien mit schwarzer Markierung)		> 1,0 ODU	
Maximale Mediendichte (Medien mit schwarzer Markierung)		0,5 ODU	
*Gilt nicht für RFID-Etiketten.			
**Dieser Parameter hängt vom jeweiligen Transpondertyp ab.			

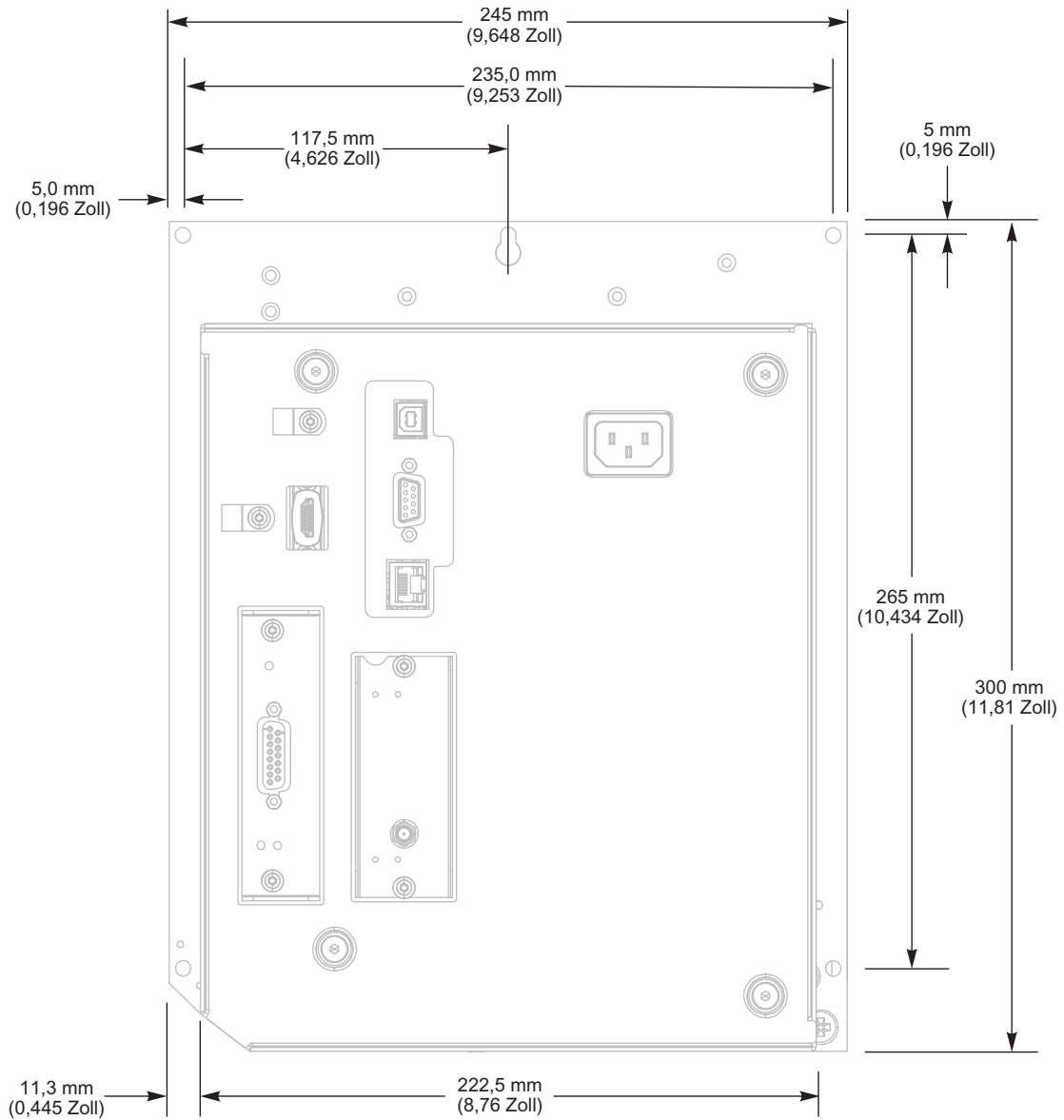
Abmessungen und erforderlicher Spielraum

In diesem Abschnitt sind die relevanten Abmessungen zur Installation des Druckers in einem Applikator aufgeführt.

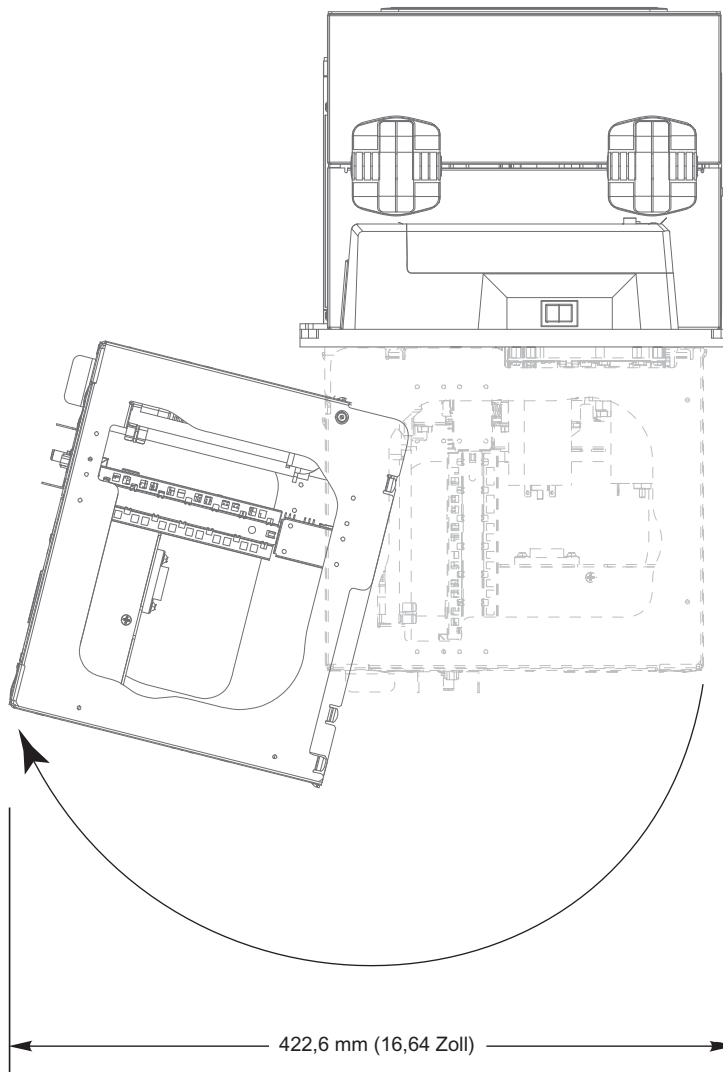
Vorderansicht (Drucker in Rechtskonfiguration)



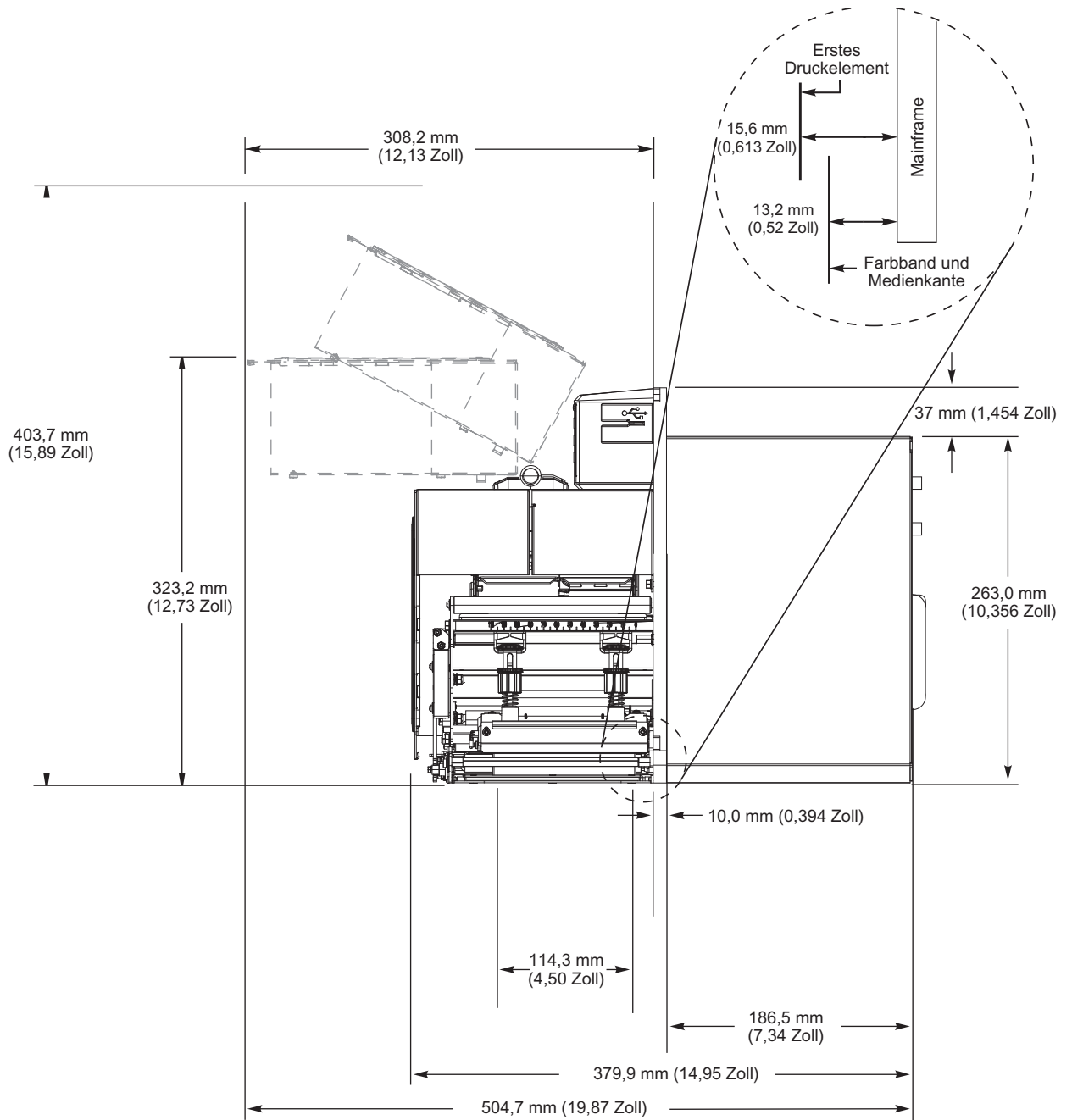
Rückseitige Ansicht



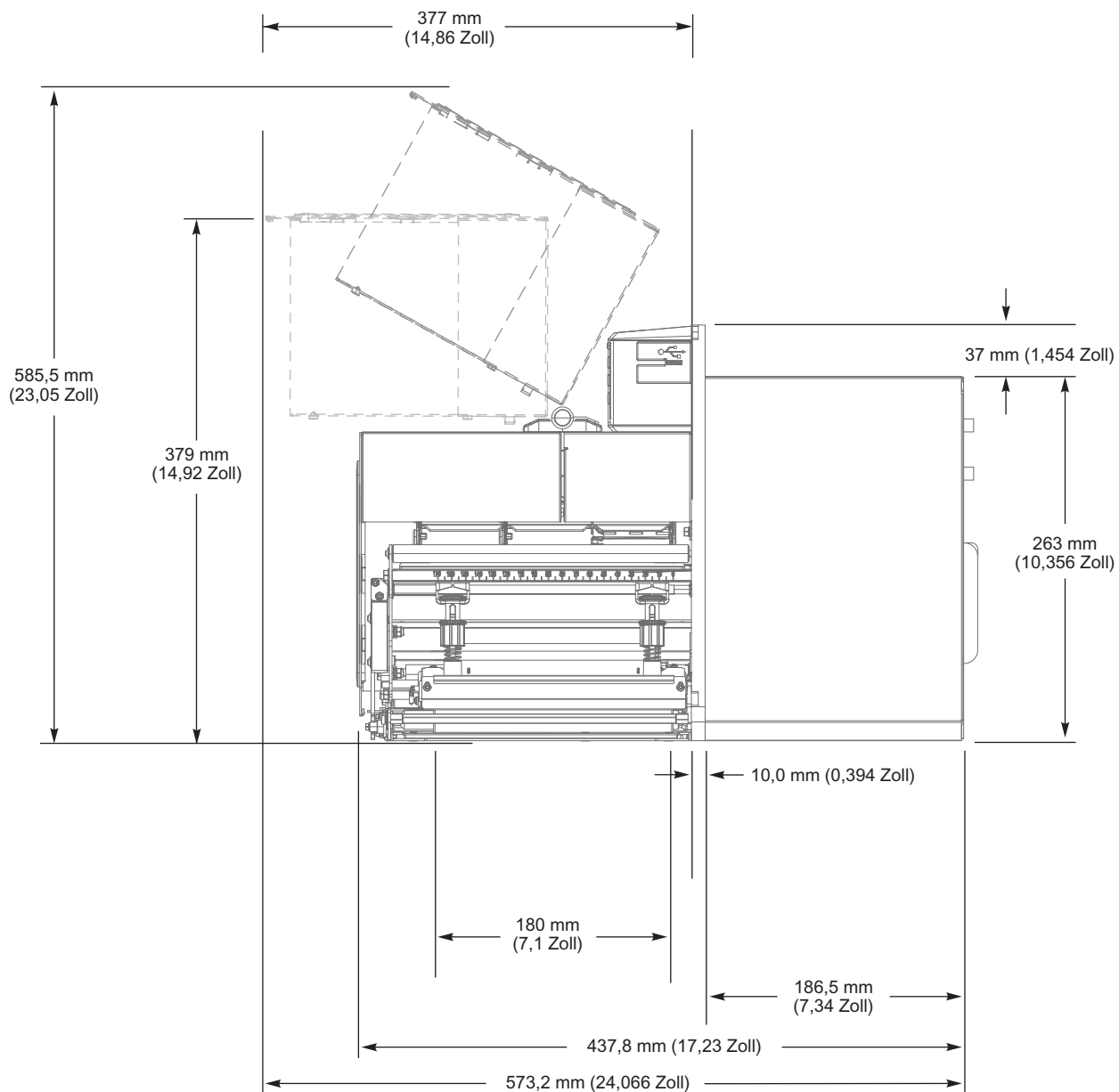
Ansicht von oben: Mindestabstände Elektronikfach



Seitliche Ansicht: Drucker ZE511



Seitliche Ansicht: Drucker ZE521



Installation des Druckers

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zum Einbau des Druckers in einen Applikator (Zuführungsgerät).

Anforderungen

Stabilität Die gesamte Einheit muss nach Einbau des Druckers physisch stabil sein. Ebenso muss das Gerät nach Einlegen von Farbband und Medium in den Drucker physisch stabil bleiben.

Lüftung und Temperatur Für ausreichende Lüftung des Druckergehäuses muss gesorgt sein, um Wärme abzuleiten und einen unterbrechungs- und störungsfreien Betrieb des Druckers sicherzustellen. Die Raumtemperatur in der Umgebung des Druckers darf folgende Werte nicht überschreiten:

- Temperatur: 0 °C bis 41 °C (32 °F bis 105 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 95 %, nicht kondensierend

Stromanforderungen Achten Sie während der Installation auf die richtige Netzspannung. Es darf zu keiner Überlastung kommen, wenn der Drucker und das Gerät, in das er integriert ist, ans Netz gehen.

Erdungsanforderungen Sorgen Sie dafür, dass der Drucker verlässlich geerdet ist. Achten Sie vor allem bei Wechselstromverbindungen darauf, dass die Erde/Masse über den Wechselstromnetzanschluss gewährleistet ist.

Mindestabstände für Kabel und Anschlüsse Achten Sie auf großzügige Abstände auf der Rückseite des Druckers für elektronische Anschlüsse und die Unterbringung der folgenden Kabel: Netzkabel, seriell und/oder paralleles Anschlusskabel zum Hostcomputer, Host-Kommunikationskabel (Ethernet) und das Schnittstellenkabel für digitale Signale (Applikator). Es wird empfohlen, Klemmen für die Zugentlastung der Kabel zu verwenden.

Netzkabelanforderungen Das IEC-konforme Netzkabel hat keine druckerseitige Zugentlastung. Wenn sich der Applikator-Betrieb durch Schwingungen oder Belastung des Netzkabels auszeichnet, bringen Sie geeignete Befestigungen für das Kabel an, um Unterbrechungen der Stromzufuhr für den Drucker auszuschließen.

Überprüfen Sie den Inhalt des Kartons



WICHTIG: 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.

Wenn Sie den Drucker erhalten, machen Sie Folgendes:

1. Packen Sie den Drucker sofort aus, und überprüfen Sie ihn auf Transportschäden.
 - Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf.
 - Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
 - Heben Sie die Medienabdeckung an, und überprüfen Sie das Medienfach auf Beschädigung der Komponenten.
2. 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.
3. Der Drucker wurde mit mehreren Schutzartikeln für den Versand geliefert, darunter eine Kunststoffolie über dem transparenten Fenster an der Medienabdeckung. Entfernen Sie diese Schutzartikel, bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen.

Installieren des Druckers in einem Applikator

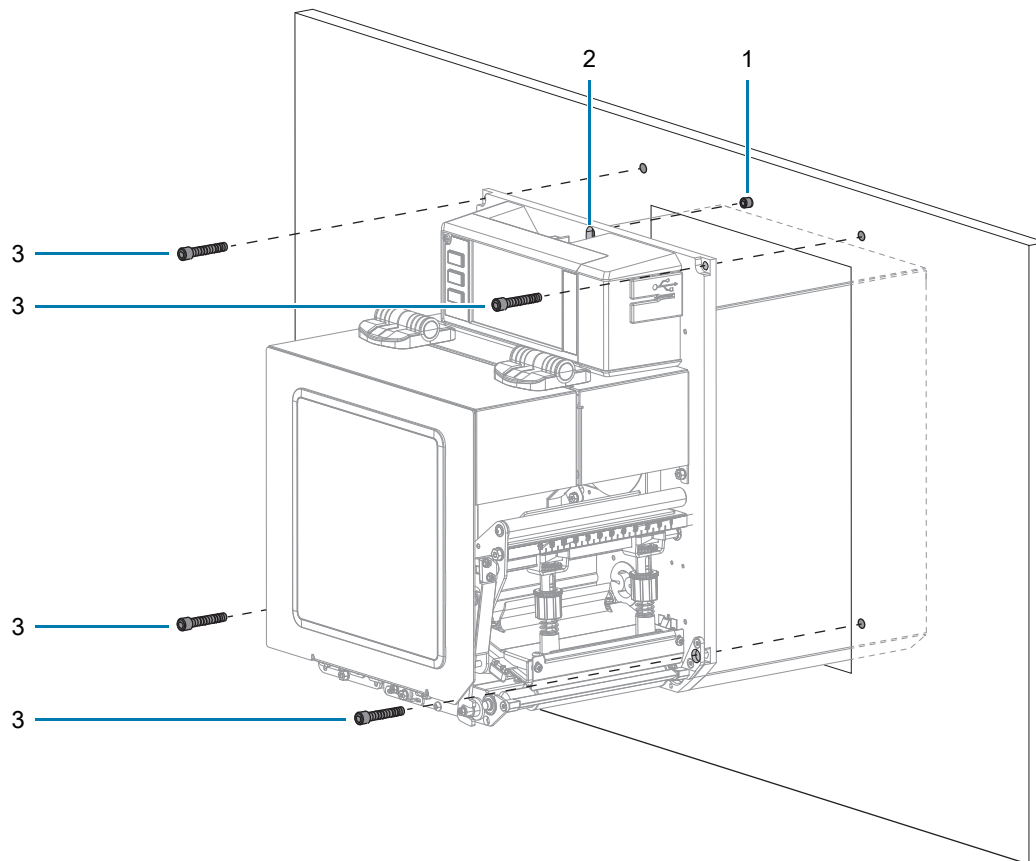
Dieser Abschnitt enthält grundlegende Anweisungen zum Einbau des Druckers in einen Applikator.



WICHTIGER HINWEIS: Die interne Installation muss durch einen qualifizierten Servicetechniker vorgenommen werden. Bei unsachgemäßem Einbau kann der Drucker aus dem Applikator fallen und Verletzungen hervorrufen. Schlüsseloch und mittlerer Montagebolzen sollen den Drucker halten, während die vier Befestigungsschrauben angebracht bzw. entfernt werden.

1. Installieren des Druckers in einem Applikator:

- a. Führen Sie den mittleren Montagebolzen (1) in die mittlere Bohrung am Applikator ein.
- b. Setzen Sie das Schlüsseloch (2) sorgfältig auf den mittleren Montagebolzen.
- c. Installieren Sie die Befestigungsschrauben (4) an den vier Ecken, um den Drucker sicher auf dem Applikator zu befestigen.



1	Mittlerer Montagebolzen (hier in der Applikator-Bohrung zu sehen)
2	Schlüsseloch
3	Befestigungsschrauben (4)

2. Konfigurieren Sie da die Applikator-Platine, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Übersicht über die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 142](#).

Übersicht über die Applikator-Schnittstellenplatine

Die Applikator-Schnittstellenplatine bietet eine zuverlässige elektrische Signalschnittstelle zwischen dem Drucker und seiner Umgebung über einen DB15F-Standardanschluss. Über die **Eingangssignale** des Applikators kann ein externes Gerät steuern, wann der Drucker druckt. Die **Ausgangssignale** des Applikators liefern Handshake- und Statusinformationen für den externen Host.


Die Ausgangsspannung des Applikators kann über den Befehl Set-Get-Do (SGD) (siehe [Tabelle 3](#)) auf drei Werte festgelegt werden (0 V, 5 V, 24 V). Der Applikator liefert eine 5 V- oder 24 V-Spannung zum Betrieb der E/A-Schnittstelle und zur Versorgung kleiner externer Lasten. Alle Ausgangssignale sind Open-Collector-Signale mit einem integrierten leichten Pull-Up-Widerstand. Alle Signale und die Stromversorgung sind vom Host-Drucker elektrisch getrennt. Der Applikator verfügt über eine Brücke, um Drucker- und Applikatormasse zu verbinden, falls erforderlich. Die Standardeinstellung ist aber „Isolierung“ (siehe [Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 144](#)).



WICHTIGER HINWEIS:

- Die Einstellung 0 V muss verwendet werden, wenn eine externe Spannungsquelle vorhanden ist.
- Die Ausgangsstromversorgung des Applikators kann vorübergehenden Kurzschlüssen standhalten, kann aber bei längeren Kurzschlüssen beschädigt werden. An der Applikator-Schnittstellenplatine befinden sich keine Sicherungen, die vom Benutzer ausgetauscht werden können.

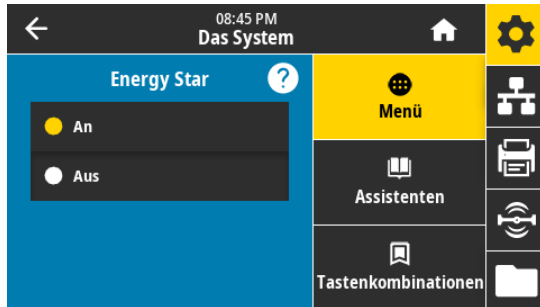
Tabelle 3 Spezifikationen der Applikator-Schnittstellenplatine

Auswahlmöglichkeiten für Ausgangsspannung	<ul style="list-style-type: none"> • 0 V (erforderliche Einstellung bei externer Spannungsversorgung) • 5 VDC (+/- 10 %) <= 1,0 A • 24 VDC (+/- 10 %) <= 0,5 A <p>Wird durch den folgenden SGD-Befehl festgelegt:</p> <p>! U1 setvar "device.applikator.voltage" "X"</p> <p>wobei X entsprechend der gewünschten Spannung 0, 5 oder 24 ist. Die Einstellung wird erst nach einem Ein-Aus-Schaltzyklus wirksam.</p> <p> HINWEIS: Ein Hochspannungssperre-Schalter, der auf der Applikator-Schnittstellenplatine angebracht wird, verhindert, dass die Ausgangsleistung über 5 V steigt, auch wenn der SGD für eine 24 V-Ausgabe gesendet wird. Durch diese Vorsichtsmaßnahme werden unbeabsichtigte Schäden an externen Geräten vermieden. Die Brücke muss umgesteckt werden, um einen 24 V-Betrieb zu ermöglichen. Die Standardeinstellung ist ein 5 V-Betrieb.</p>
Pull-up-Widerstand am Ausgang	10K +/- 5 %
Pull-up-Widerstand am Eingang	4,7K +/- 5 %
Ausgangssignal Stromsenke	<= 7 mA
Vom Benutzer angegebener Spannungsbereich, wenn die Ausgangsspannung auf 0 V festgelegt wird	0-24 Volt

Energy Star-Effekt auf die Applikator-Schnittstellenplatine

Wenn die Energy Star-Funktion aktiviert ist und der Drucker in den Ruhezustand wechselt, schaltet sich die Applikator-Schnittstellenplatine ab. Wenn die Applikator-Schnittstellenplatine ständig eingeschaltet bleiben muss, deaktivieren Sie die Energy Star-Funktion auf eine der folgenden Arten:

- Setzen Sie das Energy Star-Benutzermenüelement auf AUS (drücken Sie dazu auf dem Startbildschirm auf **Menü > System > Energiesparmodus > Energy Star**):



- Senden Sie den SGD-Befehl zur Deaktivierung von Energy Star:

```
! U1 setvar "power.energy_star.enable" "off"
```

Um Energy Star erneut zu aktivieren, senden Sie den SGD-Befehl mit dem Wert „on“.

Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine

Der Applikator verfügt über eine Brücke, um Drucker- und Applikatormasse zu verbinden, falls erforderlich. Die Standardeinstellung ist aber „Isolierung“. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, wenn Sie die Standardeinstellungen ändern müssen.



VORSICHT: Schalten Sie den Drucker vor dem Ausführen der folgenden Arbeiten aus, und ziehen Sie den Netzstecker.

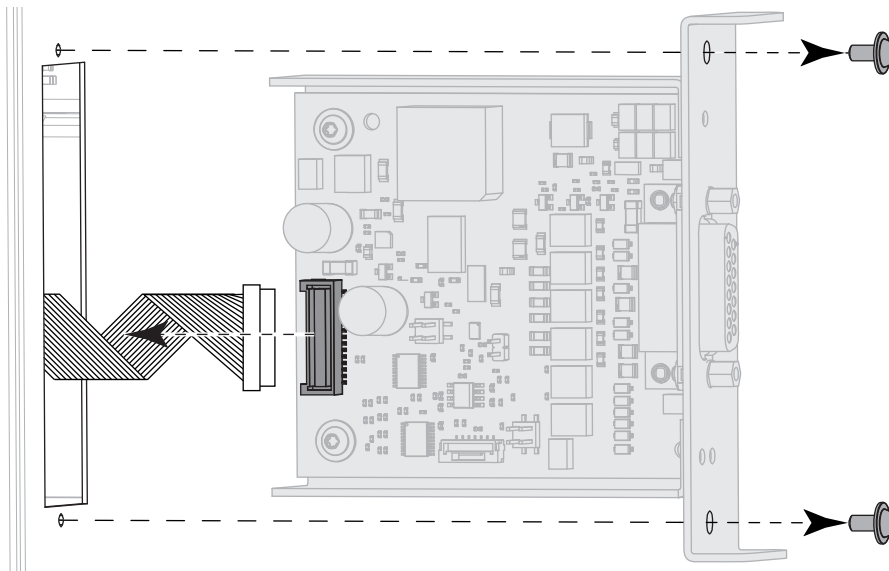


VORSICHT – ESD: Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Platinen und Druckköpfen die Sicherheitsvorschriften gegen elektrostatische Entladung.

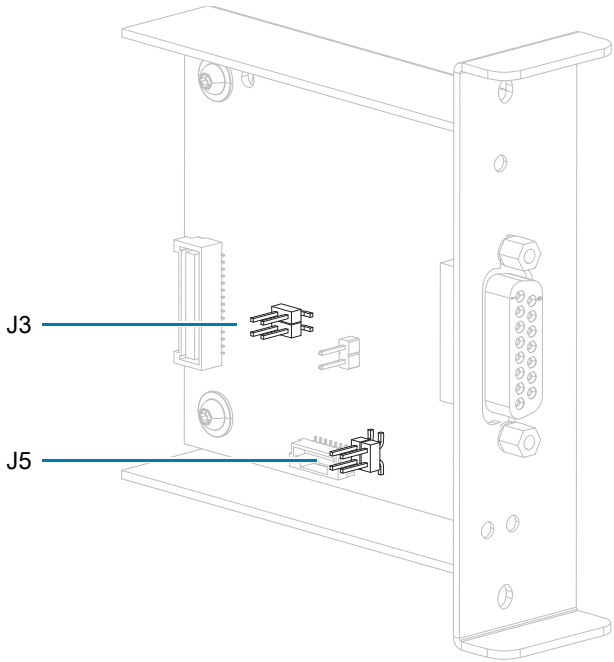


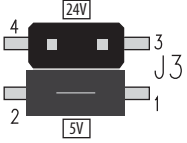
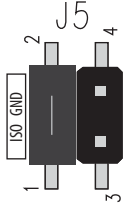
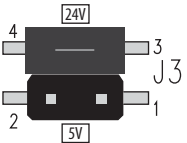
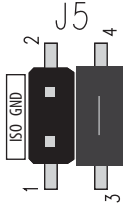
WICHTIGER HINWEIS: Die interne Installation muss durch einen qualifizierten Servicetechniker vorgenommen werden. Bei unsachgemäßem Einbau kann der Drucker aus dem Applikator fallen und Verletzungen hervorrufen. Schlüsselloch und mittlerer Montagebolzen sollen den Drucker halten, während die vier Befestigungsschrauben angebracht bzw. entfernt werden.

1. So greifen Sie auf die Applikator-Schnittstellenplatine zu:
 - a. Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben der Applikator-Schnittstellenplatine.
 - b. Ziehen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine heraus.
 - c. Trennen Sie das Applikatorkabel von der Applikator-Schnittstellenplatine, und achten Sie darauf, dass das Kabelende nicht in den Drucker fällt.

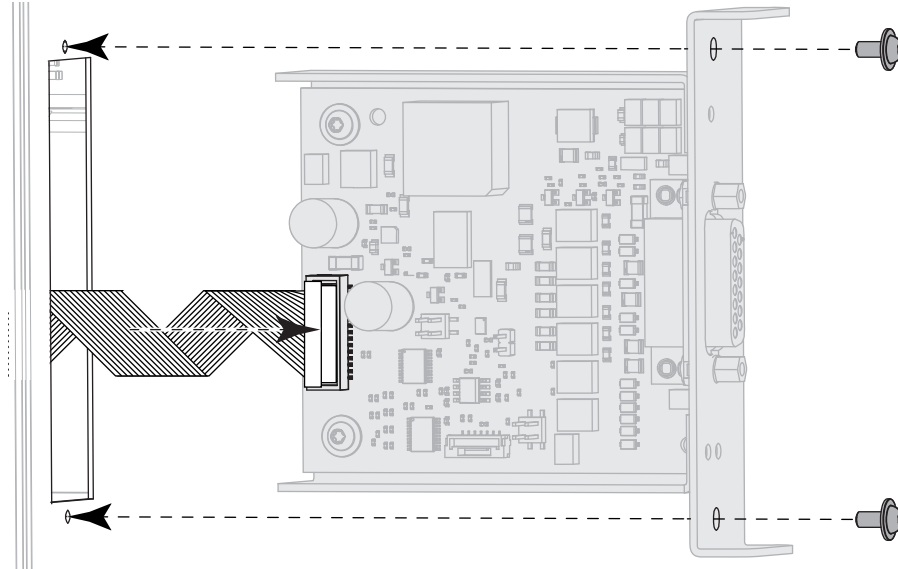


2. Konfigurieren Sie die Brücken auf der Applikatorplatine entsprechend den Anforderungen Ihres Systems.



Brücke J3 – Hochspannungssperre		Brücke J5 – Brücke für Erdungsisolierung	
	J3-Stifte 1 und 2 verbunden V Ausgang = 5 V max (Standardeinstellung)		J5-Stifte 1 und 2 verbunden isoliert (Standardeinstellung)
	J3-Stifte 3 und 4 verbunden V Ausgang = 0 V, 5 V, 24 V		J5-Stifte 3 und 4 verbunden nicht isoliert

3. So setzen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine wieder ein:
 - a. Verbinden Sie das Applikatorkabel mit der neuen Applikator-Schnittstellenplatine.
 - b. Setzen Sie die neue Applikator-Schnittstellenplatine ein, und befestigen Sie diese mit den zwei neuen Schrauben.



4. Schließen Sie das Netzkabel und die Schnittstellenkabel wieder an, und schalten Sie dann den Netzschalter des Druckers ein.
5. Ändern Sie bei Bedarf die Energy Star-Einstellung (siehe [Energy Star-Effekt auf die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 143](#)).
6. Ändern Sie bei Bedarf mit dem SGD-Befehl `device.appligator.voltage` die Spannung (siehe [Tabelle 3 auf Seite 142](#)). Schalten Sie den Drucker dann aus und wieder ein.

Pol-Konfiguration der Applikator-Schnittstelle

Abbildung 9 DB15-Anschluss

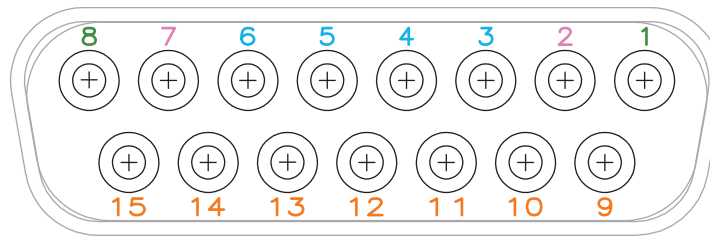


Abbildung 10 Externe Pol-Belegungen

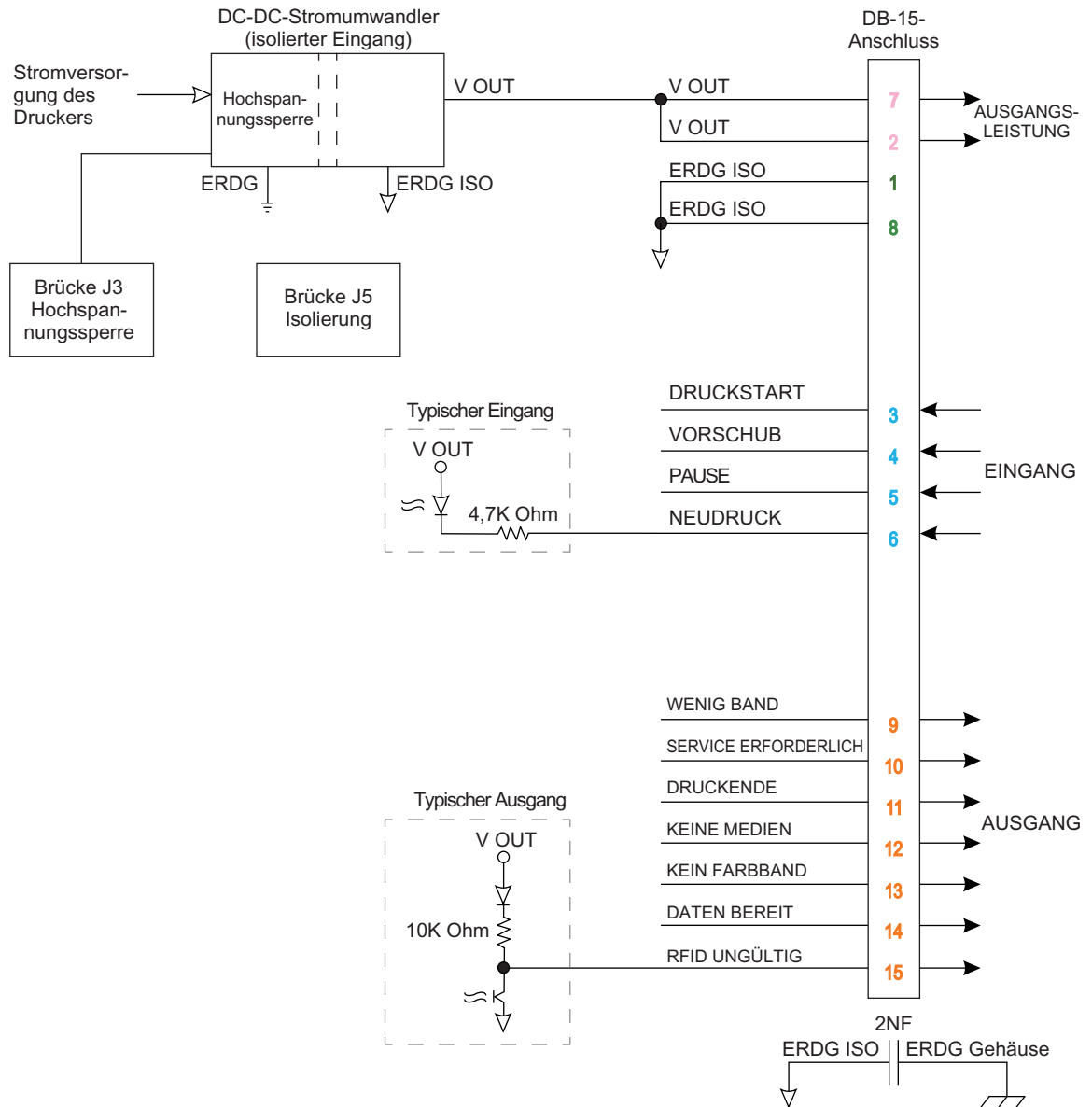



Tabelle 4 Applikator-Schnittstellenanschluss, Pol-Konfiguration

Steckerbel.	Signalname	Signaltyp	Beschreibung
1	ERDUNG ISOLIERT	Erdung	Mithilfe der Brücke J5 können Sie diesen Pol so konfigurieren, dass er von der Erdung des Drucker-Schaltkreises isoliert oder nicht isoliert ist (siehe Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 144). Die Standardposition ist auf Isolierung festgelegt.
2	VOUT	Stromversorgung	Programmierbare Ausgangsspannung 0 V, 5 VDC, 24 VDC. Spannungsauswahl wird durch SGD-Befehl vorgenommen. Je nach Konfiguration sperrt die Brücke J3 den 24 V-Betrieb (siehe Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 144). Ist die 5 V-Position festgelegt, sind nur 0 V und 5 V verfügbar. Ist die 24 V-Position festgelegt, sind je nach SGD-Befehl 0 V, 5 V und 24 V verfügbar. Die Standardkonfiguration ist 5 V.
3	DRUCKSTART	Eingang	Nähere Informationen zu Druckstart- und Druckendesignalen finden Sie unter Applikator-Signale auf Seite 150 . <ul style="list-style-type: none"> • Impulsmodus – Der Etikettendruckvorgang beginnt mit dem Übergang des Signals von HOCH zu NIEDRIG, sofern ein Format vorliegt. Deaktivieren Sie das Signal HOCH, um den Druck neuer Etiketten zu unterdrücken. • Pegelmodus – Aktivieren Sie NIEDRIG, um dem Drucker das Drucken von Etiketten zu ermöglichen, sofern ein Etikettenformat vorliegt. Wenn das Signal HOCH deaktiviert ist, schließt der Drucker den Druck des aktuellen Etiketts ab und wartet ab, bis die Eingabe erneut als NIEDRIG aktiviert wird.
4	VORSCHUB	Eingang	Wenn der Drucker sich im Leerlauf befindet oder angehalten wurde, können Sie durch Senden der Eingabe NIEDRIG den Einzug von Blankoetiketten auslösen. Deaktivieren Sie HOCH, um den Einzug von Blankoetiketten zu unterbinden und den Anfang des nächsten Etiketts zu ermitteln.
5	PAUSE	Eingang	Um aus dem Pausenzustand zu wechseln, muss die Eingabe NIEDRIG 200 Millisekunden lang gesendet werden oder bis die Ausgabe SERVICE REQUIRED („Service erforderlich“, Pol 10) den Status ändert.
6	NEUDRUCK	Eingang	<ul style="list-style-type: none"> • Falls die Neudruckfunktion aktiviert ist, muss die Eingabe NIEDRIG gesetzt werden, damit der Drucker das letzte Etikett erneut druckt. • Falls die Neudruckfunktion deaktiviert ist, wird diese Eingabe ignoriert.
7	VOUT	Stromversorgung	Programmierbare Ausgangsspannung 0 V, 5 VDC, 24 VDC. Spannungsauswahl wird durch SGD-Befehl vorgenommen. Je nach Konfiguration sperrt die Brücke J3 den 24 V-Betrieb (siehe Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 144). Ist die 5 V-Position festgelegt, sind nur 0 V und 5 V verfügbar. Ist die 24 V-Position festgelegt, sind je nach SGD-Befehl 0 V, 5 V und 24 V verfügbar. Die Standardkonfiguration ist 5 V.
8	ERDUNG ISOLIERT	Erdung	Mithilfe der Brücke J5 können Sie diesen Pol so konfigurieren, dass er von der Erdung des Drucker-Schaltkreises isoliert oder nicht isoliert ist (siehe Ändern der Konfiguration der Brücke für die Applikator-Schnittstellenplatine auf Seite 144). Die Standardposition ist auf Isolierung festgelegt.

Tabelle 4 Applikator-Schnittstellenanschluss, Pol-Konfiguration (Forts.)

Steckerbel.	Signalname	Signaltyp	Beschreibung
9	WENIG BAND	Ausgang	Auf NIEDRIG gesetzt, wenn die Funktion „Verbrauchsmaterialien-warnung“ aktiviert ist und das auf der Vorratsspule verbleibende Farbband den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.
10	SERVICE ERFORDERLICH	Ausgang	Dieses Signal wird in folgenden Situationen auf NIEDRIG gesetzt: <ul style="list-style-type: none"> • Der Druckkopf ist geöffnet. • Farbband oder Medium ist aufgebraucht. • Der Drucker ist inaktiv. • Eine Betriebsstörung ist eingetreten. • Ein Resynchronisierungsfehler tritt ein, während der Resynch-Modus des Applikators sich im Fehlermodus befindet.
11	DRUCKENDE	Ausgang	Nähere Informationen zu Druckstart- und Druckendesignalen finden Sie unter Applikator-Signale auf Seite 150 . <div style="margin-top: 10px;">  <p>HINWEIS: Ein Format (^XA ... ^XZ), das sich nicht drucken lässt, zeigt an, dass der Verarbeitungsvorgang läuft. Das Druckende-signal wird jedoch nicht ausgelöst, weil keine Reaktion/Druck-vorgang erforderlich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MODUS 0 – Der Applikator-Anschluss ist auf AUS gestellt. • MODUS 1 – Nur auf NIEDRIG gesetzt, während der Drucker das Etikett weitertransportiert; ansonsten auf HOCH deaktiviert. • MODUS 2 – Nur auf HOCH gesetzt, während der Drucker das Etikett weitertransportiert; ansonsten auf NIEDRIG deaktiviert. • MODUS 3 – (Standard) 20 Millisekunden lang auf NIEDRIG gesetzt, wenn ein Etikett abgeschlossen und positioniert ist. Im Endlosdruck wird kein Signal gesendet. • MODUS 4 – 20 Millisekunden lang auf HOCH gesetzt, wenn ein Etikett abgeschlossen und positioniert ist. Im Endlosdruck wird kein Signal gesendet. </div>
12	KEINE MEDIEN	Ausgang	Auf NIEDRIG gesetzt, wenn sich kein Medium im Drucker befindet.
13	KEIN FARBBAND	Ausgang	Auf NIEDRIG gesetzt, wenn sich kein Farbband im Drucker befindet.
14	DATEN BEREIT	Ausgang	Nähere Informationen zu diesem Signal finden Sie unter Applikator-Signale auf Seite 150 . <ul style="list-style-type: none"> • Wird auf NIEDRIG gesetzt, wenn genügend Daten empfangen wurden, um mit der Verarbeitung des nächsten Etikettformats zu beginnen. • Wird immer bei Druck-/Verarbeitungsstopps nach dem jeweiligen Format aufgrund einer Pauseneinstellung oder bei fehlendem Etikettenformat auf HOCH deaktiviert.
15	RFID UNGÜLTIG	Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> • Wird auf NIEDRIG gesetzt, wenn der RFID-Transponder über die Antenne „deaktiviert“ ist. • Wird bei Senden des Druckendesignals auf HOCH deaktiviert.

Applikator-Signale

Das nachfolgende Timing-Diagramm zeigt, wie die Applikator-Signale in den einzelnen Applikator-Modi während der Druckphasen von nicht RFID-fähigen Etiketten funktionieren. Weitere Informationen zu Applikator-Signalen während des RFID-Betriebs finden Sie im RFID-Programmierhandbuch 3.

Abbildung 11 Applikator-Signale (Modus 1)

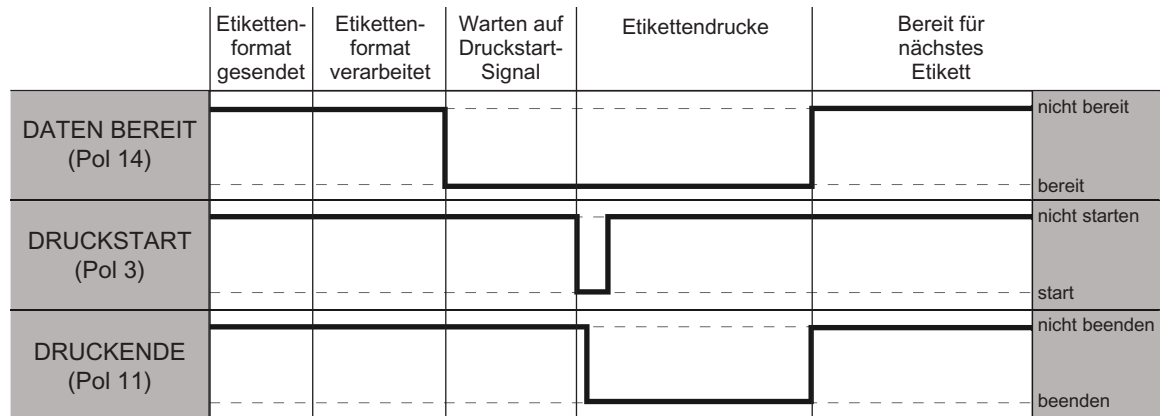


Abbildung 12 Applikator-Signale (Modus 2)

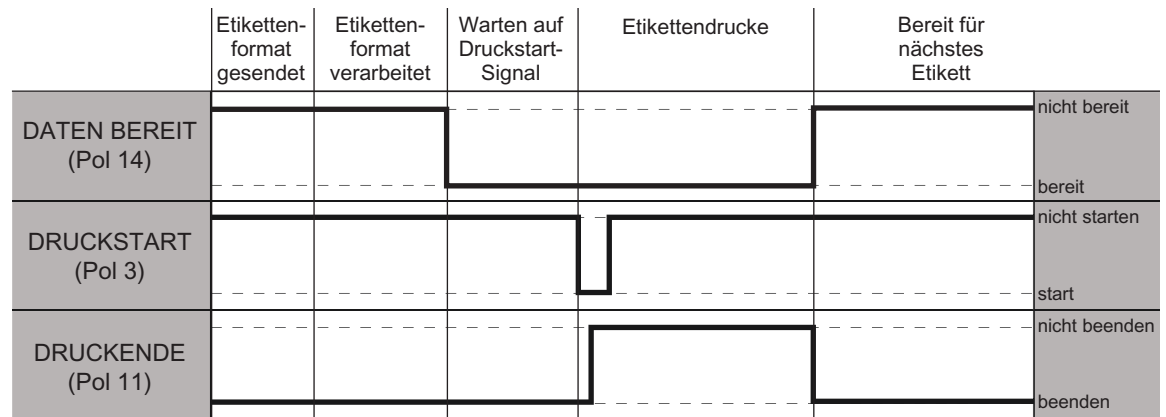


Abbildung 13 Applikator-Signale (Modus 3)

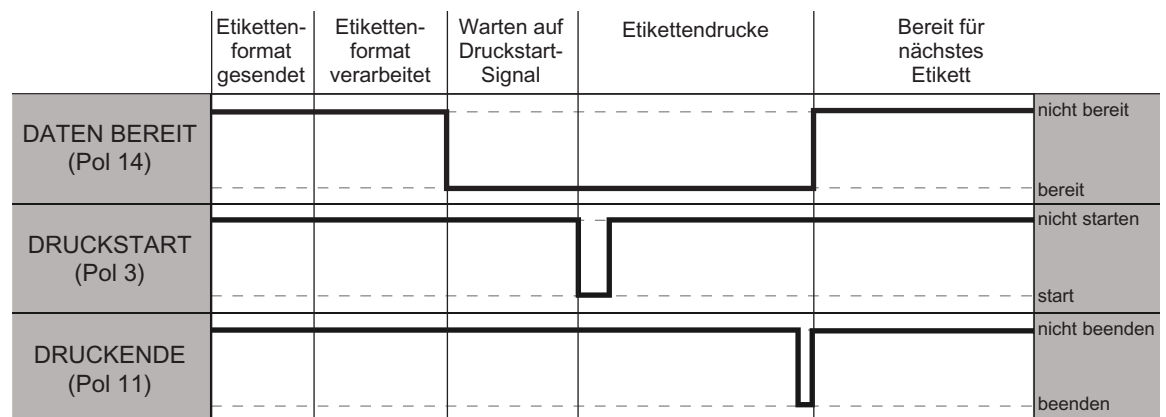
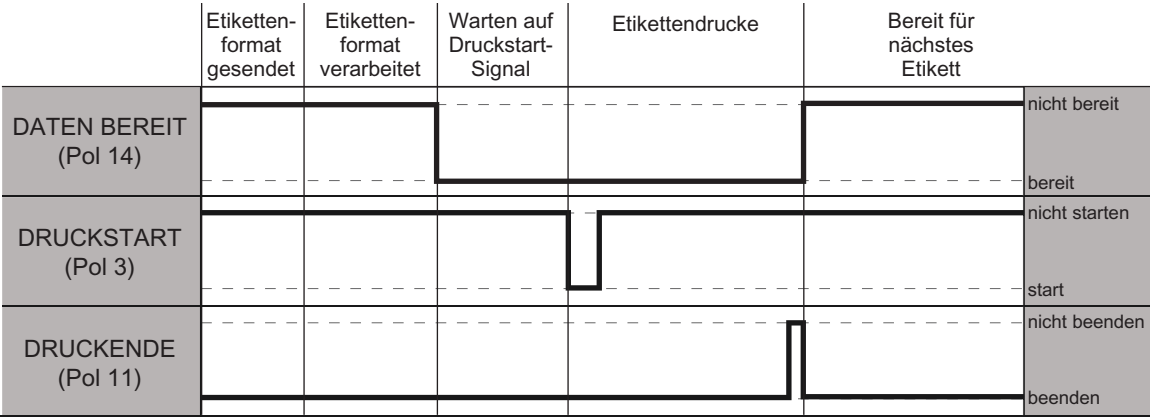


Abbildung 14 Applikator-Signale (Modus 4)



Anschließen des Druckers an den Gerät

Nachdem Sie den Drucker eingerichtet haben und verifiziert haben, dass er ein Testlabel drucken kann, sowie die Druckqualität angepasst haben, sind Sie bereit, den Drucker an Ihr Gerät (z. B. Computer, Telefon oder Tablet) anzuschließen.

Verbinden mit einem Mobiltelefon oder Tablet

Laden Sie die kostenlose Zebra Printer Setup Utility-App für Ihr Gerät herunter.

- Android-Geräte: play.google.com/store/apps/details?id=com.zebra.printersetup
- Apple-Geräte: apps.apple.com/us/app/zebra-printer-setup-utility/id1454308745

Die Benutzerhandbücher zu diesen Dienstprogrammen für die Druckereinrichtung finden Sie unter zebra.com/setup.

Verbinden mit einem Windows-basierten Computer



WICHTIGER HINWEIS: Sie können den Drucker an einen verfügbaren Anschluss Ihres Computers anschließen. Schließen Sie jedoch erst dann Kabel von Ihrem Computer an den Drucker an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie diese zum falschen Zeitpunkt anschließen, werden auf Ihrem Computer nicht die richtigen Druckertreiber installiert.

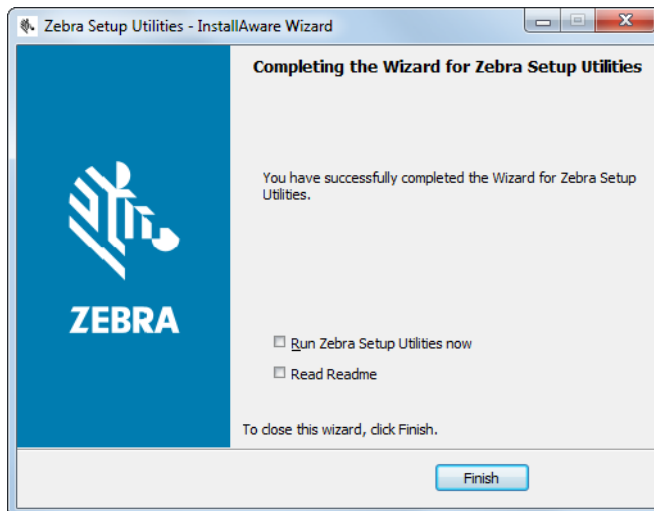
Führen Sie das Programm Zebra Setup Utilities aus. Dieses Hilfsprogramm führt Sie durch den Prozess der Verbindungsherstellung zwischen Ihrem Drucker und Ihrem Computer.

Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, wenn Zebra Setup Utilities noch nicht auf Ihrem Microsoft Windows-Computer installiert wurde oder wenn Sie eine vorhandene Version des Programms aktualisieren möchten.

1. Laden Sie den Zebra Setup Utilities Installer unter zebra.com/setup herunter.
2. Führen Sie den Zebra Setup Utilities Installer aus.
 - a. Speichern Sie das Programm auf Ihrem Computer. (Optional, wenn Ihr Browser die Ausführung direkt ermöglicht hat, ohne die Datei zuvor zu speichern.)
 - b. Führen Sie die ausführbare Datei aus. Wenn Ihr Computer eine Zustimmung für die Ausführung der Datei anfordert, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um dies zu ermöglichen.

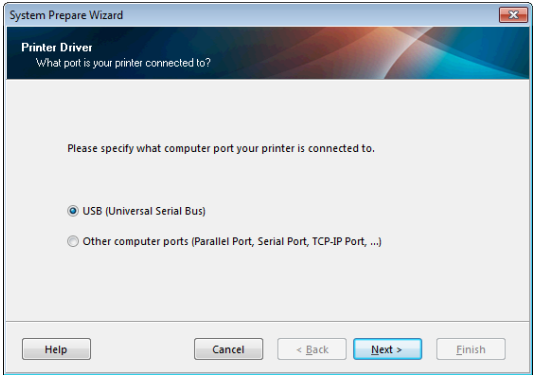
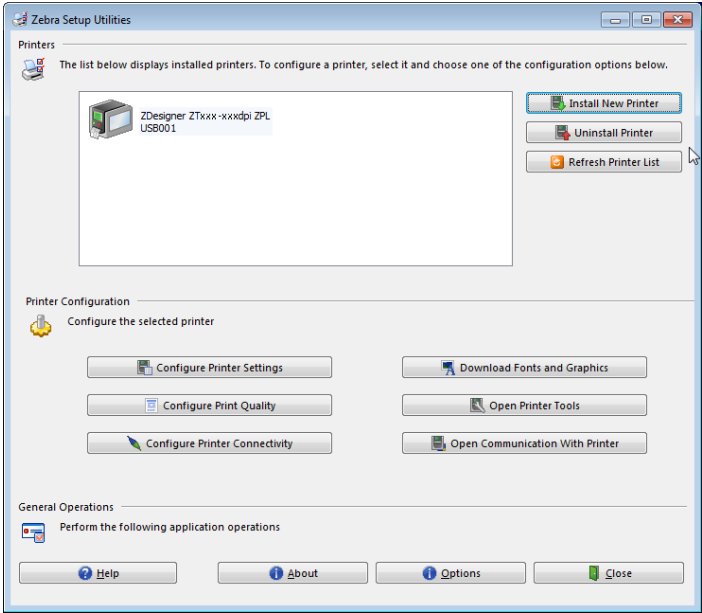
Der nächste Bildschirm des Installationsassistenten hängt davon ab, ob Zebra Setup Utilities bereits installiert wurde.
3. Befolgen Sie die Aufforderungen des Installationsassistenten.
4. Wenn Sie den letzten Bildschirm des Installationsassistenten erreichen, aktivieren Sie das Kästchen „Run Zebra Setup Utilities now“ (Zebra Setup Utilities jetzt ausführen).



Anschließen des Druckers an den Gerät

5. Klicken Sie auf „Finish“ (Fertig stellen).

Die nächste Anzeige auf dem Computer hängt davon ab, ob Zebra-Druckertreiber bereits auf Ihrem Computer installiert wurden. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Computers.

Wenn auf Ihrem Computer ...	Dann ...						
im Vorfeld noch keine Zebra-Druckertreiber installiert wurden,	<p>wird der Systemvorbereitungsassistent (System Prepare Wizard) angezeigt.</p> 						
	<table> <tr> <th>Anschluss über ...</th><th>Dann ...</th></tr> <tr> <td>USB-Anschluss</td><td>Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers auf Seite 155 fort.</td></tr> <tr> <td>den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss</td><td>Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers auf Seite 158 fort.</td></tr> </table>	Anschluss über ...	Dann ...	USB-Anschluss	Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers auf Seite 155 fort.	den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss	Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers auf Seite 158 fort.
Anschluss über ...	Dann ...						
USB-Anschluss	Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers auf Seite 155 fort.						
den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss	Fahren Sie mit Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers auf Seite 158 fort.						
im Vorfeld bereits Zebra-Druckertreiber installiert wurden,	<p>Der Zebra Setup Utilities-Bildschirm wird angezeigt.</p> 						
	<table> <tr> <th>Anschluss über ...</th><th>Dann ...</th></tr> <tr> <td>USB-Anschluss</td><td>Fahren Sie mit Anschließen des Druckers an den USB-Anschluss am Computer auf Seite 156 fort.</td></tr> <tr> <td>den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss</td><td>Fahren Sie mit Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 160 fort.</td></tr> </table>	Anschluss über ...	Dann ...	USB-Anschluss	Fahren Sie mit Anschließen des Druckers an den USB-Anschluss am Computer auf Seite 156 fort.	den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss	Fahren Sie mit Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 160 fort.
Anschluss über ...	Dann ...						
USB-Anschluss	Fahren Sie mit Anschließen des Druckers an den USB-Anschluss am Computer auf Seite 156 fort.						
den seriellen oder, optional, den Parallelanschluss	Fahren Sie mit Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 160 fort.						

Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers

Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt erst dann aus, wenn Sie das Zebra Setup Utilities-Programm installiert haben. Führen Sie, sofern erforderlich, die Schritte unter [Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities auf Seite 153](#) aus, bevor Sie fortfahren.



WICHTIG: Vor Verbindung von Drucker und Computer müssen Sie das Programm Zebra Setup Utilities installieren. Wenn Sie Computer und Drucker ohne Zebra Setup Utilities verbinden, wird auf Ihrem Computer nicht der richtige Druckertreiber installiert.



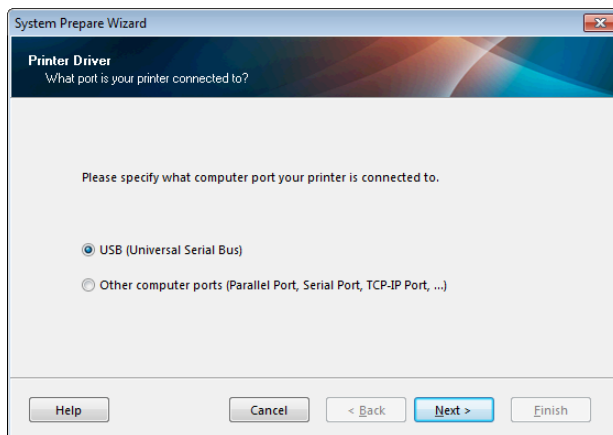
VORSICHT – PRODUKTBSCHÄDIGUNG: Das Anschließen eines Datenkommunikationskabels in eingeschaltetem Zustand (Position I) kann den Drucker beschädigen. Schalten Sie den Drucker aus (O).

Systemvorbereitungsassistent ausführen

Wenn Sie sich im Zebra Setup Utilities-Bildschirm befinden, können Sie diesen Abschnitt überspringen. Fahren Sie mit [Anschließen des Druckers an den USB-Anschluss am Computer auf Seite 156](#) fort.

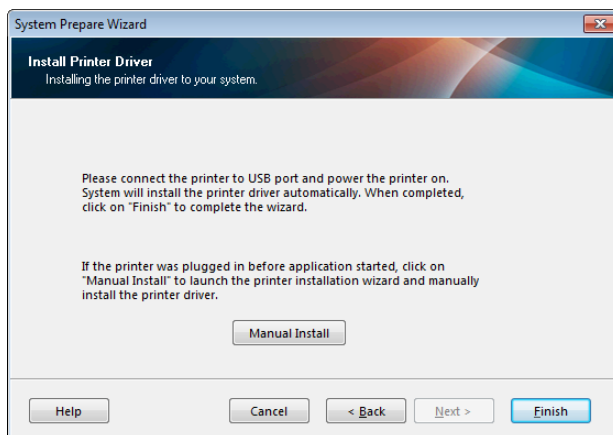
Wenn Sie das Zebra Setup Utilities-Programm und die Druckertreiber erstmalig installieren, müssen Sie die Anweisungen des Systemvorbereitungsassistenten (System Prepare Wizard) befolgen.

Abbildung 15 Systemvorbereitungsassistent



1. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Systemvorbereitungsassistent fordert Sie auf, den Drucker mit einem USB-Anschluss an Ihrem Computer zu verbinden.



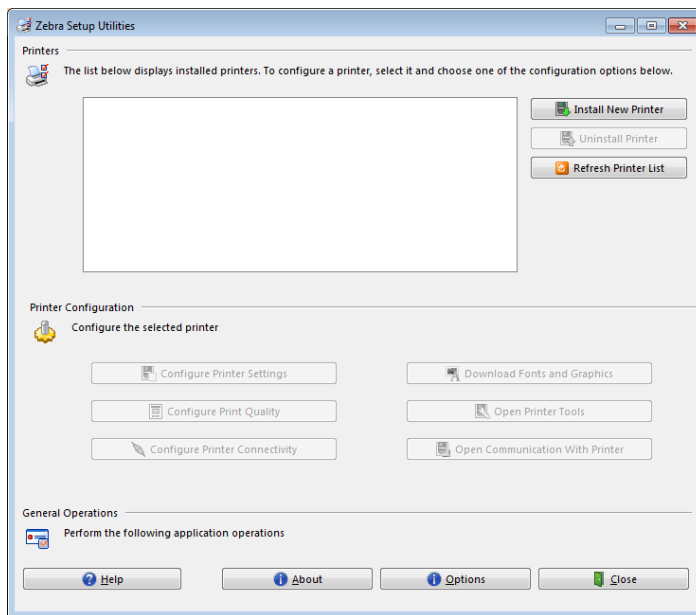
2. Klicken Sie auf „Finish“ (Fertig stellen).

Der Zebra Setup Utilities-Bildschirm wird angezeigt.

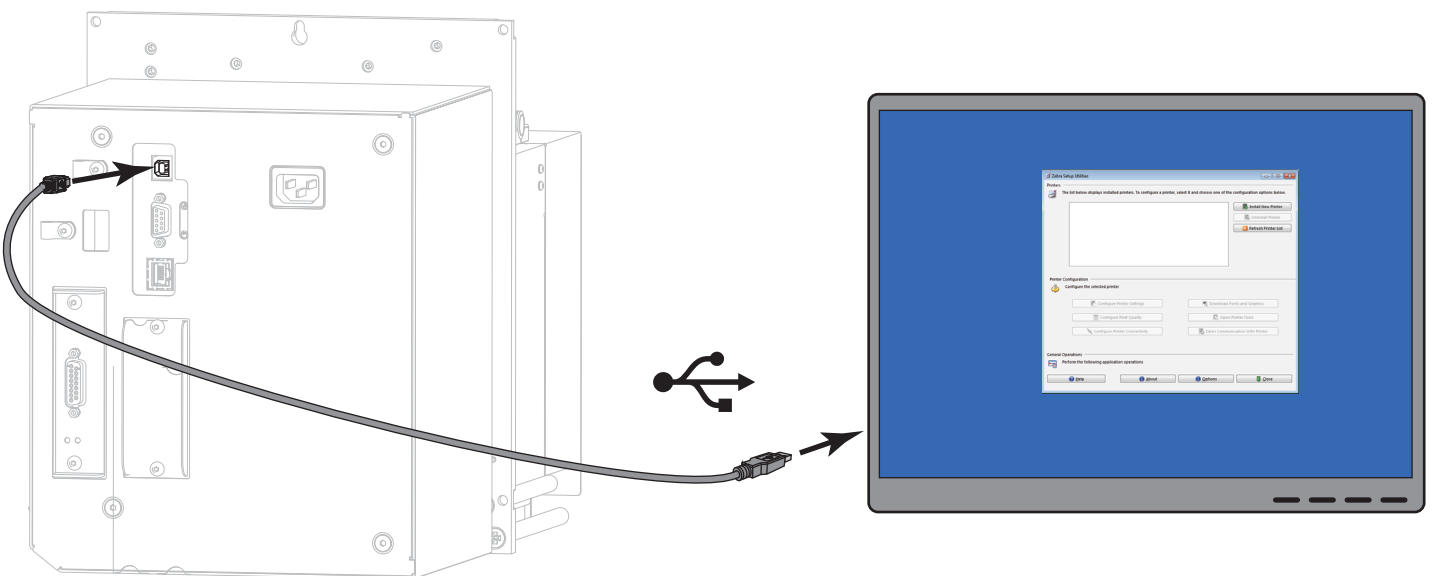
Anschließen des Druckers an den USB-Anschluss am Computer

Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt erst dann auf, wenn der Systemvorbereitungsassistent Sie entsprechend auffordert oder nachdem Sie das Zebra Setup Utilities-Programm geöffnet haben. Führen Sie, sofern erforderlich, die Schritte unter [Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities auf Seite 153](#) aus, bevor Sie fortfahren.

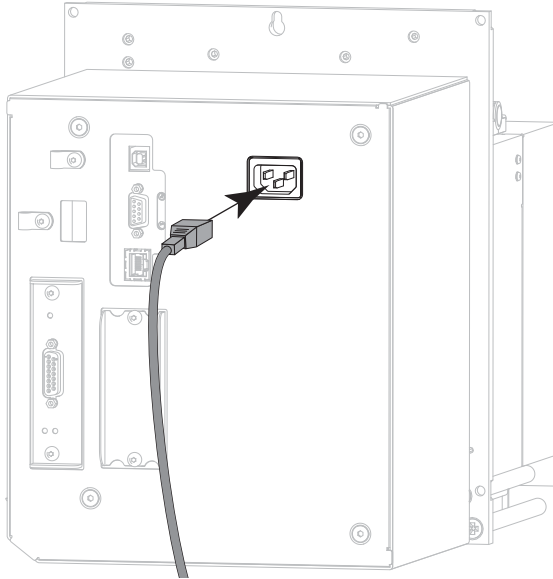
Abbildung 16 Zebra Setup Utilities-Bildschirm



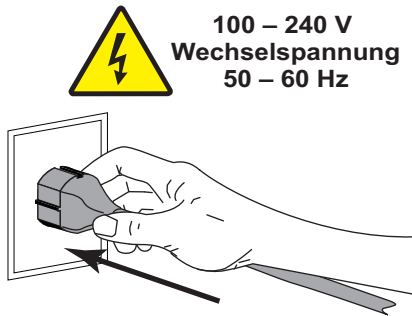
3. Stecken Sie ein Ende des USB-Kabels in den USB-Anschluss Ihres Druckers und das andere an Ihrem Computer ein.



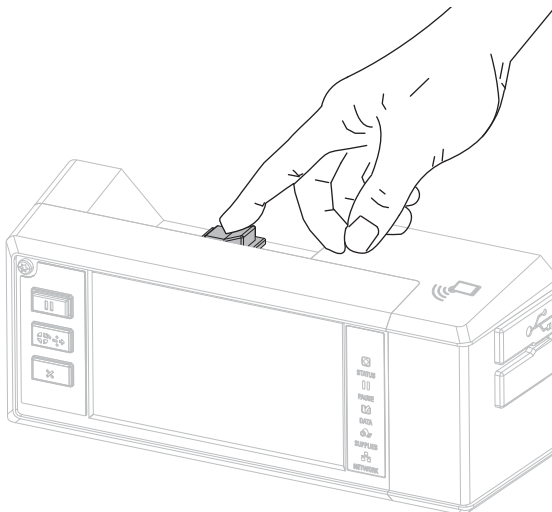
4. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



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



6. Schalten Sie den Drucker ein (I).



Wenn der Drucker startet, beendet der Computer die Installation des Treibers und erkennt den Drucker.

Die Installation für den USB-Anschluss ist abgeschlossen.

Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers

Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt erst dann aus, wenn Sie das Zebra Setup Utilities-Programm installiert haben. Führen Sie, sofern erforderlich, die Schritte unter [Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities auf Seite 153](#) aus, bevor Sie fortfahren.



WICHTIG: Vor Verbindung von Drucker und Computer müssen Sie das Programm Zebra Setup Utilities installieren. Wenn Sie Computer und Drucker ohne Zebra Setup Utilities verbinden, wird auf Ihrem Computer nicht der richtige Druckertreiber installiert.



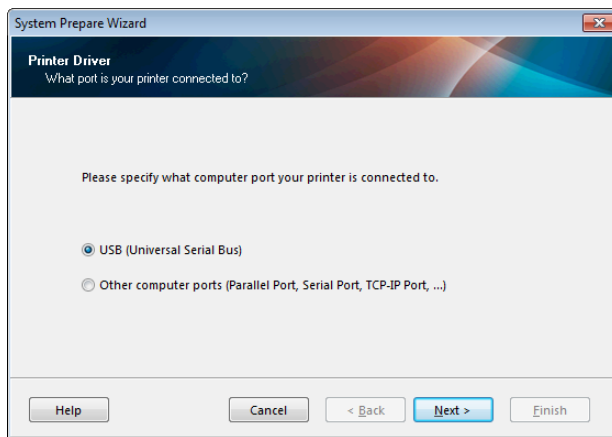
VORSICHT – PRODUKTBSCHÄDIGUNG: Das Anschließen eines Datenkommunikationskabels in eingeschaltetem Zustand (Position I) kann den Drucker beschädigen. Schalten Sie den Drucker aus (O).

Systemvorbereitungsassistent ausführen

Wenn Sie sich im Zebra Setup Utilities-Bildschirm befinden, fahren Sie mit [Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 160](#) fort.

Wenn Sie das Zebra Setup Utilities-Programm und die Druckertreiber erstmalig installieren, müssen Sie die Anweisungen des Systemvorbereitungsassistenten (System Prepare Wizard) befolgen.

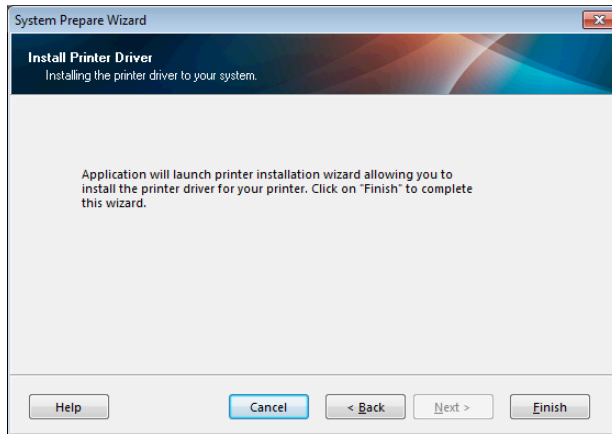
Abbildung 17 Systemvorbereitungsassistent



Anschließen des Druckers an den Gerät

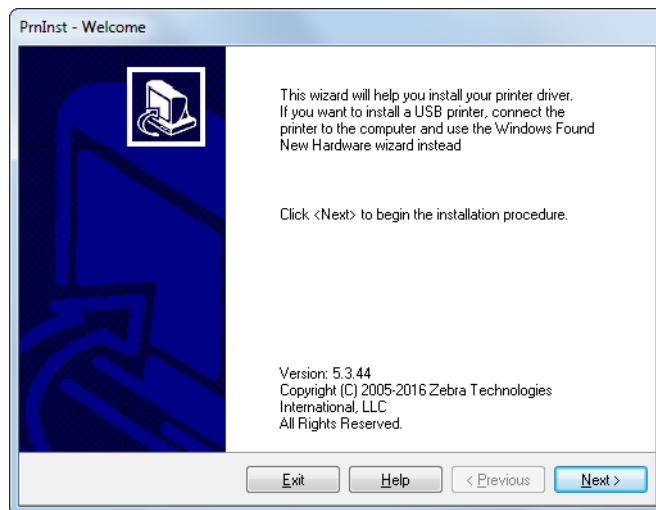
1. Wählen Sie „Other computer ports (Parallel Port, Serial Port, TCP-IP Port, ...)“ (Andere Computeranschlüsse (paralleler Anschluss, serieller Anschluss, TCP-IP-Anschluss ...)) und „Next“ (Weiter).

Der Assistent für neue Drucker fordert Sie auf, das Installationsverfahren zu beginnen.



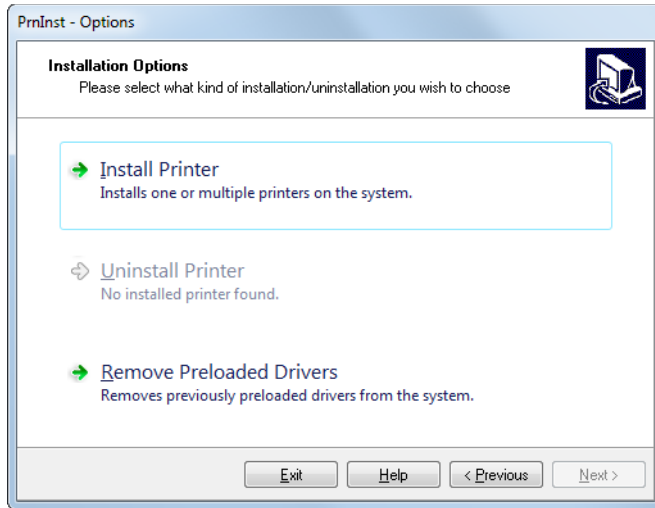
2. Klicken Sie auf „Finish“ (Fertig stellen).

Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



3. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

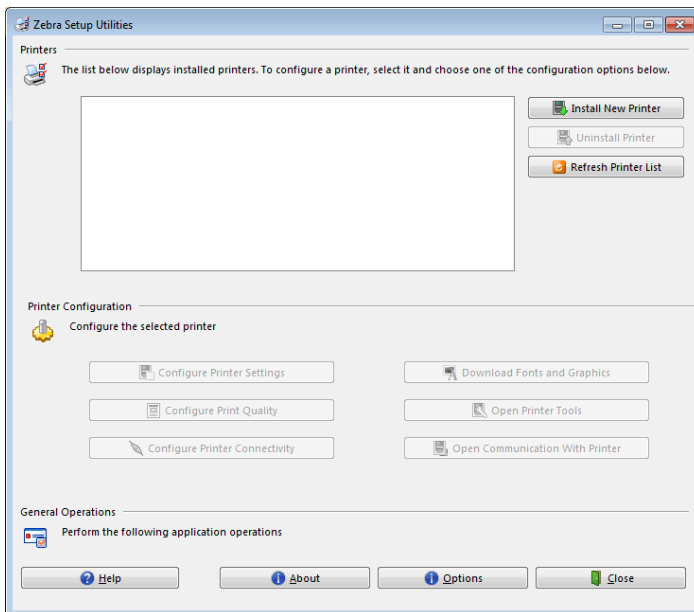
Der Bildschirm mit den Installationsoptionen wird angezeigt.



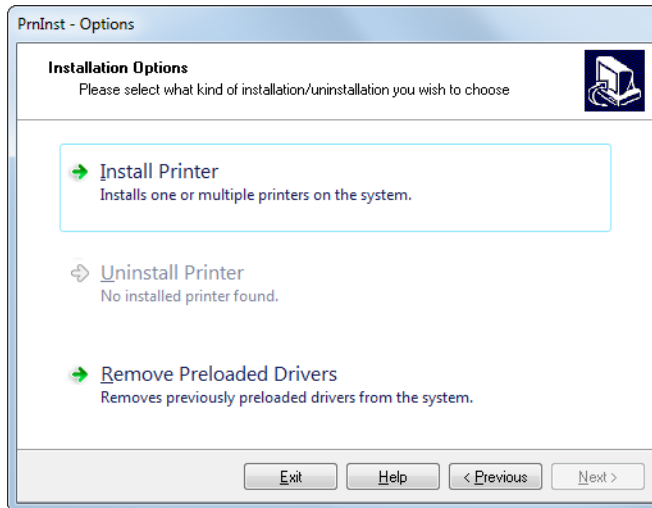
4. Fahren Sie mit [Schritt 6 auf Seite 161](#) fort.

Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm

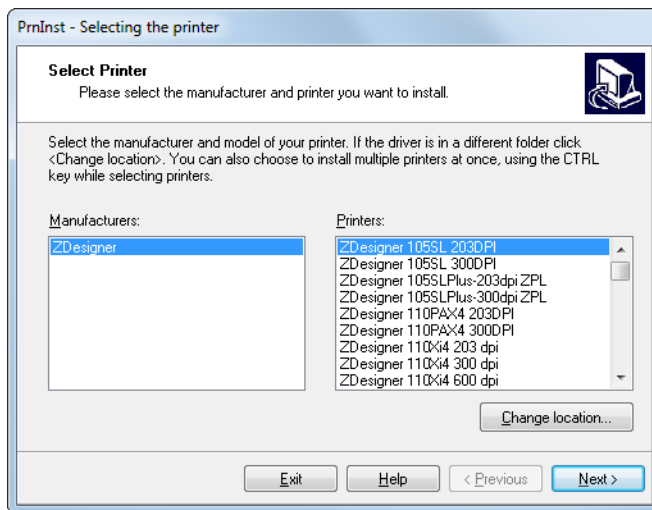
Abbildung 18 Zebra Setup Utilities-Bildschirm



5. Klicken Sie im Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf „Install New Printer“ (Neuen Drucker installieren).
Der Bildschirm mit den Installationsoptionen wird angezeigt.



6. Klicken Sie auf „Install Printer“ (Drucker installieren).
Der Bildschirm zur Druckerauswahl wird angezeigt.



7. Wählen Sie Ihr DruckermodeLL und eine Auflösung.

Modell und Auflösung werden auf dem Etikett mit der Teilenummer auf dem Drucker angegeben, das sich in der Regel unter der Medienspule befindet. Die Informationen werden im folgenden Format angezeigt:

Teilenummer: **XXXXXX**Y – xxxxxxxx

wobei

XXXXXX = DruckermodeLL

Y = Druckerauflösung (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

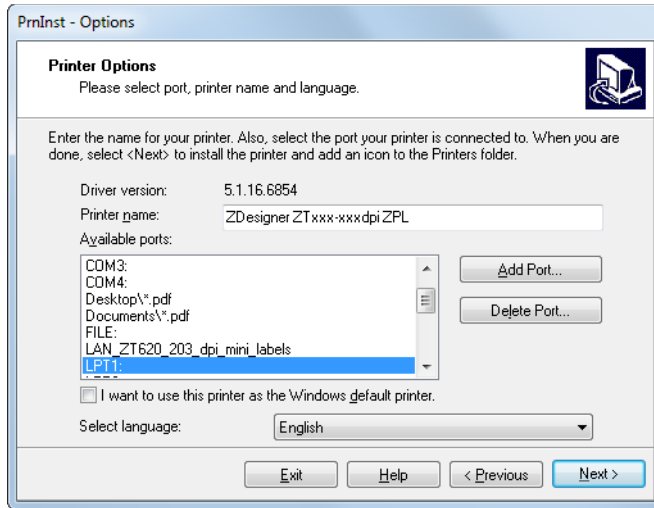
In der Teilenummer **ZE511x3** – xxxxxxxx

steht **ZE511** für das DruckermodeLL ZE511

steht **3** für die Druckkopfauflösung 300 dpi

8. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

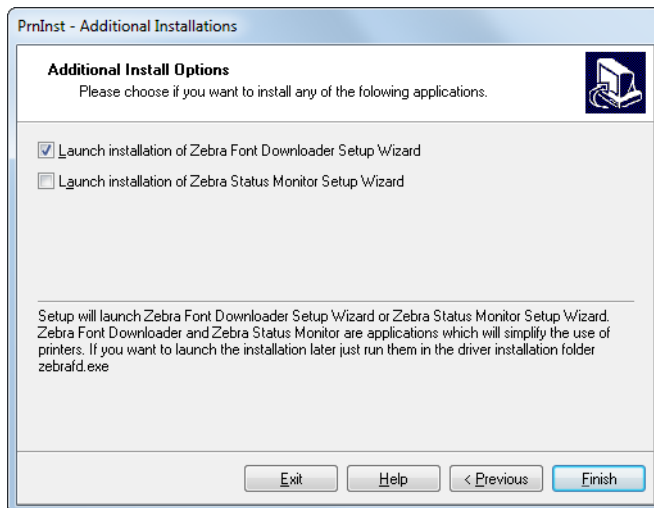
Der Bildschirm mit den Druckeroptionen wird angezeigt.



9. Ändern Sie den Druckernamen (wenn gewünscht), und wählen Sie den entsprechenden Anschluss und die Sprache aus.

10. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Bildschirm mit den zusätzlichen Installationsoptionen wird angezeigt.

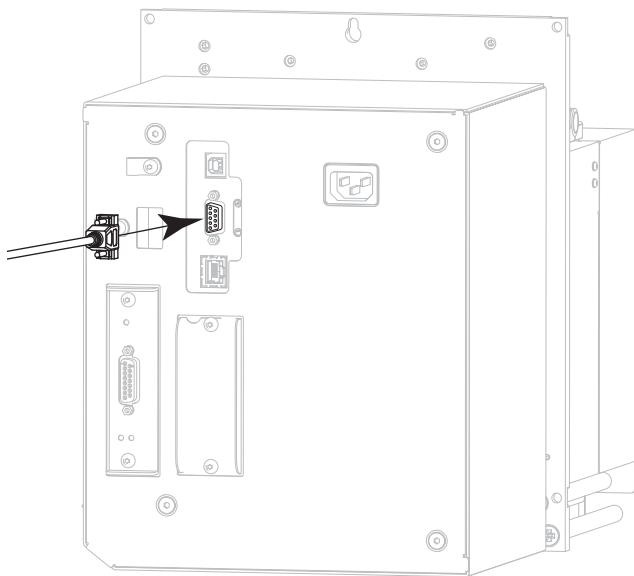


11. Prüfen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie auf „Finish“ (Beenden).

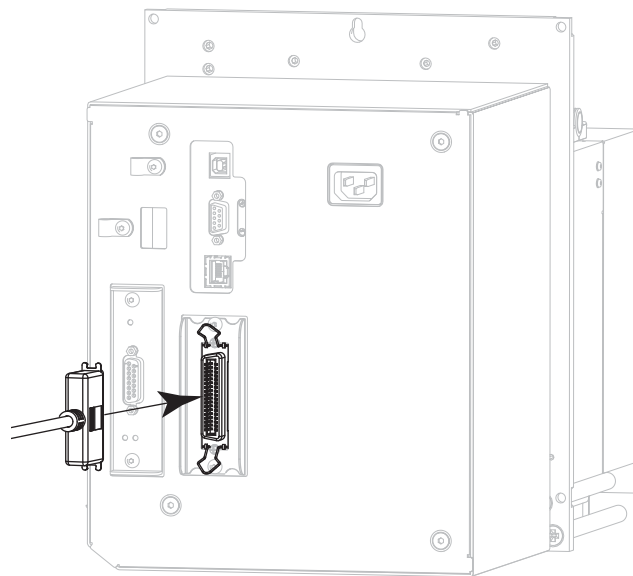
Der Druckertreiber wird installiert. Wenn Ihnen angezeigt wird, dass andere Programme betroffen sein können, klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Anschließen des Druckers an einen seriellen Anschluss oder Parallelanschluss am Computer

12. Verbinden Sie ein oder beide Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen an Ihrem Drucker.



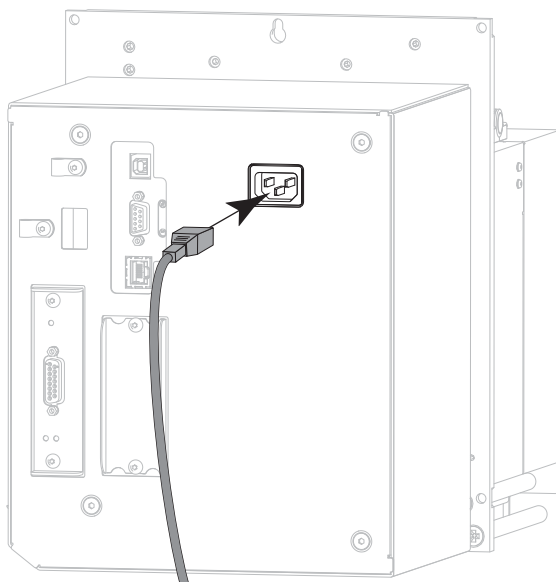
Serieller Anschluss



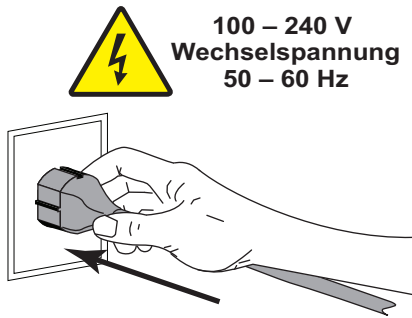
Option für Parallelanschluss

13. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit Ihrem Computer.

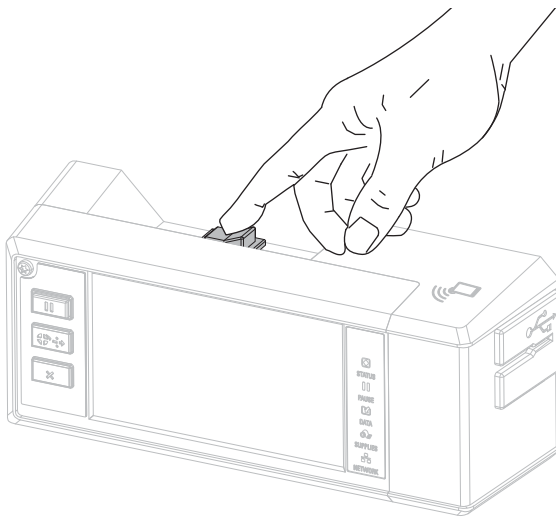
14. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



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



16. Schalten Sie den Drucker ein (I).



Der Drucker wird gestartet.

Konfiguration des Druckers (sofern erforderlich)

17. Sofern erforderlich, müssen Sie die Anschlusseinstellungen des Druckers an die Einstellungen Ihres Computers anpassen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Zebra-Programmierhandbuch unter zebra.com/manuals.

Die Installation für den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss ist abgeschlossen.

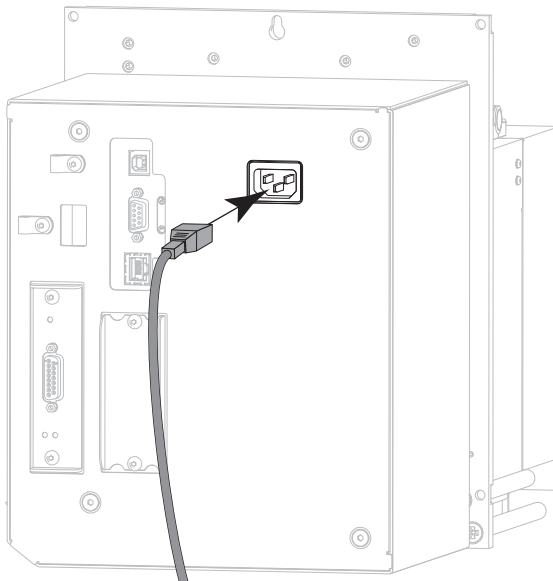
Verbindung mit dem Netzwerk über den Ethernet-Anschluss des Druckers

Wenn Sie eine kabelgebundene Verbindung zum Printserver (Ethernet) herstellen möchten, müssen Sie den Drucker ggf. über einen anderen der verfügbaren Anschlüsse mit Ihrem Computer verbinden. Wenn der Drucker über einen dieser Anschlüsse verbunden ist, können Sie ihn für die Kommunikation mit dem Local Area Network (LAN) über den kabelgebundenen Printserver des Druckers konfigurieren.

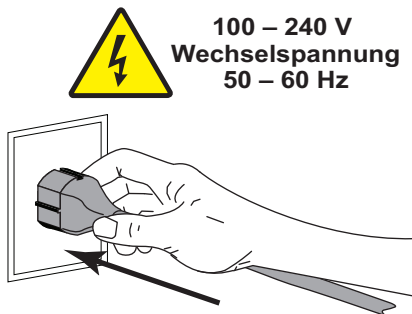
Weitere Informationen über die Zebra-Printserver finden Sie im Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Server. Die neueste Version dieses Handbuchs finden Sie unter zebra.com/ze511-info.



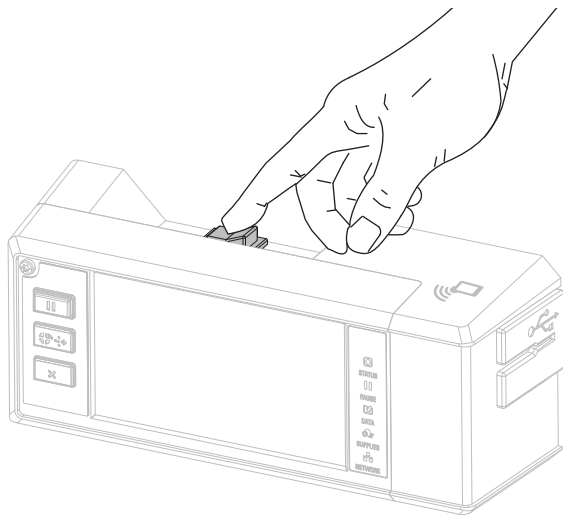
1. Installieren Sie Zebra Setup Utilities gemäß den Anweisungen in [Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities auf Seite 153](#).
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



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

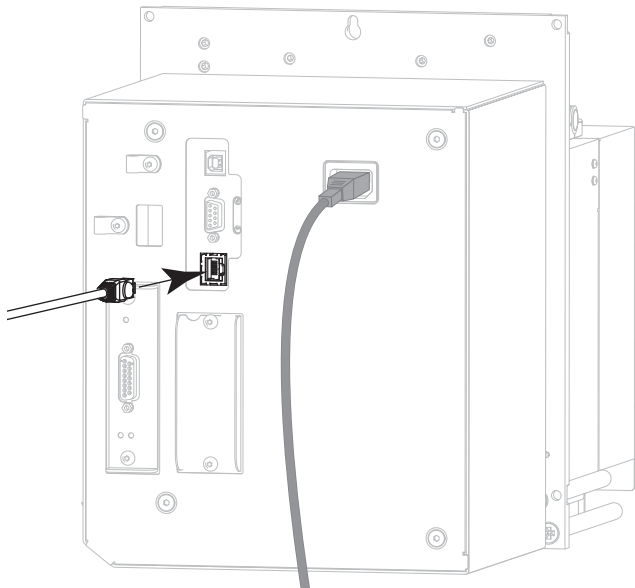


4. Schalten Sie den Drucker ein (I).



Der Drucker wird gestartet.

5. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel, das mit Ihrem Netzwerk verbunden ist, an den Drucker an.



Der Drucker versucht, mit dem Netzwerk zu kommunizieren. Wenn dies erfolgreich ist, werden die Werte für Gateway und Subnet Ihres LAN und eine IP-Adresse abgerufen.

6. **Tippen Sie auf Menü > Anschluss > Drahtgebunden.** Prüfen Sie in der Anzeige, ob eine IP-Adresse zum Drucker zugewiesen wurde. Siehe [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP-Adresse auf Seite 44](#).

Wenn IP-Adresse des Druckers folgendermaßen aussieht ...	Dann ...
0.0.0.0 oder 000000000000	Fahren Sie mit Konfiguration des Druckers mit Ihren LAN-Daten (sofern erforderlich) auf Seite 167 fort.
ein anderer Wert,	Fahren Sie mit Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 167 fort.

Konfiguration des Druckers mit Ihren LAN-Daten (sofern erforderlich)

Wenn Ihr Drucker automatisch mit Ihrem Netzwerk verbunden wurde, können Sie diesem Abschnitt überspringen. Fahren Sie mit [Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm auf Seite 167](#) fort.

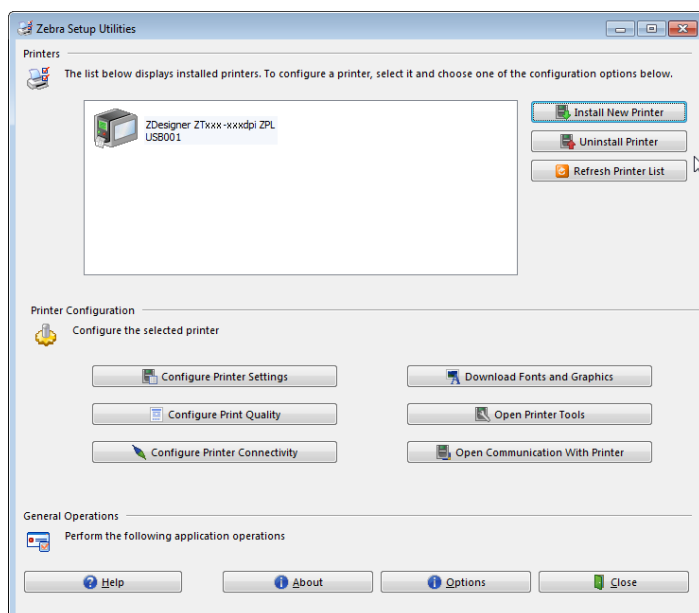
7. Schließen Sie Ihren Drucker über USB, den seriellen Anschluss oder optionalen Parallelanschluss gemäß den Anweisungen unter [Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers auf Seite 155](#) oder [Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers auf Seite 158](#) an Ihrem Computer an.
8. Konfigurieren Sie die folgenden Druckereinstellungen. Sie können die Werte über Zebra Setup Utilities (klicken Sie auf „Configure Printer Connectivity“ (Druckerverbindung konfigurieren) auf dem Zebra Setup Utilities-Bildschirm) oder über eine der Möglichkeiten ändern, die unter den folgenden Verknüpfungen beschrieben wird. Die entsprechenden Werte für Ihr Netzwerk erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
 - [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP Protocol auf Seite 43](#) (ändern Sie den Wert von ALLE zu PERMANENT)
 - [Anschluss > Drahtgebunden > Wired IP-Adresse auf Seite 44](#) (weisen Sie dem Drucker eine eindeutige IP-Adresse zu)
 - [Anschluss > Drahtgebunden > Wired Subnet auf Seite 44](#) (geben Sie den Subnet-Wert für Ihr LAN ein)
 - [Anschluss > Drahtgebunden > Wired Gateway auf Seite 44](#) (geben Sie den Gateway-Wert für Ihr LAN ein)
9. Nachdem die Printservereinstellungen konfiguriert wurden, setzen Sie das Netzwerk zurück, um die Änderungen zu übernehmen. Siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#).

Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm

10. Öffnen Sie, sofern erforderlich, das Zebra Setup Utilities-Programm.

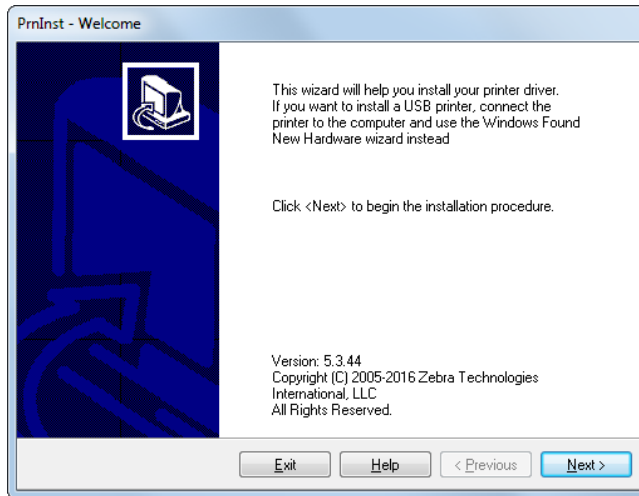
Der Zebra Setup Utilities-Bildschirm wird angezeigt.

Abbildung 19 Zebra Setup Utilities-Bildschirm



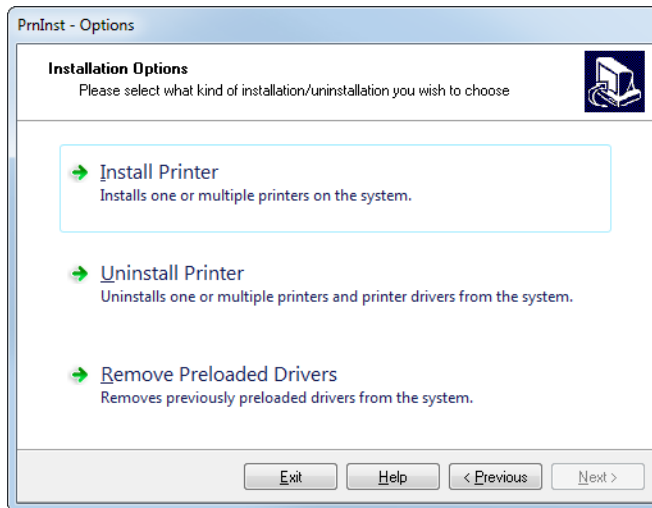
11. Klicken Sie auf „Install New Printer“ (Neuen Drucker installieren).

Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



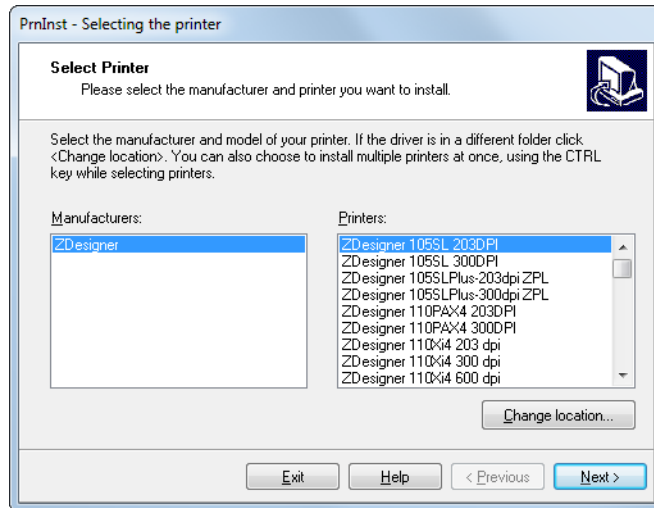
12. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Bildschirm mit den Installationsoptionen wird angezeigt.



13. Klicken Sie auf „Install Printer“ (Drucker installieren).

Der Bildschirm zur Druckerauswahl wird angezeigt.



14. Wählen Sie Ihr Druckermodell und eine Auflösung.

Modell und Auflösung werden auf dem Etikett mit der Teilenummer auf dem Drucker angegeben, das sich in der Regel unter der Medienspule befindet. Die Informationen werden im folgenden Format angezeigt:

Teilenummer: **XXXXX**x**Y** – xxxxxxxx

wobei

XXXXX = Druckermodell

Y = Druckerauflösung (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi, 6 = 600 dpi)

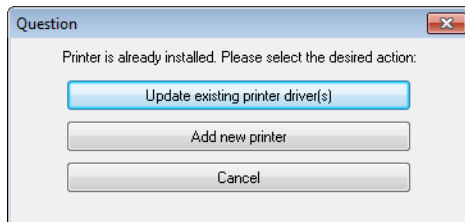
In der Teilenummer **ZE511x3** – xxxxxxxx

steht **ZE511** für das Druckermodell ZE511

steht **3** für die Druckkopfauflösung 300 dpi

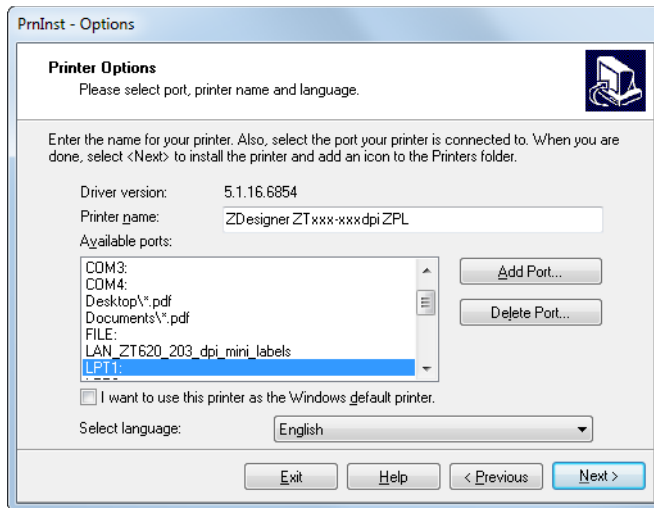
15. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Eine Frage wird angezeigt.



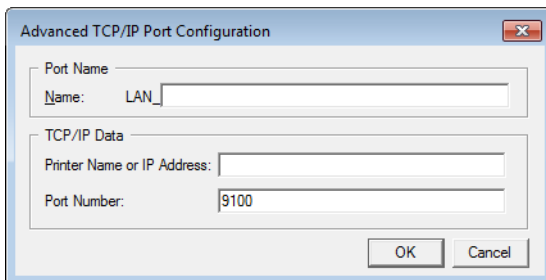
16. Klicken Sie auf „Add New Printer“ (Neuen Drucker hinzufügen).

Der Bildschirm mit den Druckeroptionen wird angezeigt.



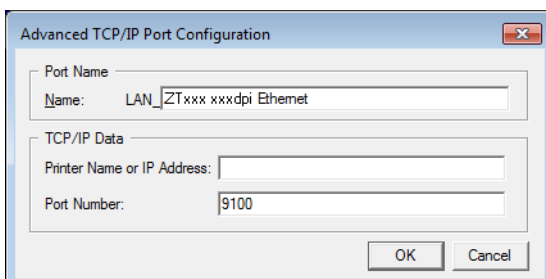
17. Klicken Sie auf „Add Port“ (Anschluss hinzufügen).

Der Assistent fordert Sie auf, einen Namen für den Anschluss und die IP-Adresse Ihres Druckers einzugeben.



HINWEIS: Wenn Sie andere Anwendungen geöffnet haben, werden Sie ggf. darauf hingewiesen, dass der Treiber von einem anderen Prozess gesperrt wird. Sie können auf „Next“ (Weiter) klicken, um fortzufahren, oder auf „Exit“ (Schließen), um Ihre Arbeit zu speichern, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

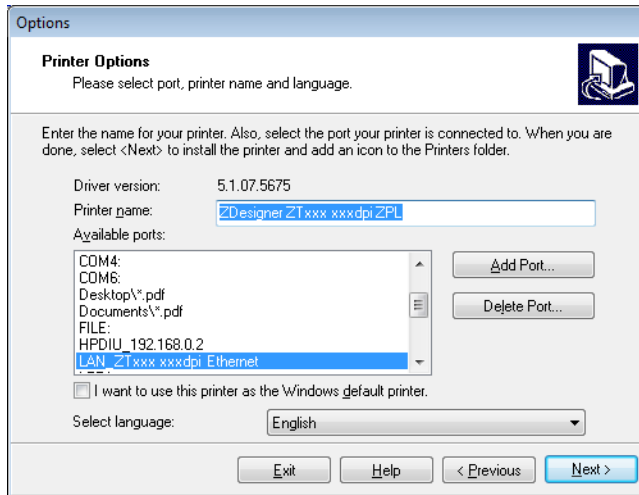
18. Geben Sie einen Namen für den Anschluss ein, damit Sie ihn in der Liste verfügbarer Anschlüsse wiedererkennen.



19. Geben Sie die IP-Adresse des Druckers ein. Diese wurde entweder automatisch zugewiesen oder von Ihnen in einem früheren Schritt manuell eingegeben.

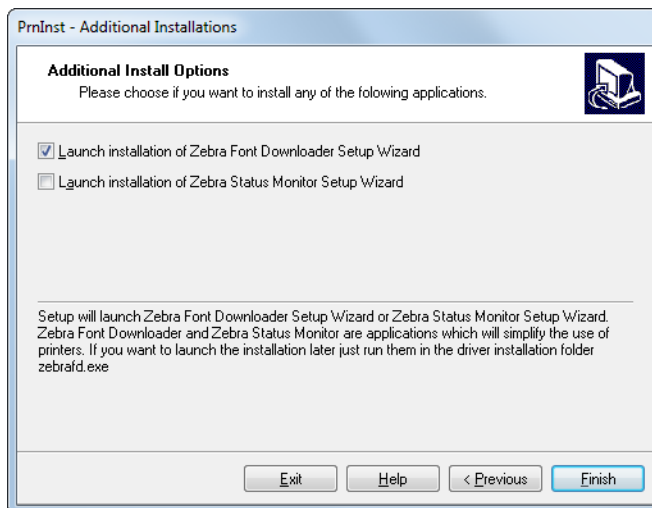
20. Klicken Sie auf OK.

Ein Druckertreiber wird mit dem von Ihnen zugewiesenen Namen generiert. Der neue Druckeranschluss wird in der Liste der verfügbaren Anschlüsse angezeigt.



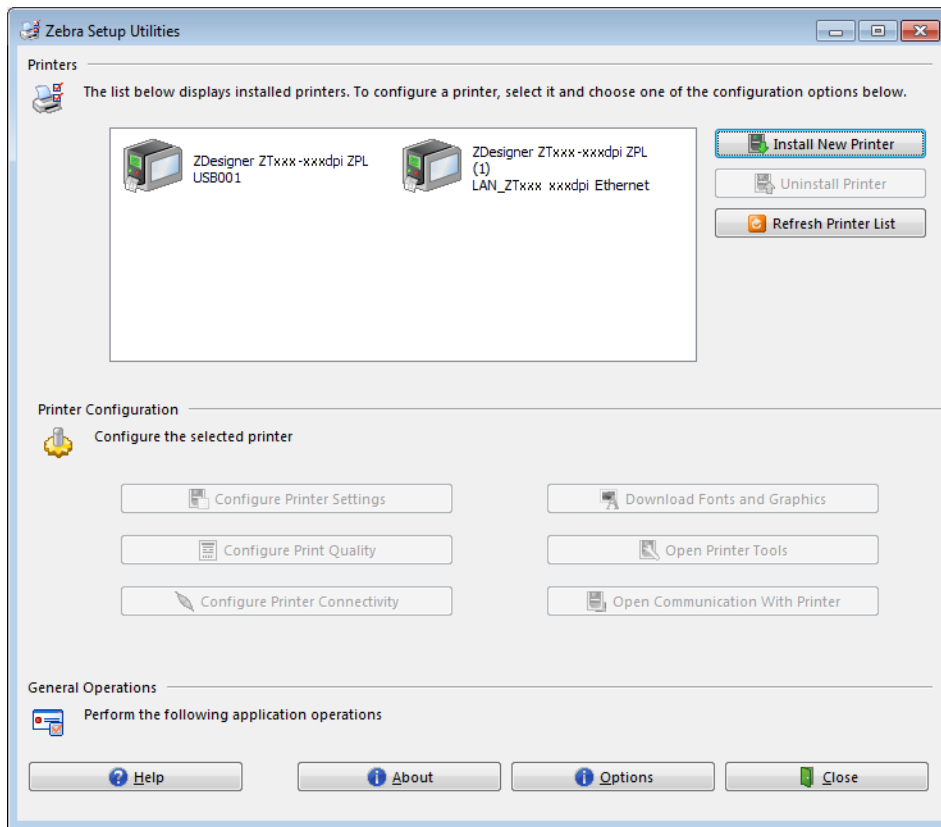
21. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Bildschirm mit den zusätzlichen Installationsoptionen wird angezeigt.



22. Prüfen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie auf „Finish“ (Beenden).

Der Druckertreiber wird installiert. Wenn Ihnen angezeigt wird, dass andere Programme betroffen sein können, klicken Sie auf die entsprechende Option, um fortzufahren.



Die Installation für kabelgebundene Verbindungen (Ethernet) ist abgeschlossen.

Anschließen des Druckers an das kabellose Netzwerk

Wenn Sie den kabellosen Printserver für den Drucker nutzen möchten, müssen Sie den Drucker über einen anderen der verfügbaren Anschlüsse mit Ihrem Computer verbinden. Wenn der Drucker über einen dieser Anschlüsse verbunden ist, können Sie ihn für die Kommunikation mit dem Wireless Local Area Network (LAN) über den kabellosen Printserver konfigurieren.

Weitere Informationen über die Zebra-Printserver finden Sie im Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Server. Die neueste Version dieses Handbuchs finden Sie unter zebra.com/ze511-info.

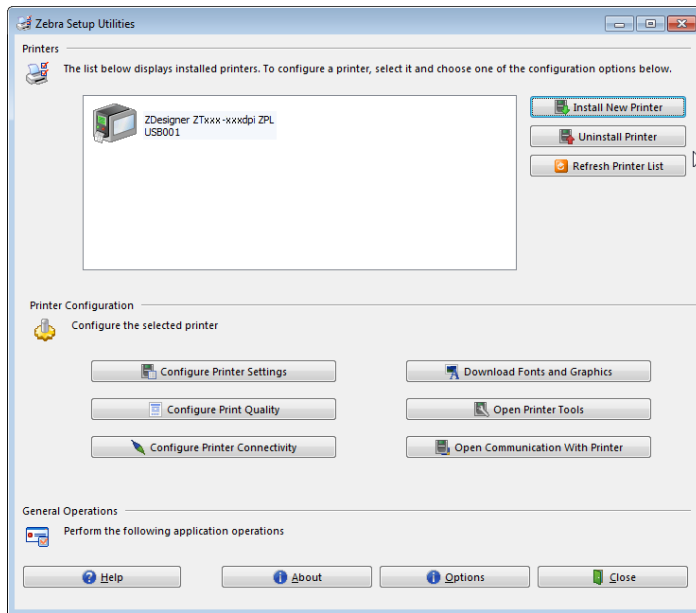


1. Installieren Sie Zebra Setup Utilities gemäß den Anweisungen in [Installation und Ausführung von Zebra Setup Utilities auf Seite 153](#).
2. Schließen Sie Ihren Drucker über USB, den seriellen Anschluss oder optionalen Parallelanschluss gemäß den Anweisungen unter [Anschließen eines Computers an den USB-Anschluss des Druckers auf Seite 155](#) oder [Anschließen eines Computers an den seriellen Anschluss oder Parallelanschluss des Druckers auf Seite 158](#) an Ihrem Computer an.
3. Konfigurieren Sie die folgenden Druckereinstellungen. Sie können die Werte über Zebra Setup Utilities (klicken Sie auf „Configure Printer Connectivity“ (Druckerverbindung konfigurieren) auf dem Zebra Setup Utilities-Bildschirm) oder über eine der Möglichkeiten ändern, die unter den folgenden Verknüpfungen beschrieben wird. Die entsprechenden Werte für Ihr Netzwerk erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
 - [Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi IP-Protokoll auf Seite 45](#) (ändern Sie den Wert von Alle zu Permanent)
 - [Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi IP-Adresse auf Seite 46](#) (weisen Sie dem Drucker eine eindeutige IP-Adresse zu)
 - [Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Subnetz auf Seite 46](#) (geben Sie den Subnet-Wert für Ihr WLAN ein)
 - [Anschluss > Wi-Fi > Wi-Fi Gateway auf Seite 46](#) (geben Sie den Gateway-Wert für Ihr WLAN ein)
4. Nachdem die Printservereinstellungen konfiguriert wurden, setzen Sie das Netzwerk zurück, um die Änderungen zu übernehmen. Siehe [Anschluss > Netzwerke > Netzwerk zurücksetzen auf Seite 40](#).

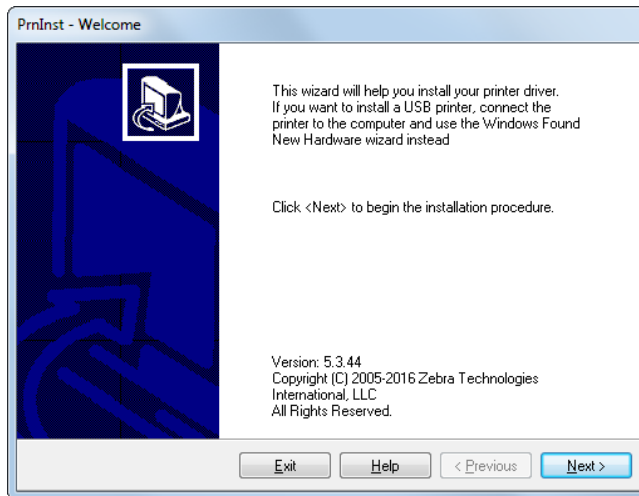
Hinzufügen eines Druckers über den Zebra Setup Utilities-Bildschirm

- Öffnen Sie, sofern erforderlich, das Zebra Setup Utilities-Programm.
Der Zebra Setup Utilities-Bildschirm wird angezeigt.

Abbildung 20 Zebra Setup Utilities-Bildschirm

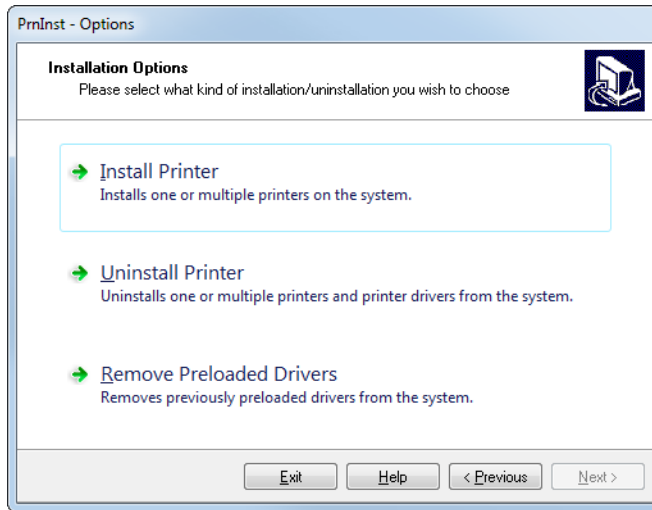


- Klicken Sie auf „Install New Printer“ (Neuen Drucker installieren).
Der Druckertreiber-Assistent wird angezeigt.



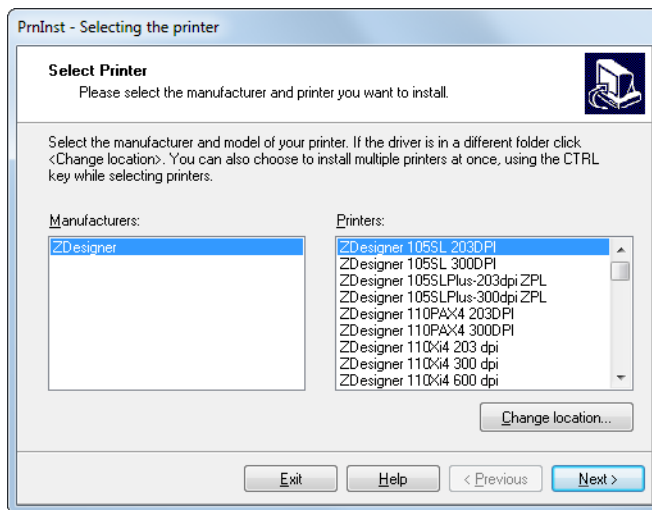
7. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Bildschirm mit den Installationsoptionen wird angezeigt.



8. Klicken Sie auf „Install Printer“ (Drucker installieren).

Der Bildschirm zur Druckerauswahl wird angezeigt.



9. Wählen Sie Ihr Druckermodell und eine Auflösung.

Modell und Auflösung werden auf dem Etikett mit der Teilenummer auf dem Drucker angegeben, das sich in der Regel unter der Medienspule befindet. Die Informationen werden im folgenden Format angezeigt:

Teilenummer: **XXXXX**x**Y** – xxxxxxxx

wobei

XXXXX = Druckermodell

Y = Druckerauflösung (2 = 203 dpi, 3 = 300 dpi)

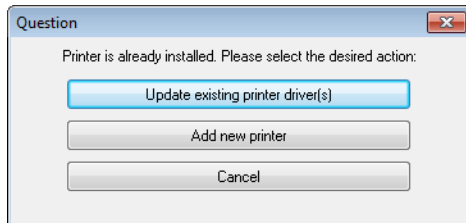
In der Teilenummer **ZE511x3** – xxxxxxxx

steht **ZE511** für das Druckermodell ZE511

steht **3** für die Druckkopfauflösung 300 dpi

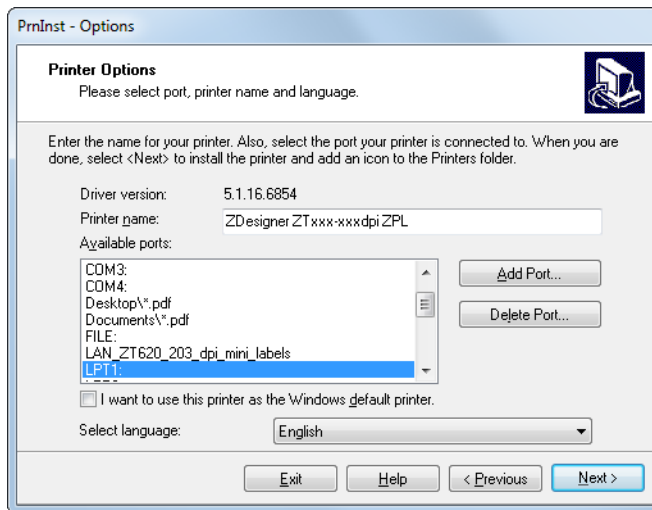
10. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Eine Frage wird angezeigt.



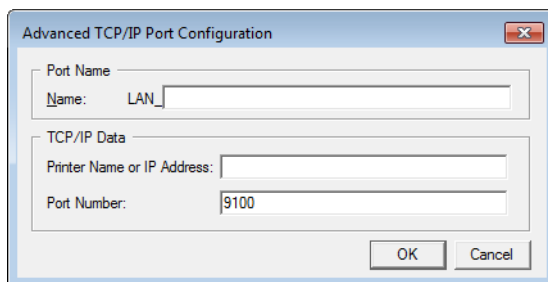
11. Klicken Sie auf „Add New Printer“ (Neuen Drucker hinzufügen).

Der Bildschirm mit den Druckeroptionen wird angezeigt.



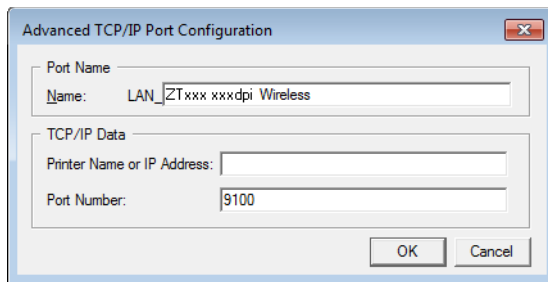
12. Klicken Sie auf „Add Port“ (Anschluss hinzufügen).

Der Assistent fordert Sie auf, einen Namen für den Anschluss und die IP-Adresse Ihres Druckers einzugeben.



HINWEIS: Wenn Sie andere Anwendungen geöffnet haben, werden Sie ggf. darauf hingewiesen, dass der Treiber von einem anderen Prozess gesperrt wird. Sie können auf „Next“ (Weiter) klicken, um fortzufahren, oder auf „Exit“ (Schließen), um Ihre Arbeit zu speichern, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

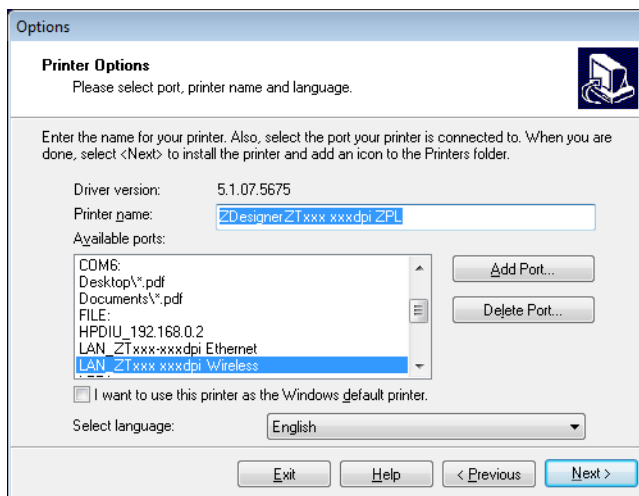
13. Geben Sie einen Namen für den Anschluss ein, damit Sie ihn in der Liste verfügbarer Anschlüsse wiedererkennen.



14. Geben Sie die IP-Adresse des Druckers ein. Diese wurde entweder automatisch zugewiesen oder von Ihnen in einem früheren Schritt manuell eingegeben.

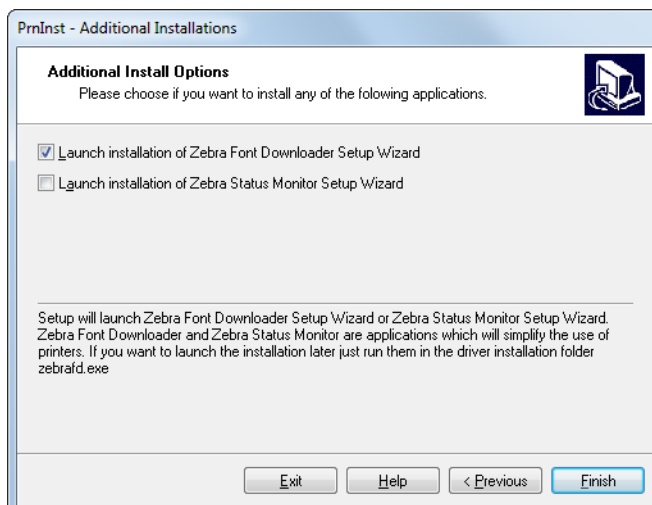
15. Klicken Sie auf OK.

Ein Druckertreiber wird mit dem von Ihnen zugewiesenen Namen generiert. Der neue Druckeranschluss wird in der Liste der verfügbaren Anschlüsse angezeigt.



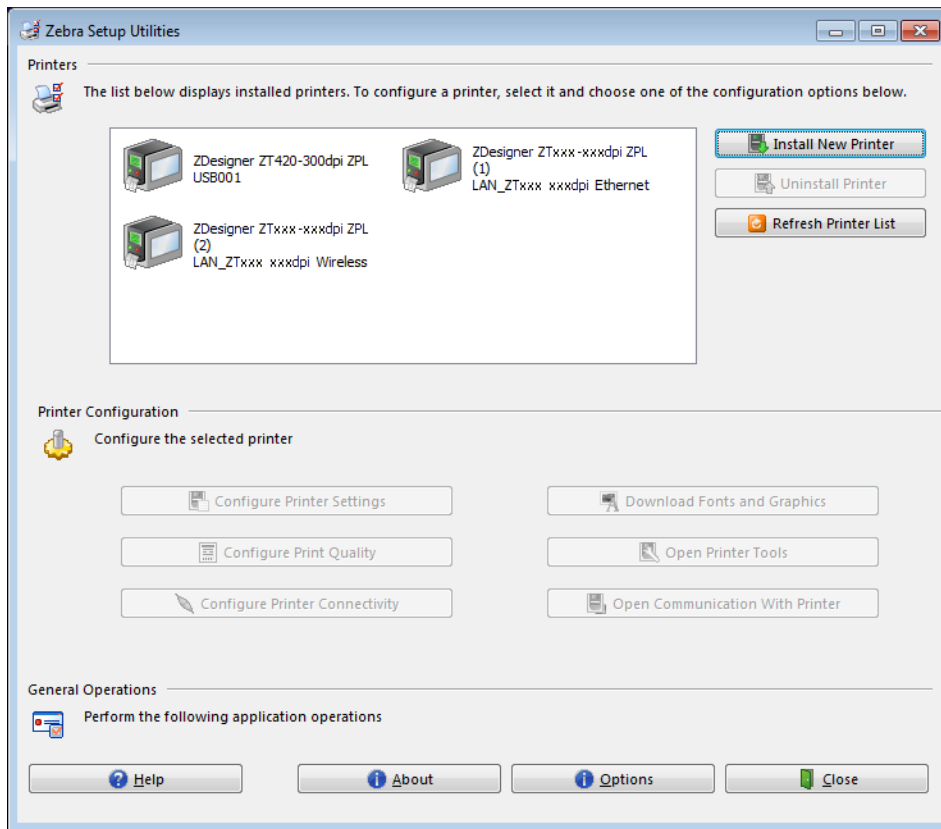
16. Klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Der Bildschirm mit den zusätzlichen Installationsoptionen wird angezeigt.



17. Prüfen Sie die gewünschten Optionen, und klicken Sie auf „Finish“ (Beenden).

Der Druckertreiber wird installiert. Wenn Ihnen angezeigt wird, dass andere Programme betroffen sein können, klicken Sie auf die entsprechende Option, um fortzufahren.



Die Installation für die kabellosen Kommunikation ist abgeschlossen.

Glossar

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

Abziehen 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.

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

Anhänger Medientyp, dessen Rückseite nicht haftet. Der Anhänger ist jedoch mit einem Loch oder einer Aussparung versehen, an dem er aufgehangen werden kann. Anhänger werden in der Regel aus Karton oder einem anderen stabilen Material hergestellt und weisen üblicherweise eine Perforation zwischen den Anhängern auf. Anhänger werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert. Siehe [Medien mit Aussparung/Lücke](#).

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

Beleg Ein Beleg ist ein Ausdruck mit variabler Länge. Ein Beispiel für einen Beleg findet sich im Einzelhandel, wo jeder gekaufte Artikel eine eigene Zeile auf dem Ausdruck einnimmt. Daher gilt: Je mehr Artikel gekauft werden, desto länger ist der Beleg.

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](#).

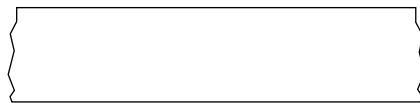
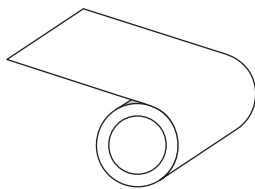
Druckgeschwindigkeit Die Geschwindigkeit, mit der gedruckt wird. Bei Thermotransfer-Druckern wird diese Geschwindigkeit in Zoll/s (Zoll pro Sekunde) angegeben.

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 Druckkopftemperatur 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.

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.

Drucktyp Der Drucktyp gibt an, ob die Art des verwendeten Mediums ein Farbband zum Drucken erfordert. Medien für Thermotransferdruck erfordern Farbbänder, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht.

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 Etiketten- oder Anhängermedien, die keine Zwischenräume, Lochungen, Aussparungen oder schwarze Markierungen zur Unterteilung der Etiketten aufweisen. Das Medium besteht aus einem zu einer Rolle aufgerollten durchgehenden Materialstreifen. Dadurch kann das Bild an einer beliebigen Stelle des Etiketts gedruckt werden. In einigen Fällen wird eine Schneidevorrichtung zur Abtrennung der Etiketten oder Belege verwendet.

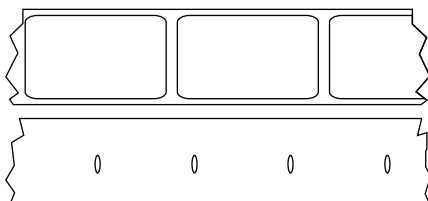
Vergl. [Medien mit schwarzer Markierung](#) oder [Medien mit Aussparung/Lücke](#).

Etikett Als Etikett werden bedruckbare Schilder aus Papier, Kunststoff oder einem anderen Material mit haftender Rückseite bezeichnet. Ein nicht endloses Etikett weist eine definierte Länge auf, im Gegensatz zu einem endlosen Etikett oder Beleg, dessen Länge variieren kann.

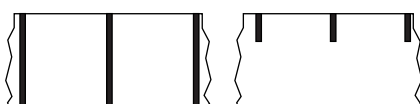
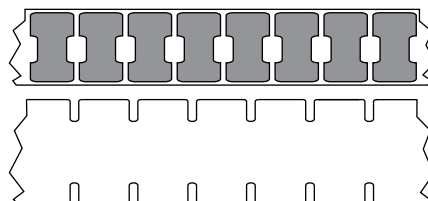
Etikettentyp Der Drucker erkennt die folgenden Etikettentypen.



Endlos



Aussparung/Lücke



Markierung

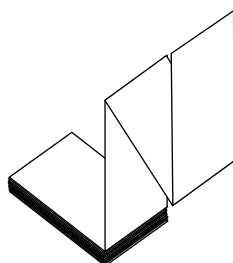
Falten im Farbband Falten im Farbband entstehen bei ungenauer Ausrichtung oder falsch eingestelltem Druckkopfdruck. Die Falten können Lücken im Druckbild und/oder ein ungleichmäßiges Aufwickeln des Farbbands verursachen und sollten darum unbedingt mithilfe der entsprechenden Anpassungsverfahren beseitigt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

Farbband Bei einem Farbband handelt es sich um ein dünnes Band, das einseitig mit Wachs, Harz oder Harzwachs (gewöhnlich als „Tinte“ bezeichnet) beschichtet ist, das beim Thermotransfer-Druckverfahren auf das Medium übertragen wird. Infolge der Erhitzung durch die kleinen Heizelemente im Druckkopf wird die Tinte auf das Medium übertragen.

Farbband wird nur beim Thermotransfermodus verwendet. Medien für direkten Thermodruck erfordern kein Farbband. 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. ZebraFarbbänder von Zebra sind auf der Rückseite mit einer Beschichtung überzogen, die den Druckkopf vor Abnutzungserscheinungen schützt.

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 Nicht endlose Medien, die in einem rechteckigen Stapel gefaltet sind. Gefaltete Medien sind entweder Medien mit einer Aussparung/Lücke oder mit schwarzer Markierung. 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.

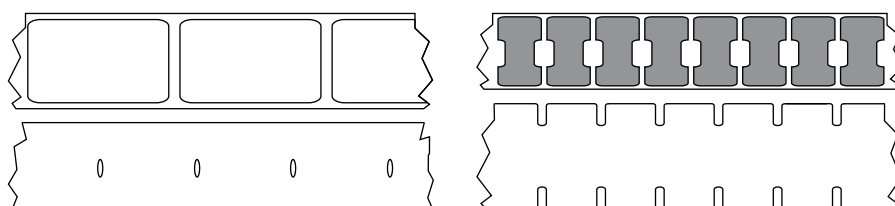
LCD-Anzeige Die LCD-Anzeige ist eine von hinten beleuchtete Anzeigefläche, auf der dem Benutzer beim normalen Betrieb Informationen zum Status des Druckers oder beim Konfigurieren des Druckers für eine bestimmte Anwendung Menüs mit verschiedenen Optionen angezeigt werden.

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 Aussparung/Lücke Diese Medien enthalten eine Trennung, Aussparung oder Lücke, die anzeigen, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate anfangen und enden.



Vergl. [Medien mit schwarzer Markierung](#) oder [Endlose Medien](#).

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 [Medien mit Aussparung/Lücke](#).

Medien mit Markierung Siehe [Medien mit schwarzer Markierung](#).

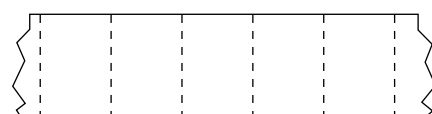


Medien mit schwarzer Markierung Medien mit einer schwarzen Registrierungsmarkierung auf der Rückseite des Druckmediums, die dem Drucker als Kennzeichnung des Etikettenanfangs dient. Der Reflexions-Mediensensor ist üblicherweise die beste Wahl zur Verwendung mit Medien mit schwarzer Markierung.

Vergl. [Endlose Medien](#) oder [Medien mit Aussparung/Lücke](#).

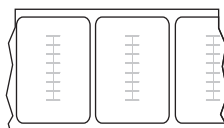
Mediensensor Dieser Sensor befindet sich hinter dem Druckkopf. Er erkennt, ob ein Medium eingelegt ist, und bestimmt bei Einzeletiketten die Lage der Trägerstruktur (Web), Lochungen oder Aussparungen, die den Anfang der einzelnen Etiketten kennzeichnen.

Nicht endlose Medien Diese Medien enthalten Informationen darüber, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate anfangen und enden. Medien mit Aussparung/Lücke und Medien mit schwarzer Markierung sind Typen von nicht endlosen Medien. Vergl. [Endlose Medien](#).



Perforierte Medien Medien mit Perforationen, 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.

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

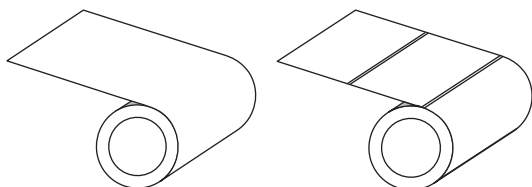


Radio Frequency Identification (RFID)-Medien

Jedes RFID-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 RFID-Etiketten besitzen einen Arbeitsspeicher, der gelesen werden kann. In vielen dieser Etikettenspeicher können auch Informationen codiert werden.

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.

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. Sie können endlos (keine Trennung zwischen den Etiketten) oder nicht endlos (eine irgendwie geartete Trennung zwischen den Etiketten) sein.

Vergl. [Gefaltete Medien](#).

Sammlungsmethode Wählen Sie eine mit Ihren Druckeroptionen kompatible Sammlungsmethode aus. Zu den Auswahlmöglichkeiten gehören Abreißen, Abziehen, Schneidevorrichtung und Aufwickeln. Die grundlegenden Anweisungen zum Laden von Medien und Farbbändern sind für alle Sammlungsmethoden gleich, wobei einige zusätzliche Schritte bei der Verwendung von etwaigen Mediensammlungsoptionen erforderlich sind.

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

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 Barcode.

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. [Direkter Thermodruck](#).

Trägerloses Medium Bei einem trägerlosen Medium kommt kein Trägermaterial zum Einsatz, um zu verhindern, dass aufgerollte Etikettenschichten aneinanderkleben. Dieses Medium wird aufgewickelt, wobei jeweils 2 Klebeseiten und 2 nicht klebende Seiten aneinander liegen. Einzelne Etiketten lassen sich über Perforationen trennen oder können zerschnitten werden. Da kein Trägermaterial verwendet wird, kann eine Rolle potenziell mehr Etiketten aufnehmen. Somit müssen die Medien nicht so häufig gewechselt werden. Medien ohne Trägermaterial werden als umweltfreundliche Option betrachtet, da kein Trägermaterial verschwendet wird. Die Kosten pro Etikett sind zudem geringer als bei Standardetiketten.

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 bis 14 Zoll/s (25-305 mm/s).

